

1. Änderung des Bebauungsplanes

Nr. 3.1 "Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen"

Begründung zum Entwurf

Stand September 2025



Inhalt

TEIL I - BEGRÜNDUNG	5
1 Anlass	5
1.1 Anlass und Ziele der Planung	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	5
1.3 Plangrundlage	6
2 Übergeordnete Planungen	6
2.1 Vorgaben der Raumordnung	6
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	7
2.4 Klimaschutz	7
2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen und Waldflächen	7
3 Städtebauliche Ausgangssituation	8
3.1 Umgebung des Plangebietes	8
3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes	8
3.3 Planungsrechtliche Situation	8
3.4 Erschließung	9
3.5 Natur und Landschaft	9
3.6 Immissionen	9
3.7 Baugrund und Altlasten	10
4 Inhalt des Planes	11
4.1 Nutzungskonzept	11
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	11
4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	12
4.4 Grünordnung	12
4.5 Erschließung	13
4.5.1 Verkehrliche Erschließung	13
4.5.2 Ver- und Entsorgung	14
4.6 Nutzungseinschränkungen, Leitungsrechte	16
4.7 Nachrichtliche Übernahmen	18
4.8 Hinweise	18
4.8.1 Bodendenkmale	18
4.8.2 Artenschutz	18
4.8.3 Geschützte Biotope	19
4.8.4 Bodenschutz	20
4.8.5 Fragmente stillgelegter Ferngasleitungen	20

4.9 Städtebauliche Vergleichswerte	20
5 Wesentliche Auswirkungen der Planung	20
5.1 Zusammenfassung	20
5.2 Private Belange.....	20
5.3 Umweltrelevante Belange	21
6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	21
7 Verfahrensablauf.....	21
8 Rechtsgrundlagen.....	22
TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG	23
1 Einleitung	23
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	23
1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	23
1.2.1 Angaben zum Standort.....	23
1.2.2 Ziel der Planung	24
1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	25
2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	26
2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	26
2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB).....	26
2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V)	27
2.1.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	28
2.1.4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).....	29
2.1.5 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	29
2.1.6 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)	30
2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	30
2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	30
2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern.....	30
2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund	30
2.2.4 Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund	30
2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.....	31
2.3 Schutzgebiete und -objekte.....	31
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	34
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	34
3.1.1 Fläche	34
3.1.2 Boden	34
3.1.3 Wasser.....	35
3.1.4 Klima.....	35

3.1.5 Luft.....	36
3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	36
3.1.7 Landschaft	50
3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	50
3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	51
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	
51	
3.2.1 Fläche	52
3.2.2 Boden	52
3.2.3 Wasser.....	52
3.2.4 Klima.....	52
3.2.5 Luft.....	52
3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	53
3.2.7 Landschaft	57
3.2.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	57
3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	57
3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	58
3.2.11 Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	58
3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	58
3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	58
3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	59
3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	60
4 Zusätzliche Angaben.....	60
4.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltpreuung/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	60
4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	60
5 Quellenverzeichnis.....	61
5.1 Rechtsgrundlagen.....	61
5.2 Fachgrundlagen	62
5.3 Gutachten	63

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1 Anlass

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ mit einer Größe von ca. 29,5 ha trat am 22.03.1993 in Kraft. Ziel des Bebauungsplanes war die Ausweisung von Baufeldern für Industriegebiete einschließlich der dazugehörigen Erschließungsstraßen.

In der Vergangenheit wurde das Gebiet erschlossen und es haben sich mehrere Firmen angesiedelt (u. a. SWS Natur GmbH, Rügen Recycling & Tiefbau GmbH, Sundische Ausbau-Gesellschaft mbH, Ostsee-Service-Gesellschaft-Nord GmbH, Zoomaster GmbH, Schurig Baugeschäft GmbH, Deutsche Bahn Energie GmbH). Darüber hinaus gibt es einzelne Bereiche, in denen bisher keine Ansiedlung stattgefunden hat bzw. stattfinden konnte.

Im Rahmen der Ansiedlung der Biogasanlage im Jahr 2012 wurden nach § 20 Naturschutzausführungsgesetz geschützte Biotope beseitigt. Dementsprechend waren Ausgleichsflächen für die in Anspruch genommenen geschützten Biotope erforderlich, die eine dingliche Sicherung für den Naturschutz notwendig machten. Da im Bebauungsplan Nr. 3.1 diese Flächen noch als Industriegebiet festgesetzt sind, soll dies mit der 1. Änderung des B-Planes bereinigt werden. Weiterhin wurde der das Plangebiet querende Abschnitt der Straße Am Umspannwerk bereits als Folge der naturschutzrechtlichen Auflagen beim Bau der Biogasanlage für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Mit dem Änderungsverfahren soll die bisher als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzte Fläche als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die SWS Stadtwerke Stralsund bzw. deren Tochter SWS Natur GmbH plant auf der zukünftigen GI-Fläche die Aufstellung von PV-Anlagen, die einen Beitrag zum Ausbau der klimaneutralen Erzeugungskapazitäten leisten.

Mit der geplanten Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung berührt, so dass das B-Planverfahren im Regelverfahren, d.h. mit Umweltprüfung, durchgeführt wird. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 7. April 2022 die Einleitung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ beschlossen.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Die Änderung umfasst eine nördliche Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 3.1.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung mit einer Größe von ca. 3,74 ha befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg, Stadtteil Am Umspannwerk und umfasst folgende Flurstücke bzw. Anteile folgender Flurstücke: 25/4, 25/5, 35/1, 35/9, 35/10, 36/3, 36/4, 36/5, 36/6, 37/1, 37/2, 37/3, 38/7, 38/8, 39/1, 39/2, 40/1, 40/2, 40/4, 40/5, 41/1, 41/8, 41/9, 41/10, 42/5, 42/6, 42/7, 47/3, 47/7, 47/8, 48/7, 48/10, 48/15, 48/16, 48/17, 48/18, 48/19, 49/7, 50/2 der Flur 43, Gemarkung Stralsund.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung wird begrenzt:

- im Osten durch die baulichen Anlagen der Ostsee-Service-Gesellschaft-Nord, die Straße Am Hohen Graben und unbebaute Sukzessionsflächen,
- im Süden durch die Straße Am Umspannwerk,
- im Norden durch die Straße Am Umspannwerk und
- im Westen durch die Biogasanlage der SWS.

1.3 Plangrundlage

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die Stadtgrundkarte unter Einarbeitung des ALKIS mit Stand vom 30.04.2025. Hinsichtlich möglicher Lagegenauigkeiten 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 und Grundsätze der Landesplanung 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 Teilläufen 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 v.a. in den städtischen Wärmenetzen 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. Grundsätzlich gilt hierzu heute der Grundsatz § 2 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), nachdem die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzwertabwägungen eingebracht werden. Jedoch sind mit der Planung, die der Festsetzung dinglich gesicherter Ausgleichsmaßnahmen und der Nutzung einer bereits befestigten Fläche für das Aufstellen von PV-Anlagen dient, keine erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange zu erwarten.

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.“

Betreiber der Anlagen für Erneuerbare Energien ist die SWS Natur GmbH als Tochtergesellschaft der Hansestadt Stralsund. Zusätzliche Einnahmen für den städtischen Haushalt werden über die Gewerbesteuer und die Gewinnabführung der Stadtwerke als städtische Tochtergesellschaft generiert.

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.

Für die Aufstellung der 1. Änderung 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 ist durch die bestehenden Anlagen (BGA) praktisch vorgegeben. Die Planung entspricht daher dem Grundsatz.

Damit folgt die Planung dem vorgenannten Grundsatz der Raumordnung. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat am 31.07.2023 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben.

2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Dies trifft für das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 zu, da der FNP der Hansestadt Stralsund eine gewerbliche Baufläche gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO darstellt.

2.3 Inhalt des Landschaftsplans

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt das Plangebiet als Baufläche gem. § 5 BauGB dar. Die geplante Änderung steht somit im Einklang mit dem Landschaftsplan.

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.

Das geplante Vorhaben generiert Einsparmöglichkeiten von CO₂ und leistet damit einen Beitrag zur Erfüllung der kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen und globalen Klimaschutzes sowie des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern.

2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen und Waldflächen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der

Innenentwicklung zu Grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstände, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 werden keine Landwirtschafts- und Waldflächen beansprucht.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Umgebung des Plangebietes

Die Umgebung wird geprägt durch gewerbliche Nutzung einerseits sowie durch vergleichsweise naturnahe Landschaftsräume andererseits.

Ein gewerblich genutzter Bereich, der Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.1 ist, ist die Biogasanlage westlich des Änderungsbereiches. Nördlich grenzt der Landschaftskomplex der sog. Zuckerteiche an, welche die Absatzbecken der ehemaligen Zuckerfabrik sind und in Teilen dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen.

Auf den östlich und südlich angrenzenden Flächen, die ebenfalls Bestandteil des rechtskräftigen B-Planes Nr. 3.1 sind, hat sich auf den nicht bebauten Bereichen durch Sukzession Wald entwickelt.

3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes

Westlich an den Änderungsbereich angrenzend hat die SWS Natur GmbH eine Biogasanlage errichtet, welche seit 2013 in Betrieb ist und Biomethan zur Einspeisung in das öffentliche Erdgasnetz produziert.

Mittig durch das Plangebiet verläuft eine Erschließungsstraße, die im Bebauungsplan Nr. 3.1 festgesetzt wurde, jedoch heute für die Öffentlichkeit gesperrt ist. Im Plangebiet liegen weiterhin zwei für den Naturschutz seit 2012 dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich der durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen.

Durch das Plangebiet verlaufen mehrere Hochspannungsleitungen.

3.3 Planungsrechtliche Situation

Zur Realisierung der geplanten PV-Anlage der SWS Natur GmbH, die einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Klimaneutralität sowie zur Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund leistet, ist die Änderung einer Teilfläche des seit 1993 rechtswirksamen Bebauungsplanes Nr. 3.1 erforderlich.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3.1 setzt für den Bereich der 1. Änderung Baufelder für Industriegebiete (GI) mit einer Geschossflächenzahl von max. 2,4, einer Grundflächenzahl von max. 0,8 und einer Traufhöhe von max. 15 m sowie eine Erschließungsstraße und notwendige Leitungsrechte fest.

Entgegen dem rechtskräftigen B-Plan Nr. 3.1 erfolgte eine Sicherung der für den Naturschutz seit 2012 dinglich gesicherten Flächen, welche dem Ausgleich der durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen. Mit der 1. Änderung werden diese Flächen nicht mehr als Industriegebiet festgesetzt. Weiterhin entfällt die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen.

Die 1. Änderung des B-Plans 3.1 wird als einfacher Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB aufgestellt. Die Aufstellung erfolgt im Regelverfahren mit Umweltprüfung. Die bisherigen Darstellungen des B-Plans 3.1 werden innerhalb des Geltungsbereichs ersetzend überplant.

3.4 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes ist über die öffentlichen Straßen Am Umspannwerk und Am Hohen Graben gewährleistet. Diese Erschließung erfolgte bereits in Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 3.1. Damit sind auch die wesentlichen zur Versorgung des Gebietes erforderlichen Medien vorhanden.

Über die Straße am Hohen Graben wird der direkte Anschluss an die B 96 ermöglicht. Damit ist das Plangebiet gut an den regionalen und überregionalen Verkehr angebunden.

3.5 Natur und Landschaft

Im Änderungsbereich liegen zwei für den Naturschutz seit 2012 dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich der durch die Umsetzung der Biogaslage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen. Dabei umfasst die Ausgleichsmaßnahme 1 - Initialisierung der natürlichen Sukzession auf einer Ackerbrache – eine Größe von ca. 5.500 m² und die Ausgleichsmaßnahme 2 - Sicherung und Initialisierung der natürlichen Sukzession in einem Feuchtgebiet - eine Größe von ca. 9.000 m (vgl. Abbildung 1 in Kap. 4.4).

Weitere Ausgleichsflächen befinden sich im Umfeld des Plangebietes. Hierzu zählen u.a. Sukzessionsflächen zwischen Plangebiet und Absetzbecken der Zuckerfabrik (Zuckerteiche) (Ausgleichsmaßnahme für ein Straßenbauvorhaben, realisiert 2003, Fläche 962 im Kompen-sationsflächenverzeichnis des LUNG). Die umliegenden Flächen haben tlw. Waldstatus nach Waldgesetz M-V.

Im Zuge des Änderungsverfahrens wurden im Jahr 2022 eine aktuelle Biotopkartierung sowie Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien für einen zum damaligen Zeitpunkt größeren Geltungsbereich durchgeführt. Die Erfassung der Brutvögel ergab das Vorkommen von zwölf Brutvogelarten. Häufigste Arten waren Haussperling und Mönchsgrasmücke. Gefährdete Vogelarten wurden nicht festgestellt. Bei der Artengruppe der Fledermäuse wurden keine Quartiere festgestellt. Jedoch werden die Gehölzbestände im Umfeld des aktuellen Geltungsbereichs als Leitstruktur und Jagdhabitat genutzt. Zusätzlich stellt auch das für den Naturschutz gesicherte Kleingewässer im Zentrum des Geltungsbereichs ein Jagdhabitat dar. Im Zuge der Reptilienkartierung mit künstlichen Verstecken und Sichtbeobachtungen konnten mit Blindschleiche und Ringelnatter lediglich zwei Arten festgestellt werden, welche artenschutzrechtlich nicht relevant sind. Bei den Amphibien wurden mit Laubfrosch, Teichfrosch und Erdkröte drei Arten ermittelt, von denen nur der Laubfrosch artenschutzrechtlich relevant ist. Dieser wurde zwar im Untersuchungsgebiet, nicht aber im Geltungsbereich vorgefunden. Amphibienwanderungen wurden nicht festgestellt (vgl. ausführlich Kap. 3.1.6 in Teil II der Begründung).

Nach der selektiven Biotopkartierung des LUNG M-V befinden sich im Plangebiet keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Diese Kartierung weist in einer Entfernung von ca. 90 m nordwestlich das geschützte Biotop „Verlandungszone der Auflandeteiche südlich der Tribseer Vorstadt“ aus (vgl. Kap. 2.3 in Teil II der Begründung). Durch Sukzession haben sich seit Aufstellung des B-Plans Nr. 3.1 im Plangebiet im Bereich der o.g. dinglich gesicherten Ausgleichsflächen geschützte Biotope in Form von u. a. Weidengebüsch, Röhrichten und Feuchtbiotopen entwickelt (vgl. ebd.).

3.6 Immissionen

Westlich des Änderungsbereiches, innerhalb des B-Planes Nr. 3.1, befindet sich die Biogasanlage der SWS Natur GmbH, die eine nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungspflichtige Anlage ist. Die in den geltenden Verordnungen beschriebenen Immissionsgrenzwerte im Umfeld der bestehenden Biogasanlage werden an den festgelegten Immissionsorten eingehalten. In den jeweils erstellten Gutachten aus dem Jahr 2012 (Geruchsprognosegutachten, Geräuschimmissionsprognose) wurden keine schädlichen Auswirkungen

auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft festgestellt. Es kommt an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen beim Betrieb der Biogaslage zu keinen erheblichen Belastungen im Sinn des BlmSchG.

Vorbelastungen durch Lärm ergeben sich weiterhin durch den Verkehr über die Straßenverbindung Am Hohen Graben/Voigdehäuser Weg von und zu den umliegenden gewerblichen Betrieben sowie den Bahnverkehr.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befinden sich am Voigdehäuser Weg und Am Bock in einer Entfernung von ca. 200 m. Zwischen der Wohnbebauung und dem Änderungsbereich befinden sich Eisenbahnschienen der DB Netz AG, zwei Kleingartenanlagen sowie Waldbestände, die eine abschirmende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung haben.

In einer Entfernung von mindestens 50 m befinden sich, vom Änderungsbereich getrennt durch die Straße am Hohen Graben, die beiden Kleingartenanlagen „Morgenröte“ und „Voigdehäuser Weg“. In der Kleingartenanlage am Voigdehäuser Weg befinden sich im Bestand Wohnhäuser. Auch gegenüber den Kleingartenanlagen, welche Vorbelastungen durch die Straße Am Hohen Graben und die nahegelegene Bahnstrecke unterliegen, haben die östlich und südöstlich an den Änderungsbereich angrenzenden Waldbestände eine abschirmende Wirkung.

Mit der Verkleinerung des Änderungsbereiches gegenüber dem Vorentwurf umfasst die GI-Fläche nur noch eine kleine Bestandsfläche im nördlichen Bereich und die GI-Fläche auf der bisher festgesetzten Straßenverkehrsfläche, die bereits heute nicht mehr als Straße genutzt wird und zukünftig für die Aufstellung von PV-Anlagen dienen soll. Somit gehen hiervon keine zusätzlichen Immissionsbelastungen aus.

3.7 Baugrund und Altlasten

Das Plangebiet ist nach den geologischen Karten M-V in der oberen Schicht (vereinfachte Darstellung) überwiegend dem Geschiebemergel der Hochflächen sowie (insb. im Bereich der geschützten Feuchtbioptope, vgl. Kap. 3.1.6 in Teil II der Begründung) den flachgründigen Versumpfungstorfen der Niederungen zuzuordnen (LUNG-Kartenportal Umwelt). Nach den Daten der Reichsbodenschätzung kommen im Plangebiet lehmiger Sand (ISIIa2) und Moor (Mola3W) vor (Hansestadt Stralsund 2005). Die Böden im Plangebiet sind grundwasserbestimmt und/oder staunass (vgl. Ausführungen in Kap. 3.1.2 in Teil II Umweltbericht).

Jahreszeitlich und niederschlagsbedingt ist mit erheblichen Schwankungen der Wasserstände und der Schichtenwasseraufkommen zu rechnen. Im Frühjahr und in niederschlagsreicher Zeit muss mit höheren Wasserständen gerechnet werden. Der Boden ist nicht versickerungsfähig.

Dies deckt sich mit folgenden Ausführungen im Geotechnischen Bericht zu der im Plangebiet bestehenden Biogasanlage (2011)¹: Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich einer Grundmoräne der Weichsel-Kaltzeit und wird zusätzlich vom Stralsunder Endmoränenzug der Velgaster Staffel tangiert. Dementsprechend prägt Geschiebemergel mit teils geringmächtigen Sandschichten das Untersuchungsgebiet. Im Bereich der Senke wurden holozäne Ablagerungen wie Torf und Mudde angetroffen. Besonders im Randbereich der Straßen und im westlichen Bereich der Fläche sind anthropogene Auffüllungen vorhanden.

Hinsichtlich der Baugrundeigenschaften wurden in ebd. (S. 8ff) u.a. darauf hingewiesen, dass die Auffüllung des Baugrundes in ihrer Zusammensetzung und Lagerung inhomogen und tlw. mit Bauschutt durchsetzt ist. In den oberen Bereichen besteht sie zumeist aus Mutterboden und in den unteren Bereichen zumeist aus Geschiebelehm und Geschiebemergel. Der Standort ist zwar für eine Bebauung geeignet. Allerdings sind aufgrund der inhomogenen Auffüllungen, dem verbreitet weichen Geschiebemergel und den bei Wasserzutritt aufgeweichten oberen Bodenschichten erhöhte Aufwendungen durch Polsterungen zu erwarten. Auch ist der

¹ Inros Lackner AG (2011): Geotechnischer Bericht im Auftrag der SWS.

mögliche hohe Wasserstand zu beachten. Die Tragfähigkeit des Baugrundes ist tlw. eingeschränkt. Die in den Niederungen angetroffenen Organogene sind nicht tragfähig und sehr setzungsempfindlich.

Bereits im B-Plan 3.1 sind Bereiche mit schlechtem Baugrund (Torfflächen) abgegrenzt. Sie werden in die Planzeichnung der 1. Änderung übernommen.

Ein Altlastenvorkommen ist im Plangebiet nicht bekannt.

4 Inhalt des Planes

4.1 Nutzungskonzept

Die SWS Natur GmbH als 100%-Tochter der SWS Stadtwerke Stralsund GmbH plant auf der bisher festgesetzten Straßenverkehrsfläche, die bereits heute nicht mehr als öffentliche Straße genutzt wird, die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage zur Eigenstromversorgung.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art und Maß der baulichen Nutzung werden entsprechend des Ursprungsplans für den Änderungsbereich beibehalten und für die bisher festgesetzte Straßenverkehrsfläche übernommen.

Festgesetzt ist ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO. Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Allgemein zulässig sind gemäß § 9 Abs. 2 BauNVO:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Ausnahmsweise können gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Eine ausnahmsweise Zulässigkeit von Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß § 9 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO soll auch zukünftig nicht festgesetzt werden, da für diese Art der Nutzung keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen. Das Entstehen evtl. schutzbedürftiger Nutzungen im direkten Umfeld der energiewirtschaftlichen Anlagen ist zudem zu verhindern.

Gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan 3.1 wird der Flächenzuschnitt des Industriegebiets verändert. Zum einen werden Flächen von bereits grundbuchlich gesicherten Ausgleichsflächen und geschützten Biotopen aus dem bisher festgesetzten Industriegebiet herausgelöst, da hier eine Umsetzung der gewerblichen Nutzung nicht mehr möglich ist (vgl. Kap. 4.4) und zum anderen soll die bisher festgesetzte Straßenverkehrsfläche, die das Plangebiet von Nord nach Süd durchquert, als Industriegebiet festgesetzt werden. Diese Erschließungsstraße erfolgte in der Annahme, im Gebiet würden sich einzelne unterschiedliche Betriebe ansiedeln. Nachdem aber letztlich im nordwestlichen Bereich alle Flächen in das Betriebsgelände der Stadtwerke eingegangen sind, besteht für eine öffentliche Erschließung mit öffentlichen Parkplätzen hier keine Notwendigkeit mehr.

In den Industriegebieten wird wie im Ursprungsplan eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Damit wird das gemäß § 17 BauNVO für Industriegebiete vorgesehene Maß der baulichen Nutzung voll ausgeschöpft, um eine optimale Ausnutzung der Grundstücksflächen zu ermöglichen.

Zur Begrenzung der Höhen der baulichen Anlagen werden unverändert wie im rechtskräftigen B-Plan 3.1 maximale Gebäudehöhen von 15 m festgesetzt. Als Bezugspunkt für die festgesetzten maximalen Höhen baulicher Anlagen (H) gilt die Oberkante der anliegenden Straßen.

Ergänzend wird für technische Anlagen eine Überschreitung bis 35 m zugelassen. Technische Anlagen wie z. B. Schornsteine sind häufig durch gesetzliche Vorgaben geregelt und entfalten angesichts der Vorbelaufung durch die bereits bestehenden, deutlich höheren Masten und Freileitungen keine gravierenden Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Die Geschossflächenzahl von 2,4 hat sich bewährt und wird unverändert übernommen.

4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Für das Industriebgebiet wird, wie im rechtskräftigen B-Plan, eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung lässt Gebäudelängen über 50 m zu. Ansonsten gelten die Grundsätze der offenen Bauweise hinsichtlich der Erforderlichkeit von Grenzabständen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO. Die Baugrenzen orientieren sich an den erweiterten Baugebietsflächen und berücksichtigen als Aussparungen die im Plangebiet zwischenzeitlich entstandenen geschützten Biotope und Ausgleichsflächen sowie vorhandene Leitungstrassen, die einschließlich ihrer Schutzstreifen von Über- und Unterbauung freizuhalten sind. Sie weichen somit von den ursprünglichen Baugrenzen ab. Ziel ist, eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke zu ermöglichen.

4.4 Grünordnung

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

Im Änderungsbereich liegen zwei für den Naturschutz dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich von bei der Errichtung der angrenzenden Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen. Dabei umfasst die Ausgleichsmaßnahme 1 -Initialisierung der natürlichen Sukzession auf einer Ackerbrache- eine Größe von ca. 5.500 m² und die Ausgleichsmaßnahme 2 -Sicherung und Initialisierung der natürlichen Sukzession in einem Feuchtgebiet- eine Größe von 9.000 m² (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Ausgleichsflächen A 1 und A 2 für die Biogasanlage (SWS 2012², S. 11 und 12)

Die Ausgleichsflächen A 1 und A 2 werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt (Maßnahmenfläche M 1 und M 2) und damit nunmehr auch planungsrechtlich gesichert. Dabei wird die Maßnahmenfläche M 1 gegenüber der ursprünglichen Ausgleichsfläche A 1 in nordwestliche Richtung deutlich vergrößert, um dort befindliche geschützte Biotope und ihre Randstrukturen einzubeziehen. Die in den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 liegenden nach § 20 NatSchAG gesetzlich geschützte Biotope werden nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

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.

Der Änderungsbereich umfasst einen bisher bauleitplanerisch als Industriegebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzten Bereich. Mit der 1. Änderung des B-Plans Nr. 3.1 wird zum einen eine bereits für eine industrielle Nutzung vorgesehener Bereich als Industriegebiet unverändert übernommen. Weiterhin wird eine bereits versiegelte Straßenverkehrsfläche einschl. Straßenbegleitgrün in das Industriegebiet einbezogen. Außerdem werden zwei für den Naturschutz dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich von durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen, nun auch planungsrechtlich festgesetzt. Die Ausgleichsflächen nehmen den weitaus größten Flächenanteil im Änderungsbereich ein.

Mit der Planänderung entstehen keine neuen Eingriffe. Vielmehr bleibt die Eingriffsintensität weit hinter der ursprünglichen Planung im Änderungsbereich zurück. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist daher nicht erforderlich.

4.5 Erschließung

4.5.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes bzw. des Änderungsbereiches erfolgt über die Straßen Am Umspannwerk und Am Hohen Graben.

² SWS Stralsund GmbH (2012): Vorgezogene Baufeldfreimachung für den Neubau einer Biomethanlage. Antrag auf Ausnahmegenehmigung. Erarbeitet durch Inros Lackner AG Rostock.

Der das Plangebiet querende Abschnitt der Straße Am Umspannwerk wurde bereits als Folge der naturschutzrechtlichen Auflagen beim Bau der Biogasanlage für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Für diesen Straßenabschnitt mit einer Länge von ca. 310 m und einer Breite von 25 m wurde Anfang 2025 die Einziehung als öffentliche Verkehrsfläche gem. § 9 Straßen- und Wegegesetz M-V beantragt. Somit wird die zukünftig entwidmete Straße nicht mehr als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, sondern dem Industriegebiet zugeordnet.

4.5.2 Ver- und Entsorgung

Der Geltungsbereich des B-Plans 3.1 wurde seinerzeit vollständig und ausreichend erschlossen. Die medienseitige Erschließung des Plangebietes mit Trinkwasser, Schmutz-/ Niederschlagswasser, Elektroenergie, Gas und Telekommunikation erfolgt durch die vorhandenen Fachmedien bzw. Leitungsnetze, die in der Straße Am Umspannwerk und zum Teil in der Straße Am Hohen Graben vorhanden sind.

Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser wird durch die Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA) gesichert. Die erforderlichen Versorgungsleitungen liegen im öffentlichen Straßenraum Am Umspannwerk und Am Hohen Graben. Im Änderungsbereich verläuft auf der westlichen Seite des zukünftig entwidmeten Straßenabschnittes Am Umspannwerk eine Trinkwasserleitung DN 90.

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.

Schmutz- und Niederschlagswasser

Neben der Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund gelten die Allgemeinen Bedingungen zur Entsorgung von Abwasser (AEB) in der Hansestadt Stralsund.

Die Ableitung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers erfolgt über die im B-Plan 3.1 vorhandenen Netze der Regionalen Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA), die sich im öffentlichen Straßenraum befinden. So liegen Schmutz- und Regenwasserleitungen in der Straße Am Umspannwerk. Im Änderungsbereich verläuft auf der westlichen Seite des zukünftig entwidmeten Straßenabschnittes Am Umspannwerk eine Schmutzwasserleitung DN 200 und eine Regenwasserleitung DN 600/500/300.

Lt. Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Rügen vom 6. Juli 2023 zum Vorentwurf wurde im Rahmen eines Vororttermins mit der SWS, der REWA und der Unteren Wasserbehörde abgestimmt, „dass das Betriebsgelände von dem Regenwassernetz getrennt wird. Das gesamte anfallende Niederschlagswasser wird auf dem Betriebsgelände gesammelt und als Prozesswasser genutzt.“

Für die westlich an den Änderungsbereich angrenzende Biogasanlage liegt ein gesondertes Abwasserkonzept vor.

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.

Löschwasser/Brandschutz

Zur Gewährleistung des Brandschutzes ist von den angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen Am Umspannwerk und Am Hohen Graben die Zufahrt für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr ständig zu gewährleisten.

Das Löschwasser ist gemäß Arbeitsblatt W 405 (Stand Februar 2008) des DVGW für den Zeitraum von 2 Stunden innerhalb eines Radius von 300 m bereitzustellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dieser Radius die tatsächliche Wegestrecke betrifft und keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über fremde Grundstücke darstellt. Der Abstand zwischen bzw. zu den Löschwassernahmestellen vom Gebäude darf 120 m nicht unterschreiten. Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über den Brandschutz und die technischen Hilfeleitungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern vom 31.12.2015 ist die Gemeinde verpflichtet die Löschwasserversorgung als Grundschutz in ihrem Gebiet sicherzustellen. 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.

Der Brandschutz für die bereits bestehende Biogasanlage westlich des Änderungsbereiches ist abgesichert, d.h. sie ist mit Fahrzeugen der Feuerwehr gut erreichbar und im Bereich der Straße Am Umspannwerk sind Hydranten vorhanden. Eine ausreichende Wassermenge von min. 48 m³/h für die Dauer von 2 Stunden für notwendige Löscharbeiten ist gewährleistet. Für die Biogasanlage liegt ein gesondertes Brandschutzkonzept vor.

Elektroenergieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie ist durch die vorhandenen Anlagen der SWS Energie GmbH (Stadtwerke Stralsund) gesichert. Die erforderlichen Versorgungsleitungen liegen im angrenzenden öffentlichen Straßenraum. Im Änderungsbereich verläuft auf der östlichen Seite des zukünftig entwidmeten Straßenabschnittes Am Umspannwerk eine Hauptleitung für Mittelspannung und eine Hauptleitung für Niederspannung. Bei der weiteren Planung sind die Auflagen/Forderungen des „Merkblattes zum Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Versorgungsanlagen“ von der SWS zu beachten.

Das Plangebiet wird, ausgehend vom nahegelegenen Umspannwerk, von mehreren 110 kV-Leitungen, die der regionalen und überregionalen Versorgung dienen, gequert. Weitere Ausführungen hierzu erfolgen in Kap. 4.6 Nutzungseinschränkungen, Leitungsrechte.

Erdgasversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Erdgas ist durch die vorhandenen Anlagen der SWS Energie GmbH (Stadtwerke Stralsund) gesichert. Die erforderlichen Versorgungsleitungen liegen im angrenzenden öffentlichen Straßenraum. Im Änderungsbereich verläuft auf der östlichen Seite des zukünftig entwidmeten Straßenabschnittes Am Umspannwerk eine Hauptleitung für Mitteldruck (MD). Eine Schutzstreifenbreite von beidseitig 1 m für MD-Leitungen ist einzuhalten. Bei der weiteren Planung sind die Auflagen/Forderungen des „Merkblattes zum Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Versorgungsanlagen“ zu berücksichtigen, insbesondere der Auszug aus dem DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 in der aktuell gültigen Fassung (Merkblatt SWSE).

Telekommunikation

Die telekommunikationstechnische Erschließung des Plangebietes ist durch die bestehenden Anlagen gesichert. Die erforderlichen Versorgungsleitungen liegen im angrenzendem öffentlichen Straßenraum Am Umspannwerk und Am Hohen Graben.

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom auf der östlichen Seite der zukünftig entwidmeten Straße Am Umspannwerk. Ein Überbauen der

Anlagen und Maßnahmen, die zu einer Verringerung der Überdeckung von 60 cm führen, sind nicht gestattet.

Müllversorgung/Abfallwirtschaft

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbeseitigung im Landkreis Vorpommern-Rügen in der jeweils gültigen Fassung durch den Landkreis Vorpommern-Rügen, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft bzw. durch von ihm beauftragte Dritte durchgeführt. Weiterhin erfolgt die Abholung und Entsorgung von Wertstoffen, wie Pappe, Papier, Glas und Verkaufsverpackungen, durch hierfür beauftragte private Entsorger.

Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt aufgrund der geplanten Nutzung dem Anschluss- und Benutzungszwang an die Abfallbewirtschaftung gemäß § 6 AbfS. Zu beachten ist, dass die Entsorgungsfahrzeuge keine Privatstraßen und Betriebsgelände befahren dürfen. Alle Abfallbehälter/-säcke sowie Sperrmüll sind gemäß § 15 Abs. 2 AbfS am Tag der Abholung an der Bürgersteigkante bzw. am Straßenrand der nächsten vom Sammelfahrzeug benutzbaren Fahrstraße (Am Umspannwerk) so bereitzustellen, dass ein Rückwärtssfahren der Entsorgungsfahrzeuge nicht erforderlich ist.

Für die westlich an den Änderungsbereich bestehende Biogaslage gelten gesonderte Bestimmungen (vgl. Pkt. 1.4 Abfallrechtliche Nebenbestimmungen lt. Genehmigung gemäß § 4 BlmSchG vom 26.07.2012), welche im nachgeordneten Genehmigungsverfahren für die Erweiterung der Anlage zu aktualisieren sind.

4.6 Nutzungseinschränkungen, Leitungsrechte

Durch das Plangebiet verlaufen zwei von der E.DIS Netz GmbH betriebene 110 kV-Freileitungen (HT-0026 und HT-0027), die in der Planzeichnung dargestellt sind. Ebenfalls dargestellt sind die dazugehörigen Schutzbereiche mit 26 m (beidseits der Leitungstrasse 13 m), die im Grundbuch als beschränkt persönliche Dienstbarkeit gesichert sind (Stromfreileitungsrecht) und aus dem rechtsgültigen B-Plan 3.1 übernommen wurden. Der Schutzbereich ist im Grundsatz von einer Bebauung freizuhalten. Planungen und Baumaßnahmen im oder in der unmittelbaren Nähe des Schutzbereiches bedürfen einer Prüfung und Genehmigung durch die E.DIS. Die Zugänglichkeit der Maststandorte und der Trasse ist für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten jederzeit zu gewährleisten.

Nördlich des Plangebietes verläuft die Ferngasleitungen der ONTRAS Gastransport GmbH FGL 93 DN 300. Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich Fragmente stillgelegter Ferngasleitungen (s. Abbildung 2).

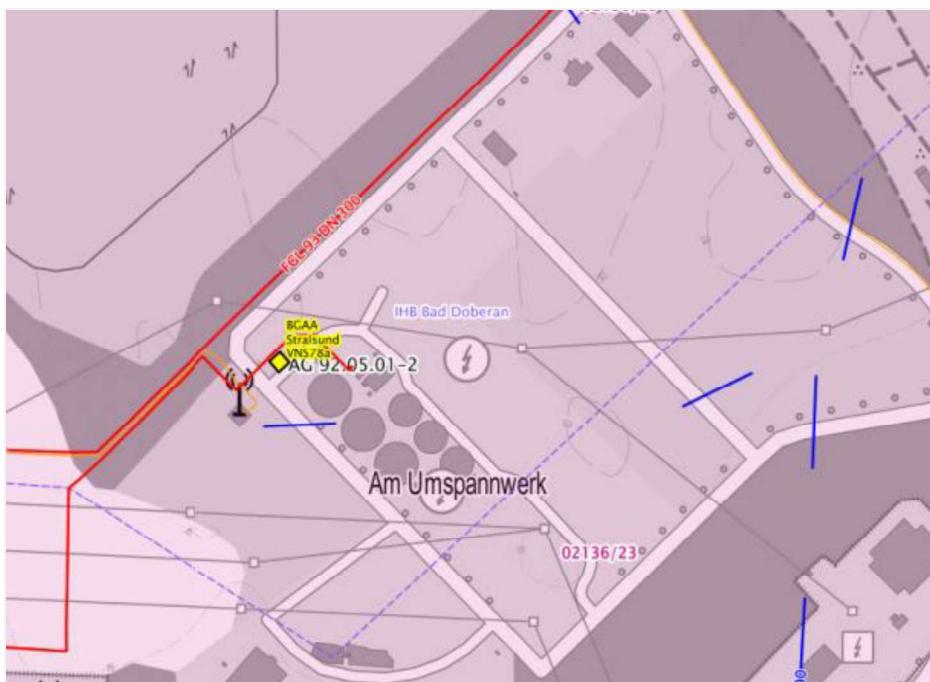


Abbildung 2: Ferngasleitungen (rot – für Plangebiet nicht relevant) und Fragmente stillgelegter Ferngasleitungen (blau, Lage ungenau) der ONTRAS Gastransport GmbH

Folgende Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten (grau hinterlegt - für Änderungsbereich nicht relevant):

Tabelle 1: Leitungsbestand der ONTRAS im Plangebiet bzw. im unmittelbaren Umfeld

Anlagentyp	Anlagenkennzeichen	DIN	Schutzstreifenbreite (in m)
Ferngasleitung (FGL)	93	300	6,00
	92.05.01	100, 150	4,00
Ferngasleitung (FGL) stillgelegt (Lage ungenau)	92	300	3,00*
	93	300	3,00*

* 1,5 m beidseitiger technischer Mindestabstand

In den Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Anlage/n keine baulichen Anlagen errichtet oder sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Anlage/n vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen/gefährden können.

Um die Versorgung der Leitungen zu gewährleisten, sind im Bebauungsplan für die 110 kV-Leitungen Leitungsrechte für den Bereich der Schutzstreifen festgesetzt.

Die Leitungsfragmente werden in der Planzeichnung aufgrund der Lageungenauigkeit nicht dargestellt. Bei stillgelegten Anlagen sind in Abstimmung mit ONTRAS Abweichungen von den Regelungen und Vorschriften der Schutzanweisung möglich.

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.

4.7 Nachrichtliche Übernahmen

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb der für die Biogaslage umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und in ihrem Umfeld haben sich nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope entwickelt. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind unzulässig.

Die geschützten Biotope werden im Wesentlichen nachrichtlich in den B-Plan übernommen und einschließlich ihrer Randstrukturen in die Maßnahmenflächen M 1 und M 2 einbezogen (vgl. Kap. 4.4).

Nach den Ergebnissen der Biotopkartierung 2022 haben sich im westlichen Randbereich der Maßnahmenfläche M 2 (Flurstück 48/10) durch unterlassene Grundstückspflege geschützte Biotope in Form von Landröhricht und Feuchtgebüschen geringfügig in die Flurstücke 48/7 und 48/15 ausgedehnt. Diese Biotope werden nicht nachrichtlich dargestellt, da sie in ihrer Ausdehnung variabel sind und eine flächenscharfe Abgrenzung nicht möglich ist. Sofern bei der Umsetzung konkreter Vorhaben im festgesetzten Industriegebiet geschützte Biotope betroffen sind, ist im Zuge des jeweiligen Bauantrags ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 (3) NatSchAG M-V zu stellen. Der Verlust der Biotope ist zu bilanzieren und real auszugleichen (vgl. Kap. 4.8.3 Hinweis zum Biotopschutz).

4.8 Hinweise

4.8.1 Bodendenkmale

Im Plangebiet sind bislang keine Bodendenkmale bekannt. Dennoch kann das Vorhandensein von Bodendenkmalen nicht ausgeschlossen werden. Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter 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 Tage nach Zugang der Anzeige.

4.8.2 Artenschutz

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

- Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Entfernung von Vegetation) im festgesetzten Industriegebiet dürfen nur zwischen dem 21. September und dem 31. Januar durchgeführt werden.
- Mit Stör- und Lärmwirkungen verbundenen Baumaßnahmen müssen zwischen dem 21. September und dem 31. Januar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden.
- Sollten Bauarbeiten erst während der Brutzeit der nachgewiesenen Vogelarten (Anfang Februar bis Mitte September) begonnen werden bzw. zwischenzeitlich Bauunterbrechungen eintreten (in der eine Brut beginnen kann), muss in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung je nach zu erwartenden Störreizen ein Abstand zu den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 von mindestens 30 m (Fluchtdistanz Neuntöter) eingehalten werden.
- Bei Baumaßnahmen im Umfeld der Maßnahmenfläche M 1 und M 2 während der Wanderungszeiten von Amphibien sind in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung temporäre Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen. Während der Wanderungszeiten sind die Amphibien systematisch vom Baufeld abzusammeln und auf die vom Baufeld abgewandte Seite der Amphibienleiteinrichtung zu verbringen.

- Bei Umsetzung von Vorhaben in dem zwischen den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 dargestellten Korridor ist eine dauerhafte Durchlässigkeit für Amphibien zu gewährleisten.

4.8.3 Geschützte Biotope

Bei Baumaßnahmen angrenzend an geschützte Biotope sind diese vor Beginn der Bautätigkeiten durch Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 zu schützen (Abgrenzung mit einem Schutzaun). Bei entsprechender Entfernung und somit geringerer Gefährdung ist ggf. auch eine Verwendung von Absperrband ausreichend.

Nach den Ergebnissen der Biotopkartierung 2022 haben sich im westlichen Randbereich der Maßnahmenfläche M 2 (Flurstück 48/10) durch unterlassene Grundstückspflege geschützte Biotope in Form von Landröhricht und Feuchtgebüschen geringfügig in die Flurstücke 48/7 und 48/15 in einem Umfang von rd. 640 m² ausgedehnt. Diese nach Inkrafttreten des B-Plans Nr. 3.1 entstandenen Feuchtbiotope sind in ihrer jeweiligen Ausdehnung variabel und werden in der Planzeichnung nicht dargestellt. Sofern bei der Umsetzung konkreter Vorhaben im festgesetzten Industriegebiet geschützte Biotope betroffen sind, ist im Zuge des jeweiligen Bauantrags ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 (3) NatSchAG M-V zu stellen. Durch die großzügige Ausweitung der Maßnahmenfläche M 1 in nordwestliche Richtung (vgl. Kap. 4.4) werden Ausbreitungsmöglichkeiten für geschützte Biotope geschaffen, die den Verlust ausgleichen.



Abbildung 3: Geschützte Biotope (grün) im Bereich der Maßnahmenfläche M 2 nach Biotopkartierung 2022, Ausweitung in die festgesetzten Industriegebiete (gelbe Umgrenzung)

4.8.4 Bodenschutz

Unbelasteter Oberboden ist während durchgeföhrter Baumaßnahmen in geeigneter Weise zu lagern, in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung zu schützen und an geeigneter Stelle im Baugebiet wiederzuverwenden.

4.8.5 Fragmente stillgelegter Ferngasleitungen

Im Plangebiet befinden sich Fragmente stillgelegter unterirdischer Ferngasleitungen der ONTRAS, deren Lage nicht genau bekannt ist (vgl. Kap. 4.6). Es ist ein beidseitiger technischer Mindestabstand von 1,5 m einzuhalten. Bei stillgelegten Anlagen sind in Abstimmung mit der ONTRAS Abweichungen von den Regelungen und Vorschriften der Schutzanweisung sowie eine Bergung möglich.

4.9 Städtebauliche Vergleichswerte

Die nachfolgende Flächenbilanz wurde grafisch ermittelt.

Bezogen auf den Änderungsbereich ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Nutzungsart	Größe (m ²)	
	Ursprungsplan	1. Änderung
Industriegebiet	29.597	13.330
Verkehrsfläche	7.818	-
Naturschutzfachliche Maßnahmenflächen	-	24.085
Summe	37.415	37.415

Angesichts der erstmaligen planungsrechtlichen Berücksichtigung der grundbuchlich gesicherten Ausgleichsflächen und entstandenen Biotope nimmt trotz der Ausweitung der Baugebietsflächen auf die Verkehrsflächen die Größe des Industriegebiets ab. Damit reduziert sich die zulässige Versiegelung.

5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Zusammenfassung

Das geplante Vorhaben einer PV-Anlage generiert Einsparmöglichkeiten von CO₂ und leistet damit einen Beitrag zur Erfüllung der kurz- und mittelfristigen Ziele des nationalen und globalen Klimaschutzes sowie des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern.

Auf Grund der unmittelbaren räumlichen Nähe zur bestehenden Biogasanlage sowie räumlichen Einschränkungen durch Hochspannungsleitungen, Ausgleichsflächen und geschützte Biotope stehen keine räumlichen Alternativen zur Verfügung.

5.2 Private Belange

Die Planung beschränkt sich überwiegend auf einen Teilbereich des rechtskräftigen B-Planes Nr. 3.1, der hier Industriegebiete und Verkehrsflächen ausweist und der bereits in Teilen bebaut ist. Somit wird vorrangig eine Fläche beansprucht, die bereits für eine bauliche Nutzung vorgesehen war.

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.

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung berührt, so dass das B-Planverfahren im Regelverfahren, d.h. mit Umweltprüfung, durchgeführt wird. Mit der Planänderung entstehen keine neuen Eingriffe. Vielmehr bleibt die Eingriffsintensität weit hinter der ursprünglichen Planung im Änderungsbereich zurück.

Schutzgebiete nach internationalem oder nationalem Recht befinden sich erst in einer großen Entfernung und sind somit nicht betroffen.

Als Grundlage für die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG erfolgten im Jahr 2022 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Auswirkungen, d. h. Lärmbelästigungen 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.

Das geplante Vorhaben generiert Einsparmöglichkeiten von CO₂ und leistet damit einen Beitrag zur Erfüllung der kurz- und mittelfristigen Ziele des nationalen und globalen Klimaschutzes sowie des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund.

Nach § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) ist den Erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung zuzuweisen. Der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen wird ein überragendes öffentliches Interesse beigemessen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Die Planrealisierung erfolgt durch die SWS Natur GmbH, eine Tochter der SWS Stadtwerke Stralsund.

7 Verfahrensablauf

- | | |
|---|---------------------|
| – Aufstellungsbeschluss | 07.04.2022 |
| – Erste Beteiligung der Öffentlichkeit | 14.06. – 30.06.2023 |
| – Erste Beteiligung der Behörden und
sonstiger Träger öffentlicher Belange | 05.06. – 12.07.2023 |
| – Öffentliche Auslegung | |
| – 2. Beteiligung der Behörden und
sonstiger Träger öffentlicher Belange | |
| – Satzungsbeschluss, Rechtskraft | |

8 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Bebauungsplan Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ mit einer Größe von ca. 29,5 ha trat am 22.03.1993 in Kraft. Ziel des Bebauungsplanes war die Ausweisung von Baufeldern für Industriegebiete einschließlich der dazugehörigen Erschließungsstraßen.

In der Vergangenheit wurde das Gebiet erschlossen und es haben sich mehrere Firmen angesiedelt. Darüber hinaus gibt es einzelne Bereiche, in denen bisher keine Ansiedlung stattgefunden hat bzw. stattfinden konnte.

Im Rahmen der Ansiedlung der Biogasanlage wurden Ausgleichsflächen für die in Anspruch genommenen geschützten Biotope erforderlich, die eine dingliche Sicherung für den Naturschutz notwendig machte. Da im B-Plan Nr. 3.1 diese Flächen noch als Industriegebiet festgesetzt sind, soll dies mit der 1. Änderung des B-Planes bereinigt werden. Weiterhin wurde der das Plangebiet querende Abschnitt der Straße Am Umspannwerk bereits als Folge der naturschutzrechtlichen Auflagen beim Bau der Biogasanlage für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Mit dem Änderungsverfahren soll die bisher als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzte Fläche als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die SWS Stadtwerke Stralsund bzw. deren Tochter SWS Natur GmbH plant auf der zukünftigen GI-Fläche die Aufstellung von PV-Anlagen, die einen Beitrag zum Ausbau der klimaneutralen Erzeugungskapazitäten leisten.

Mit der geplanten Änderung des Bebauungsplanes werden die Grundzüge der Planung berührt, so dass das B-Planverfahren im Regelverfahren, d.h. mit Umweltprüfung, durchgeführt wird. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 7. April 2022 beschlossen, die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ einzuleiten.

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 den unmittelbaren Änderungsbereich 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 als Dokumentation der Umweltprüfung ist Bestandteil der Begründung zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Der Änderungsbereich befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg, im Stadtteil Am Umspannwerk (s. Abbildung 4). Er wird überwiegend von Ausgleichsflächen eingenommen, welche für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzt wurden. In Teilen wird er gewerblich genutzt.

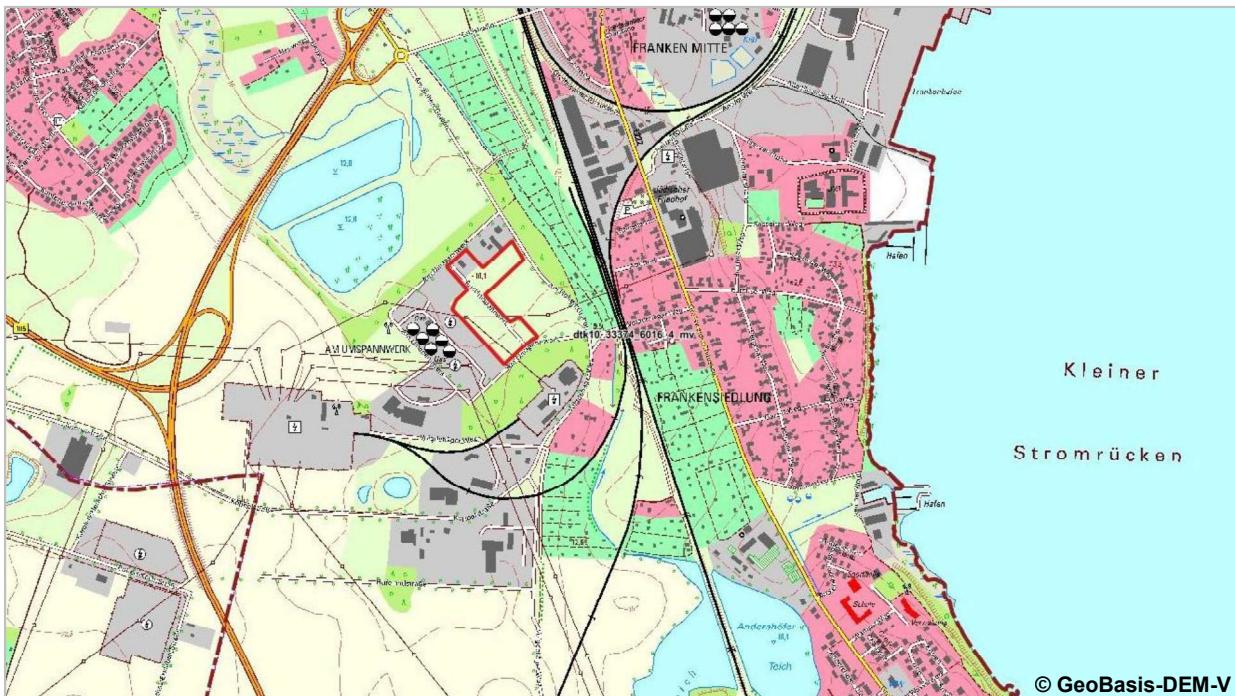


Abbildung 4: Lage des Geltungsbereichs der Planänderung im Stadtgebiet

Der Geltungsbereich der 1. Änderung wird wie folgt begrenzt:

- im Osten durch die baulichen Anlagen der Ostsee-Service-Gesellschaft-Nord, die Straße Am Hohen Graben und unbebaute Sukzessionsflächen,
- im Süden durch die Straße Am Umspannwerk,
- im Norden durch die Straße Am Umspannwerk und
- im Westen durch die Biogasanlage der SWS.

1.2.2 Ziel der Planung

Die Planänderung dient der Realisierbarkeit der geplanten PV-Anlage der SWS Natur GmbH. Die hierfür vorgesehene Fläche war bis jetzt als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3.1 setzt für den Bereich der 1. Änderung Baufelder für Industriegebiete (GI) mit einer Geschossflächenzahl von max. 2,4, einer Grundflächenzahl von max. 0,8 und einer Traufhöhe von max. 15 m sowie eine Erschließungsstraße und notwendige Leitungsrechte fest. Zukünftig soll auch die Straßenverkehrsfläche als Industriegebiet festgesetzt werden.

Weiterhin erfolgt mit der Planänderung die planungsrechtliche Sicherung von für den Naturschutz seit 2012 dinglich gesicherten Flächen, welche dem Ausgleich von durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen gesetzlich geschützten Biotope dienen. Mit der 1. Änderung werden diese Flächen nicht mehr als Industriegebiet, sondern als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt.

Die 1. Änderung des B-Plans 3.1 wird als einfacher Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 3 BauGB aufgestellt. Die Aufstellung erfolgt im Regelverfahren mit Umweltprüfung. Die bisherigen Darstellungen des B-Plans 3.1 werden innerhalb des Geltungsbereichs ersetzend überplant.

1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ mit einer Größe von rund 29,5 ha trat am 22.03.1993 in Kraft. Ziel des Bebauungsplanes war die Ausweisung von Baufeldern für Industriegebiete einschließlich der dazugehörigen Erschließungsstraßen.

In der Vergangenheit wurde das Gebiet erschlossen und es haben sich mehrere Firmen angesiedelt. Darüber hinaus gibt es einzelne Bereiche, in denen bisher keine Ansiedlung stattgefunden hat bzw. stattfinden konnte.

Im Rahmen der Ansiedlung der Biogasanlage im Jahr 2012 wurden Ausgleichsflächen für in Anspruch genommene geschützte Biotope geschaffen und dinglich für den Naturschutz gesichert. Mit der 1. Änderung des B-Plans erfolgt für diese nun auch eine planungsrechtliche Sicherung durch Festsetzung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“, die mit insg. rund 2,41 ha flächenmäßig deutlich über die umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen (rd. 1,4 ha) hinausgehen und zwischenzeitlich entstandene geschützte Feuchtbiopte einbezieht. Weiterhin wurde der das Plangebiet querende Abschnitt der Straße Am Umspannwerk bereits als Folge der naturschutzrechtlichen Auflagen beim Bau der Biogasanlage für den öffentlichen Verkehr gesperrt. Mit dem Änderungsverfahren soll die bisher als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzte Fläche als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die SWS Natur GmbH plant hier die Aufstellung von PV-Anlagen.

Mit der geplanten Änderung des Bebauungsplanes im Änderungsbereich (rd. 3,74 ha) werden die Grundzüge der Planung berührt, so dass das B-Planverfahren im Regelverfahren, d.h. mit Umweltprüfung, durchgeführt wird. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 7. April 2022 beschlossen, die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ einzuleiten.

Zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 3.1 wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt werden.

Im Ergebnis der Umweltprüfung wird festgestellt, dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entstehen. Vielmehr führt die großzügige planungsrechtliche Sicherung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ zu positiven Umweltauswirkungen für alle Schutzgüter, da die zulässige Überbauung im Änderungsbereich gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen wird. Die Festsetzung eines neuen Industriegebietes beschränkt sich auf eine bereits versiegelte Verkehrsfläche.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird durch gezielte Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen, Vorsehen von Amphibienleiteinrichtungen, erforderlichenfalls Einsatz einer ökologischen Baubegleitung, kleintierdurchlässige Einzäunung) verhindert.

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 einen Teilbereich eines rechtskräftigen B-Planes, der hier ein Industriegebiet und eine Verkehrsfläche ausweist und in Teilen bebaut und versiegelt ist. Der größte Teil des Änderungsbereichs wird von für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzten Ausgleichsflächen eingenommen, die mit der Planänderung nun auch planungsrechtlich gesichert werden. Die vorliegende Planung bleibt im Änderungsbereich, trotz unveränderter GRZ, hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch die flächenmäßige Reduzierung des Industriegebiets zu Gunsten der Sicherung von Ausgleichsflächen deutlich hinter den Festsetzungen des ursprünglichen B-Plans Nr. 3.1 zurück.

Mit der Planung 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.

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.“

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht.

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 § 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.“

Der Änderungsbereich umfasst bisher bauleitplanerisch als Industriegebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzte Bereiche. Mit der 1. Änderung des B-Plans Nr. 3.1 wird zum einen ein bereits für eine industrielle Nutzung vorgesehener Bereich als Industriegebiet unverändert übernommen. Weiterhin wird eine bisherige Straßenverkehrsfläche, welche bereits versiegelt ist, als Industriegebiet festgesetzt. Außerdem werden zwei für den Naturschutz dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich von durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotopen dienen, nun auch planungsrechtlich festgesetzt, wobei die Ausweisung als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwick-

lung von Boden, Natur und Landschaft“ flächenmäßig über die dinglich gesicherten Ausgleichsflächen hinausgehen. Sie nehmen den weitaus größten Flächenanteil im Änderungsbereich ein.

Mit der Planänderung entstehen keine neuen Eingriffe. Vielmehr bleibt die Eingriffsintensität weit hinter der ursprünglichen Planung im Änderungsbereich zurück. Eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist daher nicht erforderlich.

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.“

Das in dem neu festgesetzten Industriegebiet geplante Vorhaben der SWS generiert Einsparmöglichkeiten von CO₂ und leistet damit einen Beitrag zur Erfüllung der kurz- und mittelfristigen Zielen des nationalen und globalen Klimaschutzes sowie des Klimaschutzkonzeptes der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern.

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 Änderungsbereich und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von rd. 1,2 km vom Geltungsbereich der Planänderung (vgl. Kap 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist 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 Schutzgebiete und -objekte 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 Änderungsbereich und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 1,2 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 der Planänderung hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt auf der Grundlage von im Jahr 2022 durchgeföhrten Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse (vgl. Kap. 3.2.6.2).

2.1.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Allgemeine Sorgfaltspflichten nach § 5 Abs. 1 WHG

„Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um

1. *eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden,*
2. *eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,*
3. *die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und*
4. *eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.“*

Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind mit der Planung nicht verbunden.

Die Bestimmungen zur Abwasserbeseitigung werden eingehalten (vgl. Abschnitt 4.5 in Teil I der Begründung).

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. (...)“

Die Planung beschränkt sich auf einen Teilbereich eines rechtskräftigen B-Planes, der hier ein Industriegebiet und eine Verkehrsfläche ausweist und in Teilen bebaut und versiegelt ist. Somit wird eine Fläche beansprucht, die bereits für eine industrielle/gewerbliche Nutzung vorgesehen war. Die vorliegende Planung bleibt im Änderungsbereich, trotz unveränderter GRZ, hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch die flächenmäßige Reduzierung des Industriegebiets zu Gunsten der Sicherung von Ausgleichsflächen deutlich hinter den Festsetzungen des ursprünglichen B-Plans Nr. 3.1 zurück.

Mit der Beachtung der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG werden gleichzeitig die Vorsorgegrundätze 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.

Der Änderungsbereich liegt im Oberflächeneinzugsgebiet des WRRL-berichtspflichtigen Hohen Grabens (Wasserkörper NVPK-0800), der in einer Entfernung von rd. 90 m östlich der Geltungsbereichsgrenze verläuft. Der Hohe Graben ist in dem auf Höhe des Änderungsbereichs verlaufenden Abschnitt verrohrt.

Im dritten Bewirtschaftungsplan (Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027) für die Flussgebietsseinheit Warnow-Peene wird der Hohe Graben als erheblich verändertes Gewässer bzw. der Wasserkörper NVPK-0800 als künstlich eingestuft. Die Zielerreichung eines guten ökologischen Potenzials wird bis 2033 angestrebt. Maßnahmen nach Bewirtschaftungsplan am Hohen Graben sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Beeinträchtigungen des Hohen Grabens durch die mit der B-Planänderung zulässigen Vorhaben sind nicht zu erwarten. Die Schmutz- und Regenwasserableitung erfolgt über die vorhandene Kanalisation (vgl. Kap. 4.5.2 in Teil I der Begründung). Die vorliegende Planung bleibt hinsichtlich des Versiegelungsgrades, trotz unveränderter GRZ, durch die Rücknahme von Bauflächen und Sicherung von Ausgleichsflächen hinter den Festsetzungen des ursprünglichen B-Plans Nr. 3.1 weit zurück.

Der mengenmäßige und chemische Zustand des vom Änderungsbereich 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. Der Versiegelungsgrad wird gegenüber den Festsetzungen des B-Planes

3.1 durch die Sicherung der für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzten Ausgleichsflächen im Zuge der Planänderung deutlich reduziert.

Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers sind ebenfalls nicht zu erwarten. Die Schmutz- und Regenwasserableitung erfolgt ordnungsgemäß entsprechend der Vorgaben (vgl. Kap. 4.5.2 in Teil I der Begründung).

2.1.6 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)

Nach § 2 des EEG 2023 ist den Erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung zuzuweisen: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebbracht werden.“

Diese gesetzliche Vorgabe wird im Verfahren besonders beachtet.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Der Geltungsbereich der Planänderung ist nicht von umweltrelevanten Festlegungen berührt (Lage außerhalb von Vorrang-/Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege, Vorrang-/Vorbehaltsgebieten Trinkwasserschutz, Vorbehaltsgebieten Kompensation und Entwicklung, Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft und Vorbehaltsgebieten Küstenschutz).

Die Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat am 31.07.2023 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige zum Vorentwurf abgegeben. Dieser bezog sich auf einen weitaus größeren Geltungsbereich.

2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

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

2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, stellt das Plangebiet als gewerbliche Baufläche dar. Die geplante Änderung steht somit im Einklang mit den Darstellungen des FNP.

2.2.4 Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt das Plangebiet als Baufläche gem. § 5 BauGB dar. Die geplante Änderung steht somit im Einklang mit dem Landschaftsplan.

2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

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.

Das geplante Vorhaben unterstützt als Maßnahme der CO₂-neutralen Stromproduktion die Umsetzung des Klimaschutzkonzeptes.

2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das Europäische Vogelschutzgebiet „Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund“ in einer Entfernung von rd. 1,2 Kilometer östlich des Plangebiets. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten kann angesichts der Entfernung von vornherein ausgeschlossen werden.

Naturschutzrechtliche Schutzobjekte

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. Eine Erfassung geschützter Bäume im Plangebiet erfolgte im Rahmen der Biotoptkartierung im Jahr 2022. Im Plangebiet wurde kein Baum ermittelt, der den Bestimmungen des § 18 BNatSchG unterliegt.

Nach § 19 NatSchAG M-V Alleen und Baumreihen

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

Die Erfassung der im Änderungsbereich und seinem Umfeld vorhandenen linearen Gehölzbestände und ihrer Ausprägung erfolgte im Rahmen der Biotoptkartierung im Jahr 2022 (vgl. Kap. 3.1.6.1). An der Straße Am Umspannwerk verlaufen Alleen und Baumreihen. Es handelt sich um überwiegend junge Bestände, welche im Zuge der Umsetzung des B-Plan 3.1 angelegt wurden.

Die südlich verlaufende lückige Baumreihe (BRL) sowie die nördlich und westlichen verlaufenden Alleen (BAA, BAG) liegen außerhalb des Plangebiets und bleiben somit von der Planung unberührt.

Für den im Änderungsbereich verlaufende Abschnitt der Straße „Am Umspannwerk“ wurde durch die Hansestadt Stralsund Anfang 2025 die Einziehung beantragt. Die dort stockenden jungen Bäume (BRR) werden mit Entwidmung der Straße nicht mehr dem Schutzstatus nach § 19 NatschAG M-V unterliegen. Aufgrund ihres geringen Stammumfangs werden sie auch nicht nach § 18 NatSchAG M-V geschützt sein.



Abbildung 5:

Nach § 19 NatSchAG M-V
geschützte Alleen und Baum-
reihen im Plangebiet und sei-
nem Umfeld (BAA: Allee,
BAG: Geschlossene Allee,
BRL: Lückige Baumreihe,
BRR: Baumreihe)

Nach § 20 NatSchAG M-V Geschützte Biotope

Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zu-
standes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der nach § 20
NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind unzulässig.

Nach der selektiven Biotopkartierung des LUNG M-V befinden sich im Plangebiet keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Das nächstgelegene geschützte Biotop ist danach die „Verlandungszone der Auflandeteiche südlich der Tribseer Vorstadt“ in einer Entfernung von rd. 90 m nordwestlich.

Durch Sukzession sind im Änderungsbereich in den für die Biogasanlage umgesetzten Aus-
gleichsflächen geschützte Biotope in Form von Röhrichten, Weidengebüsch und Feuchtbio-
topen entstanden, welche im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Jahr 2022 erfasst wurden
(vgl. Abbildung 6, vgl. Kap. 3.1.6.1).



Abbildung 6:
Geschützte Biotope im Änderungsbereich nach Biotopkartierung 2022
(SET: Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattflur,
VWN: Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte,
VRL: Schilf-Landröhricht)

Die geschützten Biotope liegen zum weitaus größten Teil in den zukünftig festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, die auch die für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzten Ausgleichsflächen einbeziehen und diese damit nun auch planungsrechtlich sichern (vgl. Kap.4.4 in Teil I der Begründung). Nach den Ergebnissen der Biotopkartierung 2022 haben sich im westlichen Randbereich der festgesetzten Maßnahmenfläche M 2 (Flurstück 48/10) durch unterlassene Grundstückspflege geschützte Biotope in Form von Landröhricht und Feuchtgebüschen geringfügig in die Flurstücke 48/7 und 48/15 in einem Umfang von rd. 640 m² ausgedehnt. Sofern bei der Umsetzung konkreter Vorhaben in dem festgesetzten Industriegebiet gesetzlich geschützte Biotope betroffen sind, ist im Zuge des jeweiligen Bauantrags ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 (3) NatSchAG M-V zu stellen (vgl. Kap. 4.8.3 in Teil I der Begründung). Durch die deutliche Ausweitung der Maßnahmenfläche M 1 in nordwestliche Richtung über die für die Biogasanlage umgesetzte Ausgleichsfläche A 1 hinaus (vgl. Kap. 4.4) werden Ausbreitungsmöglichkeiten für geschützte Biotope geschaffen, die den Verlust ausgleichen.

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 Bebauungsplans Nr. 3.1 wie folgt einzuordnen:

Landschaftszone: „Vorpommersches Flachland“ (Nr. 2)
Großlandschaft: „Vorpommersche Lehmplatten“ (Nr. 20)
Landschaftseinheit: „Lehmplatten nördlich der Peene“ (Nr. 200)

3.1.1 Fläche

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 3,74 ha und ist im rechtskräftigen B-Plan 3.1 als Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8 sowie als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Sie wurde nach Rechtskraft des B-Plans Nr. 3.1 nur in Teilen bebaut und versiegelt. In den nicht bebauten Bereichen haben sich zwischenzeitlich Sukzessionvegetation und gesetzlich geschützte Biotope entwickelt. Zudem wurden in einem Teil des festgesetzten Industriegebiets Ausgleichsflächen für den Bau der Biogasanlage umgesetzt. Diese naturnahen unversiegelten Flächen haben eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

3.1.2 Boden

Bestand

Das Relief im Plangebiet und seinem Umfeld ist leicht wellig. Die Geländehöhen liegen zwischen 10 m und 14,5 m und fallen von Südosten nach Nordwesten ab. Der umgebende Landschaftsraum ist durch pleistozäne Bildungen während der Weichsel-Kaltzeit (Mecklenburger Vorstoß, W3) entstanden. Nach den geologischen Karten M-V ist das Plangebiet geologisch in der oberen Schicht (vereinfachte Darstellung) den Geschiebemergel der Hochflächen sowie (insb. im Bereich der geschützten Feuchtbiotope, vgl. Kap. 3.1.6) den flachgründigen Versumpfungstorfen der Niederungen zuzuordnen (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Nach den Daten der Reichsbodenschätzung kommen im Plangebiet lehmiger Sand (ISIIa2) und Moor (Mola3W) vor (Hansestadt Stralsund 2005). Folgende Bodentypengesellschaften nach Konzeptbodenkarte (KBK25) M-V treten im Plangebiet auf:

- 28: Verbreitet Parabraunerde-Pseudogleye, gering verbreitet Gleye, gering verbreitet Parabraunerden, selten Gley-Pseudogleye aus (Geschiebedecksand) oder Geschiebesand über Geschiebelehm oder aus (Decklehm) über Geschiebelehm, gering verbreitet Niedermoore
- 5.1.2: Überwiegend (flachgründige) Niedermoore über Lehm bis Ton, selten Moorgleye aus flachem Niedermoortorf über Lehm bis Ton, gering verbreitet Humusgleye, selten Gleye aus Lehm bis Ton, selten Kolluvialsole aus Sand bis Lehm über Niederoor (Erd- bis Mulmniedermoore)
- 5.3: Fast ausschließlich (tiefgründige) Niedermoore aus Niedermoortorf über Kalkmudde, selten Moorgleye aus flachem Niedermoortorf über Kalkmudde, selten Gleye aus Sand

Die Böden im Änderungsbereich sind grundwasserbestimmt und/oder staunass. Sie sind nicht versickerungsfähig.

Geschützte Geotope sind im Plangebiet nicht vorhanden (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Ein Teil der Böden im Änderungsbereich ist versiegelt (Straße „Am Umspannwerk“, Industriegebiet).

Bewertung

Die Böden im Plangebiet sind insbesondere im Bereich der baulichen Anlagen anthropogen überprägt. Den Bodenverhältnissen wird eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

3.1.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Grundwassererneubildung (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses): 321,9 mm/a (LUNG M-V 2009b)
- Grundwasserflurabstand: > 10 m im nördlichen Bereich (LUNG-Kartenportal Umwelt)
- Schutzfunktion der Deckschichten: hoch (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten > 10 m) (LUNG-Kartenportal Umwelt)

Oberflächengewässer

Im zentralen Bereich des Plangebiets befindet sich nordöstlich der Biogasanlage innerhalb der Ausgleichsfläche A 1 ein nährstoffreiches, mit Schilfröhricht bestandenes Stillgewässer.

Bewertung

Den Grundwasserverhältnissen wird eine allgemeine Bedeutung beigemessen. Das Stillgewässer im zentralen Bereich des Plangebiets hat eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.1.4 Klima

Bestand

Das Plangebiet 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 unbebauten Bereiche sind dem Klimatopografie „Freilandklima“ zuzuordnen. Freilandklimatope weisen einen ungestörten starken Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und sind windoffen. Sie sind wichtig für die Frisch- und Kaltluftproduktion. Die bebauten Bereiche sind dem Klima der Gewerbegebiete und damit dem Klimatopografie „Wirkraum“ zuzuordnen.

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 einschländigen Luftschatzstoffe kam es dort im Jahr 2022 zu keinerlei Grenzwertüberschreitungen (LUNG M-V 2024). Es ist davon auszugehen, dass dies auch für das gut durchlüftete Plangebiet zutrifft.

Für die im Plangebiet bereits bestehende Biogasanlage wurde im Juli 2012 eine immissionsrechtliche Genehmigung erteilt. Beeinträchtigungen der Luftgüte gehen von der Anlage nicht aus. Die Immissionsgrenzwerte nach TA Luft werden eingehalten und regelmäßig überwacht.

Bewertung

Das Plangebiet hat keine Funktionsbeziehungen zu Gebieten mit einer beeinträchtigten Luftgüte. Es hat eine allgemeine Bedeutung für das Schutgzug Luft.

3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

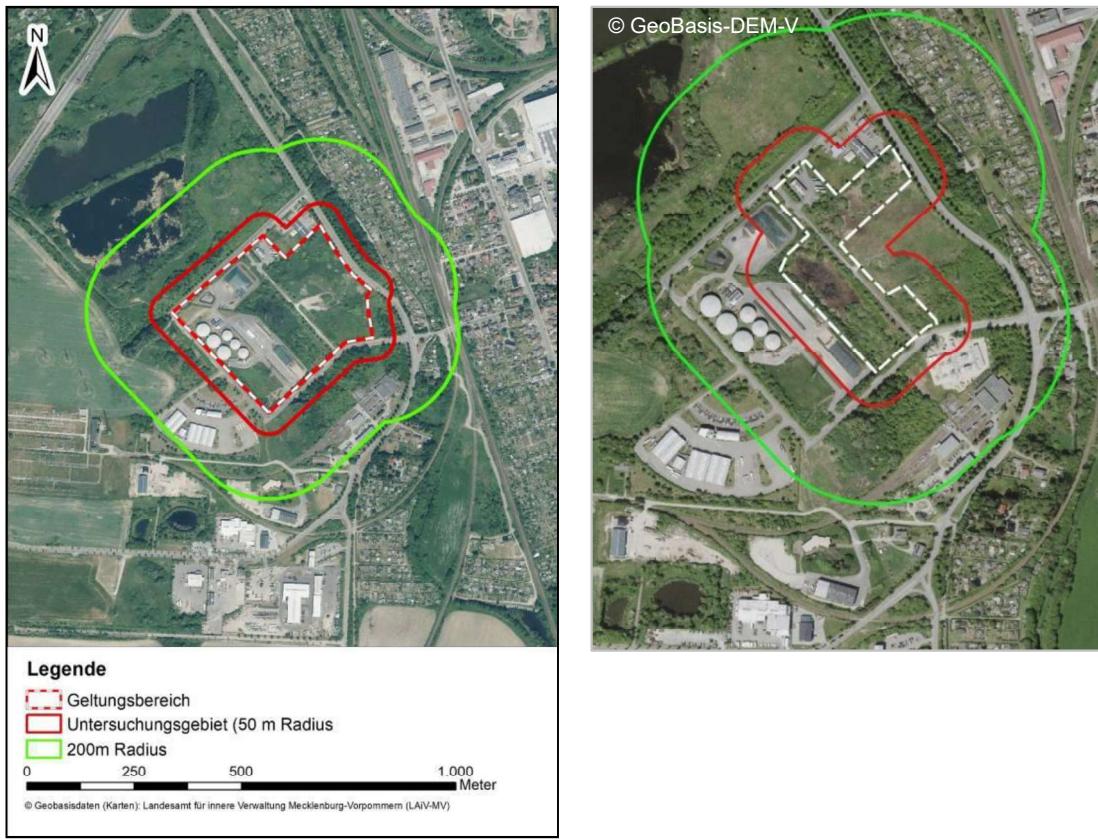
Im Jahr 2022 wurden eine Biotopkartierung und faunistische Kartierungen für den zu diesem Zeitpunkt geltenden Änderungsbereich durchgeführt. In den folgenden Kapiteln werden die wesentlichen Ergebnisse für den aktuellen Geltungsbereich der Planänderung zusammengefasst. Im Detail sei auf die jeweiligen Kartierberichte (PfaU GmbH 2023a-e) verwiesen.

3.1.6.1 Biotope/Pflanzen

Bestand

In der Vegetationsperiode 2022 wurde zur Ermittlung der aktuellen Biotopstrukturen eine Biotopkartierung für den zu diesem Zeitpunkt abgrenzten Änderungsbereich durchgeführt (vgl. PfaU GmbH 2023a). Erfasst wurden entsprechend den Vorgaben der Biotopkartieranleitung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013) jeweils das eigentliche Plangebiet und sein 50 m-Umfeld (Wirkzone I). Für das 200 m-Umfeld (Wirkzone II) wurden außerdem die geschützten und wertgebenden Biotope (Biotoptypen) ab einer Wertstufe 3 erfasst.

Die Untersuchungsräume der Biotopkartierung 2022 und die für den aktuellen Geltungsbereich relevanten Bereiche sind in Abbildung 7 gegenübergestellt. In Abbildung 8 und Abbildung 9 sind die Ergebnisse der Biotopkartierungen 2022 kartografisch dargestellt.



Geltungsbereich und Untersuchungsräume 2022

Geltungsbereich 2025 (weiß) mit 50 m-Radius (rot)
und 200 m-Radius (grün)

Abbildung 7: Übersicht über die Untersuchungsräume (unmaßstäblich)

Der aktuelle Geltungsbereich der B-Planänderung ist in weiten Teilen unbebaut. Teilweise haben sich nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Feuchtbiotope und Sukzessionsvegetation entwickelt. In den unbebauten Bereichen befinden sich für den Bau der Biogasanlage umgesetzte Ausgleichsflächen. Durch den Änderungsbereich verläuft eine versiegelte, aber für den Verkehr gesperrte Straße. Im nördlichen Bereich befindet sich ein Industriegebiet. Das Plangebiet und sein Umfeld werden von Hochspannungsleitungen durchzogen.

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 "Industriegerieb Stralsund/Lüdershagen"
Begründung zum Entwurf, Stand September 2025

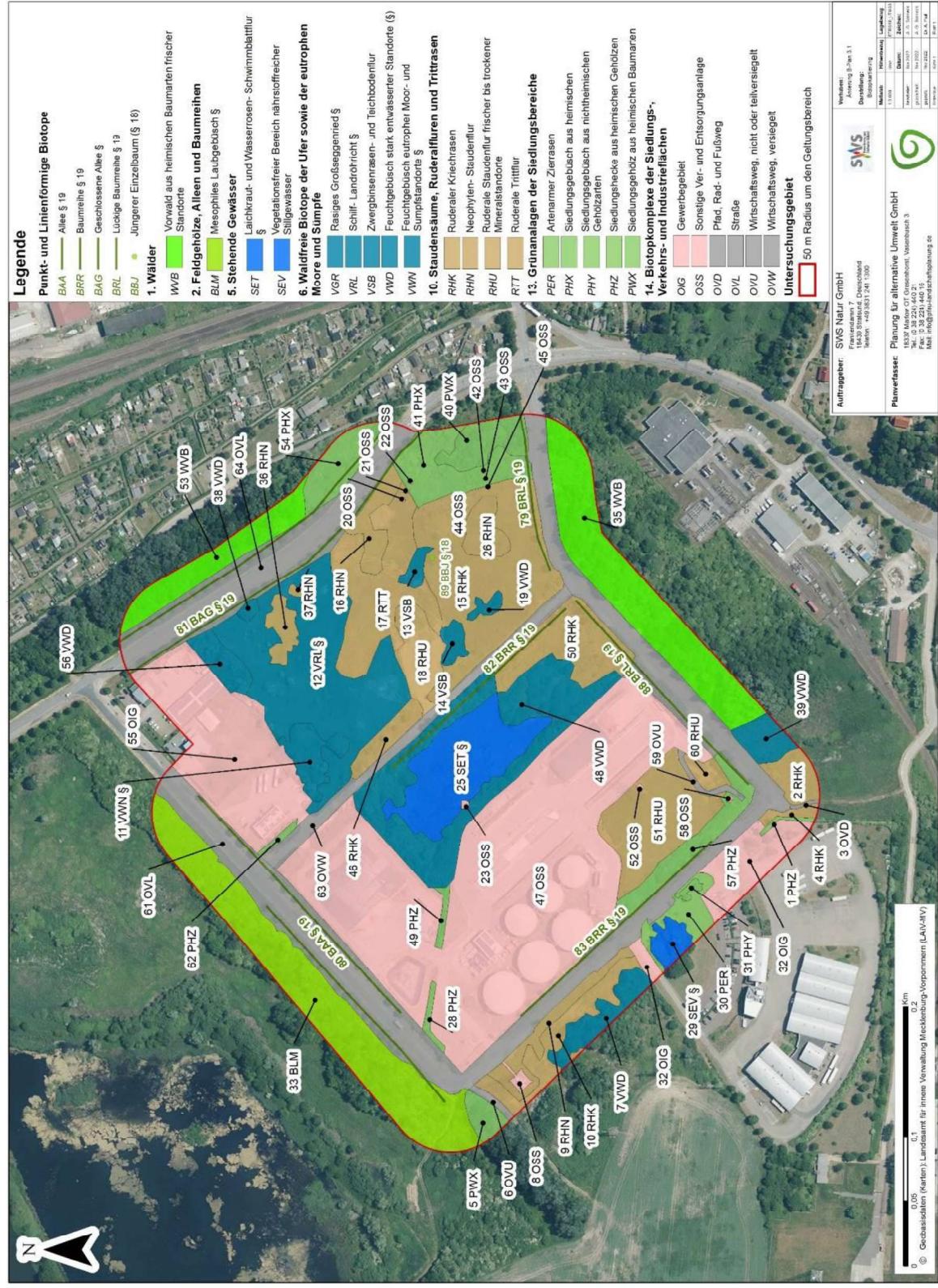


Abbildung 8: Kartierergebnisse für den Geltungsbereich 2022 einschl. Wirkzone I (50 m) (PfaU 2023a)

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 "Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen"
Begründung zum Entwurf, Stand September 2025

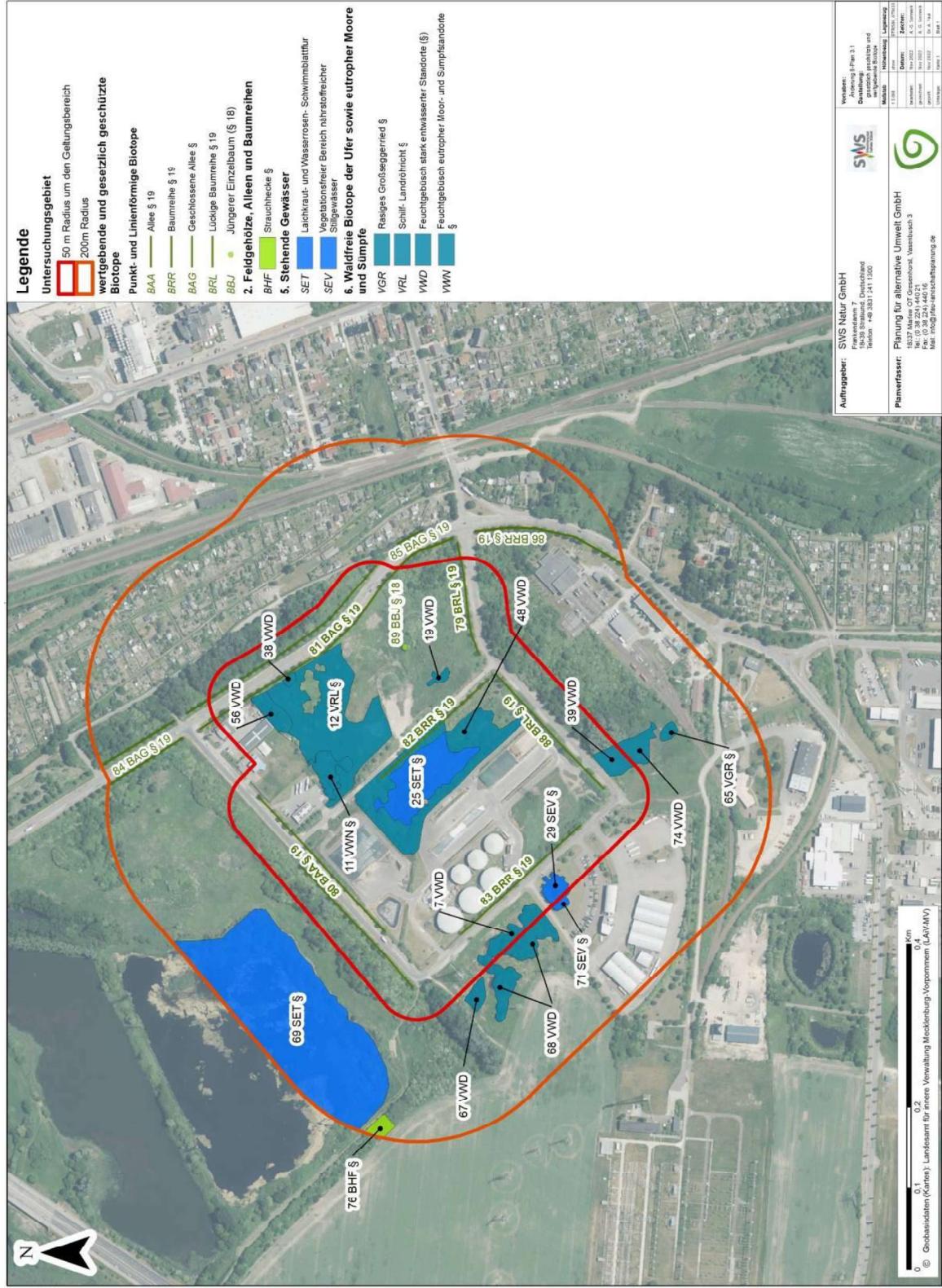


Abbildung 9: Kartierergebnisse für den Geltungsbereich 2022 – Wirkzone II (wertgebende und geschützte Biotope) (PfAU 2023a)

Bewertung

In Tabelle 2 sind die für den aktuellen Änderungsbereich und seine Wirkzonen relevanten Biotoptypen und ihre Bewertung nach MLU MV (2018) zusammengestellt und bewertet.

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der Biotoptypen (Kartierung 2022) im aktuellen Änderungsbereich und seiner Wirkzonen

Nr. ³	Biotope- code	Bezeichnung (dominante Arten/Charakteristik ⁴)	§ ⁵	Bewertung			Lage in PG = Geltungsbereich 2025 WZ = Wirkzone ⁶
				Reg. ⁷	Gef. ⁸	gesamt	
Wälder							
35a	WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte (Birkengehölz)	-	1	1	1	WZ I
53a							
Feldgehölze, Alleen und Baumreihen							
33a	BLM	Mesophiles Laubgebüsche (Schlehengebüsche)	- (> 2 ha)	2	2	2	WZ I
79a	BRL	lückige Baumreihe (Hänge-Birke)	§ 19	1	1	1	WZ I
80a	BAA	Allee (Bergahorn)	§ 19	2	1	2	WZ I
81a	BAG	Geschlossene Allee (Sommerlinden)					WZ I
82a	BRR	Baumreihe (Sommerlinden)	- ⁹	2	1	2	PG
88a	BRL	lückige Baumreihe (Hänge-Birke)	§ 19	1	1	1	WZ I
Stehende Gewässer							
25a	SET, VRL	Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattflur (Wasserknöterich-Tauchflur, Schilfröhricht 85 %)	§ 20	2	3	3	PG
29a/71b	SEV, VSX	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer, standorttypischer Gehölzaum an stehenden Gewässern	§ 20	2	3	3	WZ II
69b	SET, VSX	Laichkraut- und Wasserrosen-Schwimmblattflur, standorttypischer Gehölzaum an stehenden Gewässern	§ 20	2	3	3	WZ II
Waldfreie Biotope der Ufer sowie der eutrophen Moore und Sümpfe							
11a	VWN	Feuchtgebüsche stark entwässerter Standorte (<i>Sal. vimnialis alba caprea Phragmites</i>)	§ 20	2	3	3	PG
12a	VRL	Schilf-Landröhricht	§ 20	2	1	2	PG, WZ I
13a	VSB (VHF)	Zwergbinsenrasen und Teichbodenflur (Krötenbinsenflur, <i>kleinfl. Feuchte Hochstaudenflur, Kammsegge</i>)	- (zu klein)	2	2	2	WZ I
14a	VSB (VHF, VRL)	Zwergbinsenrasen und Teichbodenflur (Krötenbinsenflur, <i>kleinfl. Feuchte Hochstaudenflur + Landröhricht, Blasen-Segge</i>)	- (zu klein)	2	2	2	WZ I
19a	VWD	Feuchtgebüsche stark entwässerter Standorte (Grauweidengebüsche)	- (kein Feldgehölz)	2	3	3	PG
38a	VWD	Feuchtgebüsche stark entwässerter Standorte (Grau- und Silberweidengebüsche)	- (kein Feldgehölz)	2	3	3	PG, WZ I

³ Nummern gemäß: a - Abbildung 8, b - Abbildung 9

⁴ lt. PfaU (2023a)

⁵ Schutzstatus nach NatSchAG M-V

⁶ Wirkzone II: Nennung nur der wertgebenden und geschützten Biotope bezogen auf den Geltungsbereich 2025

⁷ Regenerationsfähigkeit

⁸ Gefährdung

⁹ aufgrund Entwidmung der Straße keine nach § 19 geschützte Baumreihe mehr

Nr. ³	Biotope- code	Bezeichnung (dominante Arten/Charakteristik ⁴)	§ ⁵	Bewertung			Lage in PG = Geltungsbereich 2025 WZ = Wirkzone ⁶
				Reg. ⁷	Gef. ⁸	gesamt	
48a	VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte (Grau- und Korbweidengebüsch)	- (kein Feldgehölz)	2	3	3	PG, WZ I
56a							
7a/68b	VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte (Korb-, Grau- Silberweideng.)	- (kein Feldgehölz)	2	3	3	WZ II
39a/74b	VWD	Feuchtgebüsch stark entwässerter Standorte (Korb- und Grauweidengebüsch)	- (kein Feldgehölz)	2	3	3	WZ II
Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen							
15a	RHK	Ruderale Kriechrasen (Landreitgras-, Quecken-, Kratzbeerenflur)	-	2	1	2	PG, WZ I
17a	RTT	Ruderale Trittfur (Trittrasenknotenrich-Trittrasen)	-	0	1	1	WZ I
18a	RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (Steinklee-Ruderalflur)	-	2	1	2	PG, WZ I
36a	RHN	Neophyten-Staudenflur (<i>Solidago canadensis</i>)	-	0	1	1	PG, WZ I
37a							WZ I
46a	RHK	Ruderale Kriechrasen (Landreitgrasflur)	-	2	1	2	PG, WZ I
50a							PG
Grünanlagen der Siedlungsbereiche							
49a	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	-	1	1	1	WZ I
62a	PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen	-	1	1	1	PG
Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen							
23a	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	0	0	0	PG
47a	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	0	0	0	WZ I
55a	OIG	Gewerbegebiet	-	0	0	0	PG, WZ I
61a	OVL	Straße	-	0	0	0	WZ I
63a	OWV	Wirtschaftsweg, versiegelt	-	0	0	0	PG
64a	OVL	Straße	-	0	0	0	WZ I

3.1.6.2 Brutvögel

Bestand

Die Brutvogelkartierung wurde im Zeitraum Mitte März bis Anfang Juli 2022 für den zu diesem Zeitpunkt geltenden Änderungsbereich einschließlich eines 50 m-Umfeldes durchgeführt (vgl. Darstellung in Abbildung 10). Im Detail wird auf den Kartierbericht verwiesen (PfaU 2023d).

Im Laufe des Planverfahrens wurde der Geltungsbereich der Planänderung deutlich verkleinert (vgl. Abbildung 11). Nachfolgend werden die für den aktuellen Geltungsbereich relevanten Ergebnisse zusammengestellt.

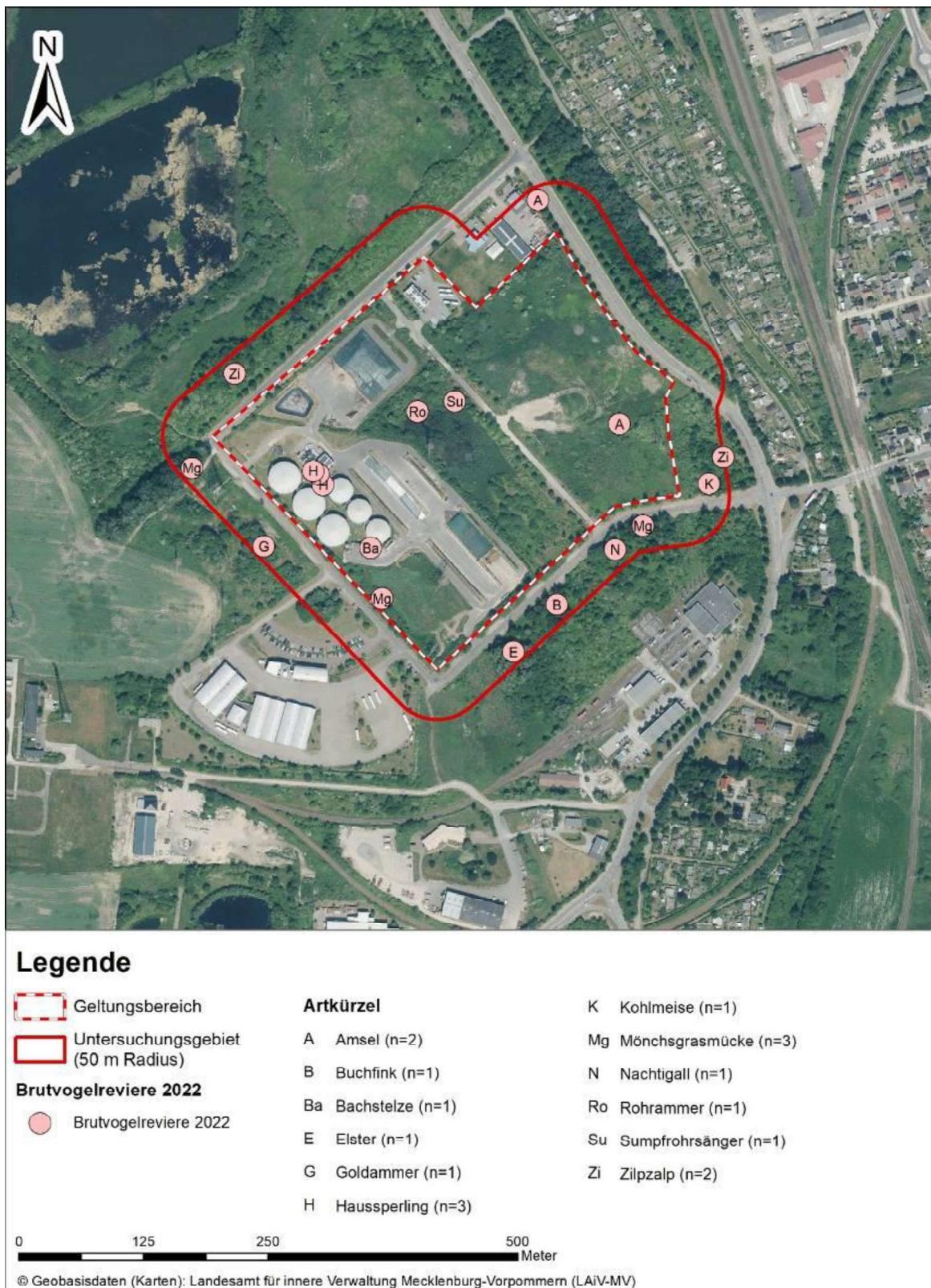


Abbildung 10: Übersicht über den Untersuchungsraum und Ergebnisse der Brutvogelkartierungen 2022 (aus PfaU 2023d)

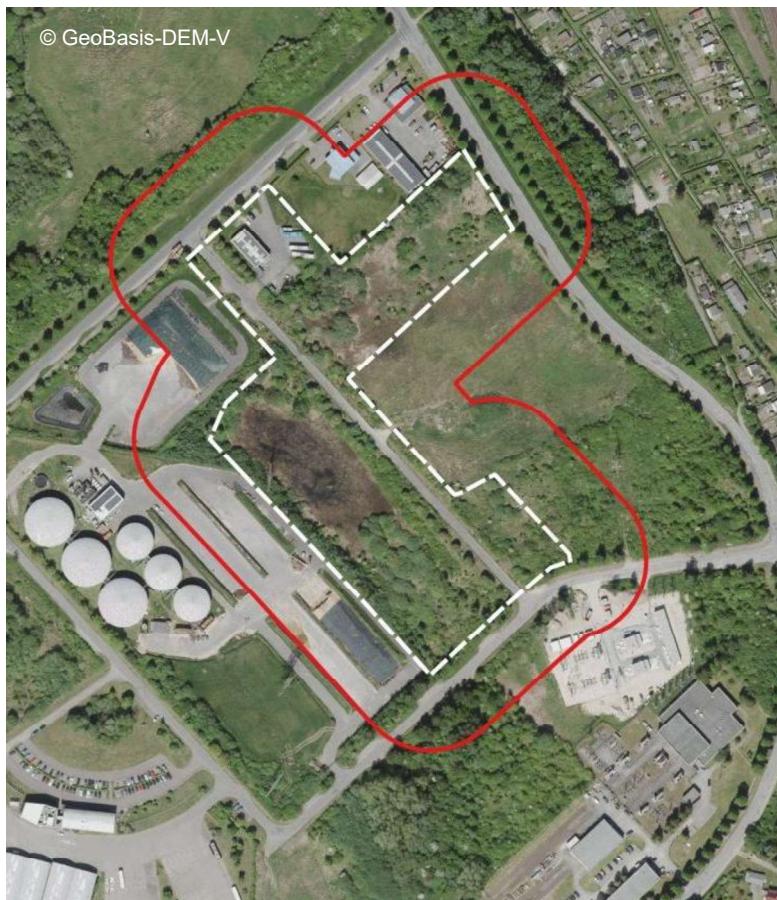


Abbildung 11:
 Änderungsbereich 2025 (weiß)
 mit 50 m-Radius (rot)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden innerhalb des im Jahr 2022 zugrunde gelegten Untersuchungsraums 12 Vogelarten als Brutvögel festgestellt. Brutreviere wurden dann verzeichnet, wenn revier- bzw. brutanzeigendes Verhalten nach Südbeck et al. (2005) beobachtet wurden (Balz, Verteidigung, Futtereintrag usw.).

Tabelle 3 stellt die nachgewiesenen Brutvogelarten zusammen. Insgesamt zwölf Artnachweise von 2022 befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums. Zwei Artnachweise (Rohrammer, Sumpfrohrsänger) liegen im aktuellen Plangebiet und hier innerhalb der Maßnahmenfläche M 1.

Tabelle 3: Gesamtartenliste der Brutvögel der Kartierung 2022, **fett**: Artnachweise im aktuellen Gelungsbereich oder 50 m-Umfeld)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz/Gefährdung*	Raum*	Brutzeit*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	UG	A 02 – E 08
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	A 04 – M 08
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	UG	A 04 – E 08
Elster	<i>Pica pica</i>	-	UG	A 01 – M 09
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	MV V, D V	-	E 03 – E 08
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	MV V, D V	UG	E 03 – A 09
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	M 03 – A 08
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	UG	E 03 – A 09
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	UG	M 04 – M 08
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	MV V	PG	A 04 – E 08
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	PG	A 05 – A 09
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	A 04 – M 08

* Gef. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (Vöbler et al. 2014) und Deutschlands (Ryslavy et al. 2020): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet 3: gefährdet, V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

Raum PG – aktueller Geltungsbereich, UG – Untersuchungsraum (bezogen auf aktuellen Geltungsbereich).
Brutzeit: A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats, nach LUNG M-V 2016)

Im Zuge der Beteiligung zum Vorentwurf, der sich auf einen weitaus größeren Geltungsbereich bezog, wurden die Brutvogelkartierung und die geringe Brutvogeldichte durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen angezweifelt und aus diesem Anlass am 03.07.2023 eine Ortsbegehung durchgeführt. Hierbei wurde im aktuellen Geltungsbereich ein revieranzeigendes Männchen des Neuntöters beobachtet. Ferner wurde an einer anderen Stelle ein warnendes Tier verhört, konnte aber nicht direkt gesehen oder fotografiert werden. Die Nachweise liegen somit innerhalb der erweiterten Nachweiszeiten des Neuntöters gemäß Südbeck et al. (2005), die insbesondere in Norddeutschland anzuwenden sind (deutlich spätere Rückkehr in die Brutgebiete und daher deutlich späterer Brutbeginn im Vergleich zu Neuntötern in Süddeutschland).

Hierzu wird folgendes angemerkt: Zur geringeren Diversität und Abundanz, als bei der Biotoptausstattung zu erwarten, können wiederkehrende Störungen beigetragen haben. So fand auf der Fläche nordöstlich der Biogasanlage zur Kartierzeit noch ein Bodenabtrag von einem großen Erdhaufen statt und gewährten regelmäßig Hundebesitzer ihren Hunden Auslauf. Dadurch kann eine Vergrämung von Bodenbrütern stattgefunden haben. Generell stellen Kartierungen immer aktuelle Befunde dar, die zwar auf Tendenzen hinweisen, jedoch kein Beweis für ein stetiges Vorkommen sind. Die erweiterten Nachweiszeiten nach Südbeck et al. (2005) für den Neuntöter wurden berücksichtigt, indem eine Begehung auch am 06.07.2022 erfolgte. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf wichtige vorhandene bevorzugte Niststräucher wie Schlehe und Brombeere gelegt. Jedoch konnte die Art nur außerhalb der Untersuchungsgebiete (Hecke westl. Rügenzubringer, nördlich B 105) beim Aufstellen einer Fledermaus-Horchbox einmal gesichtet werden. Aufgrund eines Fotonachweises der Unteren Naturschutzbehörde wird der **Neuntöter** dennoch als im Plangebiet im Bereich der festgesetzten Maßnahmenflächen M 1 und M 2 vorkommend angenommen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Aufgrund Beobachtung durch die Untere Naturschutzbehörde angenommene Brutvogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz/Gefährdung *	Raum*	Brutzeit*
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	MV V, VSRL	PG	E 04 – E 08

* Gef. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (Vöbler et al. 2014) und Deutschlands (Ryslavy et al. 2020): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet 3: gefährdet, V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

VSRL: 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.

Raum PG – aktueller Geltungsbereich, UG – Untersuchungsraum (bezogen auf aktuellen Geltungsbereich).
Brutzeit: A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats, nach LUNG M-V 2016)

Neuntöter bevorzugen halboffene Landschaften mit Hecken, Waldrändern und anderen Saumbiotopen mit einem Anteil von dornigen Büschen. Der Raumbedarf zur Brutzeit beträgt ca. 0,1 bis über 3 ha, wobei die kleinsten Reviere in linearen Strukturen, z. B. Hecken, liegen. Die Fluchtdistanz beträgt unter 10 bis 30 m.

Bewertung

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 M-V eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Einige wertgebende Art im Ergebnis der Kartierung 2022 ist der Gimpel. Dieser wurde aber außerhalb des aktuellen Untersuchungsraums nachgewiesen. Weiterhin ist der **Neuntöter**, der aufgrund der Beobachtungen durch die Untere Naturschutzbehörde als Brutvogel angenommen wird, eine wertgebende Art.

3.1.6.3 Amphibien

Bestand

Die Amphibienkartierungen wurden im Zeitraum Mitte März bis Anfang Juli 2022 für den zu diesem Zeitpunkt geltenden Änderungsbereich einschließlich seines 50 m-Umfeldes durchgeführt (vgl. Darstellungen in Abbildung 12). Im Detail wird auf den Kartierbericht verwiesen (PfaU 2023b). Als potentielle Laichgewässer wurden 2022 die Gewässer östlich der Biogasanlage (SET) sowie südwestlich der Biogasanlage (SEV) hinsichtlich von Amphibenvorkommen untersucht (vgl. Abbildung 12). Im Gewässer östlich der Biogasanlage und somit im aktuellen Geltungsbereich wurden mit Laubfrosch, Teichfrosch und Erdkröte Amphibien nachgewiesen (vgl. Tabelle 5). In dem Gewässer südwestlich der Biogasanlage gelangen keine Nachweise. Außerdem wurden Laubfrosch und Teichfrosch an den Auflandeteichen ca. 100 m nordwestlich des Geltungsbereiches verhört. Da die Auflandeteiche außerhalb des Untersuchungsgebietes lagen, wurden sie nicht systematisch erfasst.



Abbildung 12: Untersuchungsraum der Amphibienkartierungen (aus PfaU 2023b) und Geltungsbereich 2025 (weiß) mit 50 m-Radius (rot) (unmaßstäblich)

Tabelle 5: Im aktuellen Änderungsbereich (Gewässer östlich der Biogasanlage) nachgewiesene Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	RL MV 3 (gefährdet), RL D 3, sg, FFH IV
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	RL MV 3, bg
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	RL MV 3, bg

* RL M-V: Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Bast 1991); RL D: Rote Liste Deutschlands (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020); sg – streng geschützt, sb – besonders geschützt nach BNatSchG; FFH IV – Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Amphibienwanderungen wurden während der Kartierungen nicht festgestellt. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden, dass es einen Austausch durch wandernde Individuen zwischen den Populationen im Untersuchungsgebiet und den nordwestlich gelegenen Auflandeteichen gibt. Unter der Annahme, dass Amphibienwanderungen stattfinden, wurde im Zuge der Errichtung der Biogasanlage der im Änderungsbereich liegende Straßenabschnitt „Am Umspannwerk“ für den Verkehr gesperrt (vgl. Abbildung 13).



Abbildung 13:
 Lage der Maßnahme S 1 (SWS² 2012, S. 12)

Bewertung

Das Gewässer östlich der Biogasanlage ist ein Amphibien-Lebensraum. Hervorzuheben ist die hier nachgewiesene artenschutzrechtlich relevante AnhangIV-Art Laubfrosch. Der Laubfrosch ist zudem deutschlandweit und landesweit gefährdet (Rote Liste Kategorie 3). Weiterhin wurden hier die landesweit gefährdeten (Rote Liste M-V 3), aber artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten Teichfrosch und Erdkröte nachgewiesen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es einen Austausch durch wandernde Individuen zwischen den Populationen im Untersuchungsgebiet und den nordwestlich gelegenen Auflandeteichen gibt, auch wenn während der Kartierungen im Jahr 2022 keine Amphibienwanderungen festgestellt wurden.

3.1.6.4 Reptilien

Bestand

Die Reptilienkartierung wurden im Zeitraum Mitte März bis Anfang September 2022 für den zu diesem Zeitpunkt geltenden Änderungsbereich durchgeführt. Dabei kamen, neben Sichtbeobachtungen, künstlichen Verstecke (Schlangenbleche) in Form von Dachpappen mit einer Größe zwischen 0,5 m² und 1 m² zum Einsatz, die an geschützten, mehr oder weniger besonnenen Stellen (verschiedene Expositionen gewählt), bevorzugt an Grenzlinien und Übergangsbereichen (z.B. Heckenränder, Grenzbereich Acker-Straße) ausgelegt wurden. Im Detail wird auf den Kartierbericht verwiesen (PfaU 2023c).

Nachfolgend werden die für den aktuellen Geltungsbereich relevanten Ergebnisse zusammengestellt (vgl. Abbildung 14).

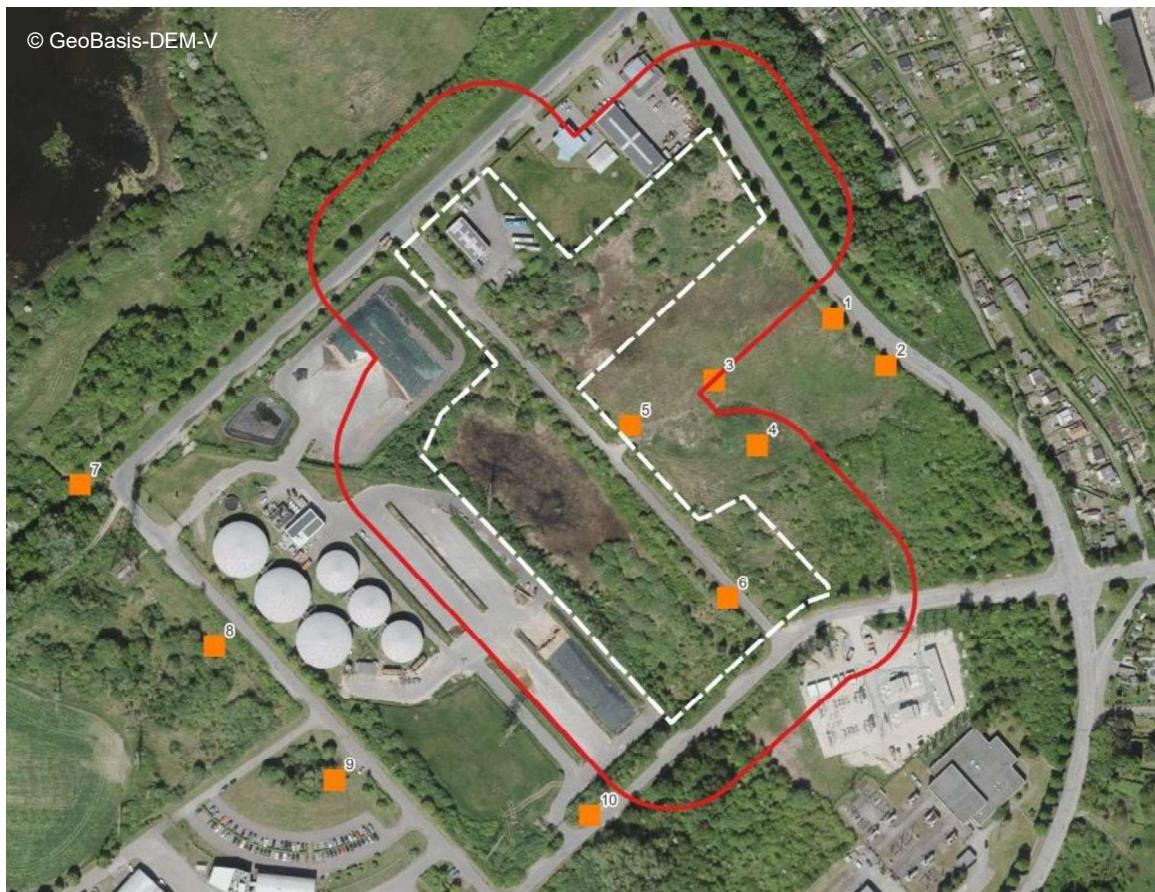


Abbildung 14: Lage der künstlichen Verstecke bezogen auf den aktuellen Geltungsbereich (weiß: Geltungsbereich der Planänderung, rot: 50 m um den Geltungsbereich, orange: Standorte der künstlichen Verstecke)

Unter den künstlichen Verstecken gelangen keine Reptiliennachweise. Durch Sichtbeobachtungen wurden im Untersuchungsgebiet mit Blindschleiche und Ringelnatter zwei Reptilienarten nachgewiesen. Die Blindschleiche wurde zweimal nahe des künstlichen Verstecks Nr. 5 gesichtet. Im Gewässer östlich der Biogasanlage (Biotopt Nr. 25 gemäß Abbildung 8) wurden mehrfach über den gesamten Untersuchungszeitraum einzelne Individuen der Ringelnatter gesichtet.

Bewertung

Das Untersuchungsgebiet ist kein bedeutsames Reptilienshabitat. Die beiden nachgewiesenen Arten Blindschleiche und Ringelnatter sind keine artenschutzrechtlich relevanten Anhang-IV-Arten, sind aber nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern gefährdet (RL Kategorie 3) (Bast et al., 1991).

3.1.6.5 Fledermäuse

Bestand

Die Fledermauskartierung wurde im Zeitraum Mitte März bis Ende September 2022 für den zu diesem Zeitpunkt geltenden Änderungsbereich einschl. eines Wirkraums von 50 m durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten in Form von Horchboxuntersuchungen, Transektenuntersuchungen an potentiell bedeutsamen Leitstrukturen und Quartierssuche. Im Detail wird auf den Kartierbericht verwiesen (PfaU 2023e). Nachfolgend werden nur die für den aktuellen Geltungsbereich einschließlich eines 50 m Puffers (vgl. Abbildung 15) relevanten Ergebnisse zusammengestellt.

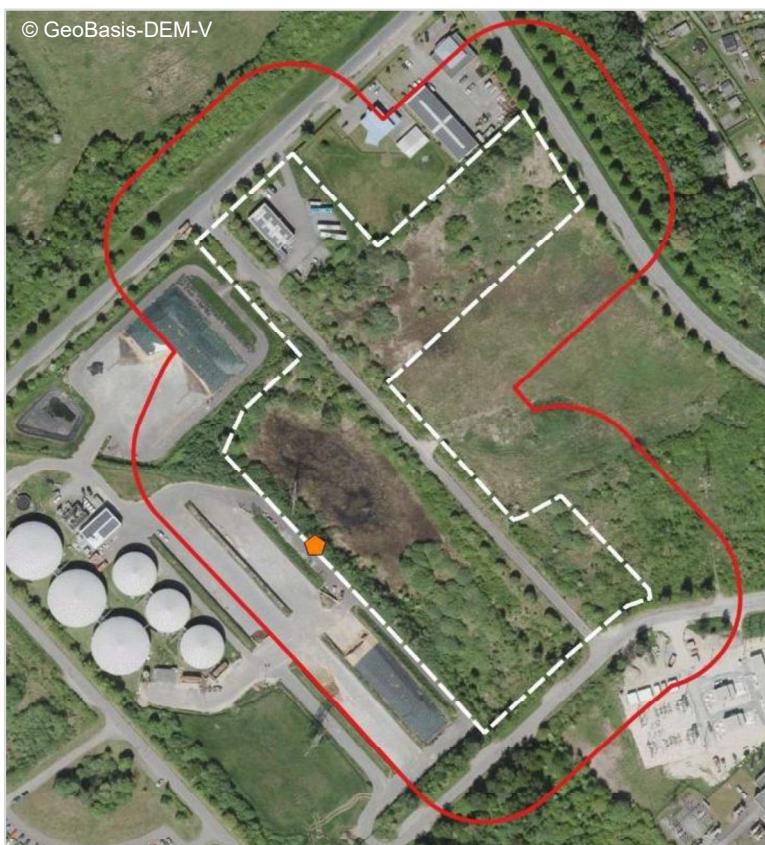


Abbildung 15:
Untersuchungsraum (rot),
Fledermauserfassung für den ak-
tuellen Geltungsbereich (weiß),
Horchboxstandort (orange)

Horchboxuntersuchungen

Die einzige Horchbox im aktuellen Geltungsbereich liegt am Rand des Gewässers östlich der Biogasanlage (vgl. Abbildung 15).

Bei der Horchboxuntersuchung konnten folgende Fledermausarten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 6). Mücken- und Zwergfledermaus wurden regelmäßig und mit zumindest einer mittleren Präsenz am Horchboxstandort aufgezeichnet. Alle anderen Arten wurden nur vereinzelt oder sporadisch festgestellt.

Tabelle 6: Im Untersuchungsgebiet durch Horchboxuntersuchungen nachgewiesene Fledermausarten

Art	Schutz/Gefährdung/Bedeutung		
	RL D ¹⁾	RL M-V ¹	FFH-Anhang ²⁾
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	-	4	IV
Artengruppe „ <i>Myotis</i> “			IV
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	V	3	IV
Artengruppe „ <i>Nyctaloid</i> “			IV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	-	4	IV
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	4	IV
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) ³⁾	-		IV

1) Gefährdung laut Rote Liste: D = Bundesrepublik Deutschland (Meining et al. 2020), MV = Mecklenburg-Vorpommern (Labes et al., 1991)

2) Art gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

3) Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde erst 1999 als neue Art erkannt, daher fehlt sie in der Roten Liste von MV mit Stand 1991

Die Rauhautfledermaus wurde im Mai mit einer höheren Präsenz nachgewiesen, während im Juni und Juli nur wenige Minutenkontakte vorliegen. Dies geht wahrscheinlich auf umherziehende Individuen zurück, während die residenten Individuen nur gelegentlich diesen Bereich nutzen. Die Breitflügelfledermaus wurde nur im Juli mit leicht erhöhter Kontaktzahl angetroffen. Die Wasserfledermaus wurde zwar regelmäßig aber mit wenigen Minutenkontakten an der Horchbox aufgezeichnet. Auch der Große Abendsegler kam an fast allen Terminen nur mit sehr wenigen Kontakten vor.

Transektuntersuchungen

Die Mücken- und Zwergfledermaus konnten im gesamten Untersuchungsgebiet an Leitstrukturen nachgewiesen werden. Eine gewisse Häufung der Nachweise erfolgte im Bereich des östlich der Biogasanlage gelegenen Gewässers (Biotope Nr. 25 gemäß Abbildung 8). Dort wurden auch mehrfach von beiden Arten drei bis vier jagende Individuen angetroffen, ansonsten wurden gewöhnlich ein bis zwei Individuen pro Abschnitt gesehen. Auch die Rauhautfledermaus wurde mehrfach an dem Gewässer nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus wurde nur sporadisch mit einem Individuum nachgewiesen. Die Wasserfledermaus wurde regelmäßig mit ein bis zwei Individuen im Bereich des Gewässers festgestellt. Der Große Abendsegler wurde außer im Mai an allen Terminen festgestellt, oft war er nur mit dem Detektor kurz zu verhören, ohne dass eine Sichtbeobachtung möglich war. Es wird von einem umherziehenden Einzeltier ausgegangen. Nur sehr vereinzelt wurden Rufe der Gruppe „*Nyctaloid*“ aufgezeichnet.

Quartierssuche

Im aktuellen Plangebiet und seinem 50 m-Umfeld wurden keine Quartiere festgestellt.

Bewertung

Als Leitstrukturen und Jagdhabitatem sind im Untersuchungsraum für den aktuellen Änderungsbereich die randlichen Gehölzbestände (Birkenvorwald südwestlich des Änderungsbereichs, Biotope-Nr. 35 gemäß Abbildung 8) und die Gehölzbestände sowie das Gewässer östlich der Biogasanlage (Biotope-Nr. 25 gemäß Abbildung 8) relevant.

3.1.6.6 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 Pflanzen/Biototypen und Tiere (vgl. Kap. 3.1.6.1 bis 3.1.6.5).

Auf Grundlage der Bestandserfassungen von Tieren und Pflanzen (Biototypen) lässt sich keine besondere Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Biologische Vielfalt ableiten.

3.1.7 Landschaft

Bestand

Der Änderungsbereich liegt gemäß der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale“ (LAUN M-V 1996 in LUNG-Kartenportal Umwelt) innerhalb des nicht bewerteten „urbanen Raumes“. Das Landschaftsbild im Plangebiet und seinem Umfeld wird durch die vorhandenen baulichen Anlagen, insbesondere die Biogasanlage und die Hochspannungsleitungen, sowie in den unbebauten Bereichen durch die Vegetation unterschiedlicher Sukzessionsstadien geprägt. Hervorzuheben sind hier insbesondere die Ausgleichsflächen für den Bau der Biogasanlage und die naturnahen Feuchtbiotope. Die jungen Baumpflanzungen an den Erschließungsstraßen sind bislang noch wenig landschaftsprägend.

Bewertung

Das Landschaftsbild im Plangebiet und seinem Umfeld ist durch die gewerbliche Nutzung überprägt. Es hat dementsprechend nur eine allgemeine Bedeutung. Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind nicht vorhanden.

3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Bestand

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen befindet sich am „Voigdehäuser Weg“ und „Am Bock“ in einer Entfernung von ca. 200 m. Die nordöstlich und südöstlich gelegenen Waldbestände haben eine abschirmende Wirkung gegenüber der nächstgelegenen Wohnbebauung.

Aufgrund der Überprägung durch die gewerblichen Nutzungen hat das Plangebiet keine Funktion als Erholungsgebiet.

In einer Entfernung von mindestens 50 m befindet sich, vom Änderungsbereich getrennt durch die Straße am Hohen Graben, die Kleingartenanlagen „Morgenröte“ und „Voigdehäuser Weg“. Auch gegenüber den Kleingartenanlagen, welche Vorbelastungen durch die Straße Am Hohen Graben und die nahegelegene Bahnstrecke unterliegen, haben die an den Änderungsbereich angrenzenden Waldbestände eine abschirmende Wirkung.

Durch den Betrieb der westlich angrenzenden Biogasanlage bestehen im Änderungsbereich Vorbelastungen für das Schutzgut Mensch durch Schall und Geruch. Die in den geltenden Verordnungen (u. a. Technische Anleitung (TA) Luft, TA Lärm, Geruchsimmisions-Richtlinie GIRL-M-V, DIN 18005) beschriebenen Immissionsgrenzwerte im Umfeld der bestehenden Biogasanlage werden an den festgelegten Immissionsorten eingehalten. In den jeweils erstellten

Gutachten (Geruchsprognosegutachten¹⁰, Geräuschimmissionsprognose¹¹) wurden keine schädlichen Auswirkungen auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft festgestellt. Lärm- und Geruchsbelästigungen in der näheren Umgebung können im Normalbetrieb ausgeschlossen werden. Es kommt an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen beim Betrieb der Biogaslage zu keinen erheblichen Belastungen im Sinne des BlmSchG. Erhebliche Vorbelastungen für die umgebenden Wohngebiete bestehen somit nicht.

Vorbelastungen durch Lärm ergeben sich weiterhin durch den Verkehr über die Straßenverbindung Am Hohen Graben/Voigdehäuser Weg von und zu den umliegenden gewerblichen Betrieben sowie den Bahnverkehr.

Bewertung

Das Plangebiet hat keine Funktion als Wohn- oder Erholungsgebiet und somit keine Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bestand

Baudenkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch über das Vorhandensein von Bodendenkmalen gibt es bislang keine Erkenntnisse. Dennoch kann das Vorhandensein von Bodendenkmalen nicht sicher ausgeschlossen werden, da stets mit dem Vorhandensein derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden muss.

Bewertung

Das Plangebiet hat nach dem derzeitigen Kenntnisstand keine Funktion für das Schutzgut. Das Vorhandensein von Bodendenkmalen kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Planung beschränkt sich auf einen Teilbereich eines rechtskräftigen B-Planes, der hier ein Industriegebiet und eine Verkehrsfläche ausweist und in Teilen bebaut und versiegelt ist. Somit wird eine Fläche beansprucht, die bereits für eine industrielle/gewerbliche Nutzung vorgesehen war. Die vorliegende Planung bleibt im Änderungsbereich, trotz unveränderter GRZ, hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme durch die flächenmäßige Reduzierung des Industriegebiets zu Gunsten der Sicherung von Ausgleichsflächen und ihre über die eigentlichen Ausgleichsflächen hinausgehende Einbettung in neu festgesetzte „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ deutlich hinter den Festsetzungen des ursprünglichen B-Plans Nr. 3.1 zurück.

Ausgangspunkt für die Auswirkungsprognose sind die potenziellen Wirkungen der mit der Planänderung zulässigen Vorhaben. Mit Ausnahme des unmittelbar anzuwendenden **Arten-schutzrechtes** werden dabei die nach derzeitigem Kenntnisstand voraussichtlich zu erwartenden Wirkungen auf die Schutzgüter untersucht, sofern sie sich von den Auswirkungen der bisherigen Zulässigkeiten unterscheiden. Dabei werden auch Positivwirkungen beachtet

¹⁰ TÜV Nord (2012): Geruchsprognosegutachten für den geplanten Betrieb einer Biomethanieranlage im Industriegebiet Stralsund-Lüdershagen in 18437 Stralsund. Im Auftrag der INROS LACKNER AG Rostock.

¹¹ Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke (2012): Geräuschimmissionsprognose Neubau einer Biomethanieranlage Industriegebiet Stralsund-Lüdershagen in 18437 Stralsund. Im Auftrag der INROS LACKNER AG Rostock.

(Rücknahme von Industriegebieten im Bereich der festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“).

3.2.1 Fläche

Für das Schutzgut Fläche sind mit der Planänderung keine neuen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da sowohl in dem bereits zuvor festgesetzten Industriegebiet als auch in der bisherigen Straßenverkehrsfläche eine Überbauung bzw. Versiegelung zulässig war.

Durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 wird die zulässige Überbauung gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen. Dadurch wird der Flächenverbrauch reduziert (Positivwirkung).

3.2.2 Boden

Für das Schutzgut Boden sind mit der Planänderung keine neuen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da sowohl in dem bereits zuvor festgesetzten Industriegebiet als auch in der bisherigen Straßenverkehrsfläche eine Überbauung bzw. Versiegelung zulässig war.

Durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 wird die zulässige Überbauung gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen. Dadurch werden natürliche Bodenfunktionen dauerhaft geschützt (Positivwirkung).

3.2.3 Wasser

Für das Schutzgut Wasser sind mit der Planänderung keine neuen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da sowohl in dem bereits zuvor festgesetzten Industriegebiet als auch in der bisherigen Straßenverkehrsfläche eine Überbauung bzw. Versiegelung zulässig war.

Durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 wird die zulässige Überbauung gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen. Dadurch werden natürliche Grundwasserhältnisse sowie ein naturnahes Kleingewässer und Feuchtbiotope dauerhaft geschützt (Positivwirkung).

3.2.4 Klima

Für das Schutzgut Klima sind mit der Planänderung keine neuen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da sowohl in dem bereits zuvor festgesetzten Industriegebiet als auch in der bisherigen Straßenverkehrsfläche eine Überbauung bzw. Versiegelung zulässig war.

Durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 wird die zulässige Überbauung gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen. Dadurch werden lokalklimatisch wirkende Freiflächen dauerhaft geschützt (Positivwirkung).

3.2.5 Luft

Für das Schutzgut Luft sind mit der Planänderung keine neuen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, da mit den ursprünglichen Festsetzungen die Ansiedlung von Industriebetrieben sowie Straßenverkehr zulässig waren.

Durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 im Änderungsbereich wird die zulässige Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben im B-Plan 3.1 flächenmäßig reduziert. Damit

werden auch potenzielle Schadstoffemissionen geringer. Weiterhin werden im Bereich der Maßnahmenfläche lokalklimatisch wirksame und vermoorte Freiflächen dauerhaft geschützt (Positivwirkung).

3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.2.6.1 Auswirkungsprognose im Rahmen der Umweltprüfung

Tiere

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg ohne Lebensraumfunktion sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe überplant. In diesen Bereichen wurden für Brutvögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse keine Lebensraumfunktionen nachgewiesen. Alle Artnachweise befinden sich außerhalb potenzieller Eingriffsbereiche und hier insbesondere in den neu festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Teilschutgzut Tiere sind mit der Planänderung somit nicht zu erwarten. Vielmehr wird die Lebensraumfunktion durch die Festsetzung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im größten Teil des Änderungsbereichs aufgewertet, insbesondere als Lebensraum für Brutvögel und Amphibien sowie als Jagdhabitat für Fledermäuse (Positivwirkung).

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Teilschutgzut Tiere sind mit der Planänderung nicht zu erwarten. Es überwiegen die positiven Wirkungen.

Pflanzen

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg (Biotope-Nr. 63 OVW) sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe (Biotope-Nr. 82 BRR) überplant. Mit der Umsetzung von Vorhaben innerhalb des neu festgesetzten Industriegebiets kann es somit zu einem Verlust von Bäumen der wegebegleitenden Baumreihe kommen. Für den überplanten Straßenabschnitt wurde durch die Hansestadt Stralsund Anfang 2025 die Einziehung beantragt. Die dort stockenden jungen Bäume werden mit Entwidmung der Straße nicht mehr dem Schutzstatus nach § 19 NatSchAG M-V unterliegen. Aufgrund ihres derzeit geringen Stammumfangs werden sie auch nicht nach § 18 NatSchAG M-V geschützt sein. Sofern zu einem späteren Zeitpunkt der Stammumfang erreicht werden sollte, ist der gesetzliche Baumschutz unmittelbar anzuwenden.

Durch Sukzession sind im Änderungsbereich in den für die Biogasanlage umgesetzten Ausgleichsflächen geschützte Biotope in Form von Röhrichten, Weidengebüsch und Feuchtbiotopen entstanden, welche im Rahmen der Biotoptypenkartierung im Jahr 2022 erfasst wurden (vgl. Abbildung 6 in Kap. 2.3, vgl. Kap. 3.1.6.1). Die geschützten Biotope liegen zum weitaus größten Teil in den zukünftig festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“, die auch die für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzten Ausgleichsflächen einbeziehen und diese damit nun auch planungsrechtlich sichern (vgl. Kap. 4.4 in Teil I der Begründung). Nach den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung 2022 haben sich im westlichen Randbereich der festgesetzten Maßnahmenfläche M 2 (Flurstück 48/10) durch unterlassene Grundstückspflege geschützte Biotope in Form von Landröhricht und Feuchtgebüsch geringfügig in die Flurstücke 48/7 und 48/15 in einem Umfang von rd. 640 m² ausgedehnt, davon rd. 300 m² in der neu als Industriegebiet festgesetzten ehemaligen Straßenverkehrsfläche. Sofern bei der Umsetzung konkreter Vorhaben gesetzlich geschützte Biotope betroffen sind, ist im Zuge des jeweiligen Bauantrags ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung vom gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 (3) NatSchAG M-V zu stellen (vgl. Kap. 4.8.3 in Teil I der Begründung). Durch die deutliche Ausweitung der Maßnah-

menfläche M 1 in nordwestliche Richtung über die für die Biogasanlage umgesetzte Ausgleichsfläche A 1 hinaus werden Ausbreitungsmöglichkeiten für geschützte Biotope geschaffen, die den potenziellen Verlust ausgleichen.

Die für die Errichtung der Biogasanlage geschaffenen Ausgleichsflächen A 1 und A 2 werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt (Maßnahmenfläche M 1 und M 2) und damit nunmehr auch planungsrechtlich gesichert. Dabei wird die Maßnahmenfläche M 1 gegenüber der ursprünglichen Ausgleichsfläche A 1 in nordwestliche Richtung deutlich vergrößert, um dort befindliche geschützte Biotope und ihre Randstrukturen einzubeziehen (Positivwirkung).

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Teilschutgzut Pflanzen sind mit der Planänderung nicht zu erwarten. Vielmehr überwiegen die positiven Wirkungen.

Biologische Vielfalt

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg ohne Lebensraumfunktion sowie Begleitvegetation einschließlich einer wegebegleitenden Baumreihe ohne Bedeutung für die biologische Vielfalt überplant. Gleichzeitig wird die Biologische Vielfalt durch die Festsetzung von „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im größten Teil des Änderungsbereichs aufgewertet (Positivwirkung).

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Teilschutgzut Biologische Vielfalt sind mit der Planänderung nicht zu erwarten. Vielmehr überwiegen die positiven Wirkungen.

3.2.6.2 Prüfung hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ist die Prüfung der Betroffenheit der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Brutvogelarten und Anhang IV-Arten (vgl. Kap. 3.1.6.2 bis 3.1.6.5 durch die Planänderung anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

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

Mit der Umsetzung der Planänderung können bau-, anlage- und betriebsbedingt unterschiedliche Wirkungen auf Arten des Anhangs IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten entstehen, die ggf. zu Verletzungen der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 - 3 BNatSchG führen könnten. Da das europäische Artenschutzrecht unmittelbar anzuwenden ist, werden nachfolgend auch Wirkungen betrachtet, die sich von den bisherigen Zulässigkeiten des Ursprungsplans nicht unterscheiden.

Tabelle 7: Wirkfaktoren und potenzielle Wirkungen (Verbotstatbestände)

Wirkfaktor	potenzielle Wirkung auf Anhang IV-Arten sowie Europäische Vogelarten (potenzieller Verbotstatbestand)
baubedingt	
visuelle Effekte, Scheuchwirkungen, Erschütterungen und Schallemissionen durch Baugeräte, Aushubarbeiten, Baustellenfahrzeuge und im Baustellenbereich anwesende Personen	Vergrämung und Verdrängung (\\$ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) (Störungsverbot)
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleineinrichtung und Arbeitsstreifen	Zerschneidung von Wanderrouten durch Baustelleineinrichtung und Fahrtrassen (\\$ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) (Schädigungsverbot)
Flächenberäumung bei der Bauvorbereitung sowie während der Bauphase	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (\\$ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) (Schädigungsverbot)
	Verlust von Individuen (\\$ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) (Tötungsverbot)
anlagebedingt	
Flächenversiegelung bzw. Flächeninanspruchnahme durch Überbauung	dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (\\$ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) (Schädigungsverbot)
betriebsbedingt	
Bewegungsreize, Licht- und Geräuschemissionen (Verkehr, Anwesenheit von Menschen)	Beunruhigung oder Irritation (\\$ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) (Störungsverbot)

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ist die Prüfung der Betroffenheit der potenziell vorkommenden Brutvogelarten und Anhang IV-Arten durch Auswirkungen des Vorhabens anhand der o.g. artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Artenschutzrechtlich relevant sind im Plangebiet und seinem 50 m-Umfeld die Artengruppen Brutvögel (alle ermittelten Vogelarten, vgl. Kap. 3.1.6.2), Amphibien (Laubfrosch, vgl. Kap. 3.1.6.3) und Fledermäuse (vgl. Kap. 3.1.6.4).

▪ **Tötungsverbot** (\\$ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Brutvögel

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe überplant. In diesen Bereichen wurden für Brutvögel keine Lebensraumfunktionen nachgewiesen. Alle Art-nachweise befinden sich außerhalb potenzieller Eingriffsbereiche in den neu festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 (vgl. Kap. 3.1.6.2). Höchstvorsorglich werden dennoch Bauzeitenregelungen getroffen, die an die Brutzeiten des im Änderungsbereich ermittelte Artenspektrum angepasst sind, um jegliches baubedingtes Tötungsrisiko (z. B. im Zuge der Entfernung der Begleitvegetation) sicher auszuschließen (vgl. Kap. 3.5).

Betriebs- und anlagebedingte Gefährdungen von Individuen mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung in einem Bereich ohne Lebensraumfunktion für Brutvögel nicht zu erwarten.

Amphibien

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe überplant. In diesen Bereichen wurden für Amphibien keine Lebensraumfunktionen nachgewiesen. Art-nachweise gelangen ausschließlich außerhalb potenzieller Eingriffsbereiche in der neu festgesetzten „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 (vgl. Kap. 3.1.6.3).

Amphibienwanderungen wurden im Bereich des neu festgesetzten Industriegebiets während der Kartierungen nicht festgestellt. Höchstvorsorglich sind dennoch bei Baumaßnahmen im Umfeld der Maßnahmenfläche M 1 und M 2 während der Wanderungszeiten von Amphibien in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung temporäre Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen (vgl. Kap. 3.5).

Betriebs- und anlagebedingte Gefährdungen von Individuen mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung in einem Bereich ohne Lebensraumfunktion für Amphibien nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe überplant. In diesen Bereichen wurden für Fledermäuse keine Lebensraumfunktionen nachgewiesen. Art-nachweise gelangen außerhalb potenzieller Eingriffsbereiche in der neu festgesetzten „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 durch Horchboxuntersuchungen. Weiterhin ist davon auszugehen, dass die Maßnahmenflächen M 1 und M 2 eine Bedeutung als Jagdgebiet haben (vgl. Kap. 3.1.6.5).

Bau-, betriebs- und anlagebedingte Gefährdungen von Individuen mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung in einem Bereich ohne Lebensraumfunktion für Fledermäuse nicht zu erwarten.

▪ **Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 in Verbindung mit (5) BNatSchG)**

Brutvögel

Baubedingte Störungen der an das Industriegebiet angrenzenden Brutvogellebensräume durch Lärm, Scheuchwirkungen usw. werden durch Bauzeitenregelungen, die an die Brutzeiten und Fluchtdistanzen des kartierten Artenspektrum angepasst sind, vermieden (vgl. Kap. 3.5).

Betriebs- und anlagebedingte Störungen sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung nicht zu erwarten.

Amphibien

Bau-, betriebs- und anlagebedingte Störungen von Amphibien sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung nicht zu erwarten.

Fledermäuse

Bau-, betriebs- und anlagebedingte Störungen sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung nicht zu erwarten.

▪ **Schädigungsverbot** (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG)

Brutvögel

Mit der Änderung einer Verkehrsfläche in ein Industriegebiet werden ein versiegelter Wirtschaftsweg sowie Begleitvegetation einschl. einer wegebegleitenden Baumreihe überplant. In diesen Bereichen wurden für Brutvögel keine Lebensraumfunktionen nachgewiesen. Alle Art-nachweise befinden sich außerhalb potenzieller Eingriffsbereiche in den neu festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 (vgl. Kap. 3.1.6.2). Höchstvorsorglich werden dennoch Bauzeitenregelungen getroffen, die an die Brutzeiten des im Änderungsbereich ermittelte Artenspektrum angepasst sind, um eine Schädigung potenzieller Fortpflanzungsstätten (z. B. durch die Entfernung von Begleitvegetation) sicher auszuschließen (vgl. Kap. 3.5).

Amphibien

Baubedingte Schädigungen während der Wanderungszeiten werden durch temporäre Amphibienleiteinrichtung vermieden (vgl. Kap. 3.5). Hierdurch wird die ökologische Funktion der von potenziellen betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in den durch das Industriegebiet voneinander getrennten Maßnahmenflächen M 1 und M 2 im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Betriebs- und anlagebedingte Schädigungen sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung nicht zu erwarten, da in dem zwischen den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 dargestellten Korridor eine dauerhafte Durchlässigkeit für Amphibien zu gewährleisten ist (z.B. kleintierdurchlässige Einzäunung).

Fledermäuse

Bau-, betriebs- und anlagebedingte Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die mit der B-Planänderung zulässige Bebauung nicht zu erwarten.

3.2.7 Landschaft

Für das Schutzgut Landschaft sind durch das mit der Planänderung neu festgesetzte Industriegebiet keine neuen Auswirkungen zu erwarten, da sowohl in dem bereits zuvor festgesetzten Industriegebiet als auch in der Straßenverkehrsfläche eine Überbauung bzw. Versiegelung zulässig war.

Durch die Festsetzung der Maßnahmenflächen M 1 und M 2 wird die zulässige Überbauung gegenüber dem Ursprungsplan deutlich zurückgenommen. Dadurch werden naturnahe Landschaftsbereiche dauerhaft geschützt (Positivwirkung).

3.2.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung sind durch das mit der Planänderung neu festgesetzte Industriegebiet keine neuen Auswirkungen zu erwarten. Ins-gesamt reduziert sich vielmehr durch die Festsetzung der „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ M 1 und M 2 im Änderungsbereich die zulässige Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben im B-Plan 3.1. Damit werden auch potenziell gesundheitsgefährdende Schadstoffemissionen geringer (Positivwirkung).

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Auswirkungen für das Schutzgut sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Bau-denkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Erdarbeiten sind mit den im Änderungsbereich zulässigen Vorhaben nicht verbunden.

3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

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

Die an das Plangebiet angrenzende, seit 2013 in Betrieb genommene Biogasanlage ist ein Störfallbetrieb. Gefahren für Mensch und Umwelt (insbes. Boden und Grundwasser) ergeben sich u.a. durch das hochentzündliche Biogas, das brand- und explosionstechnisch gefährliche Thermalöl sowie die weiteren Einsatzsubstrate (Gärsubstrat, Sickersaft, Maschinenöl).¹² Es sind entsprechende Schutzbereiche zwischen den Gasspeichern und den benachbarten, nicht zur Biogasanlage gehörenden Verkehrswegen einzuhalten.

Für die bestehende Biogasanlage liegen Brandschutz- und Sicherheitskonzepte vor, deren Einhaltung überwacht wird. Entsprechend den sicherheitstechnischen Auflagen in der Genehmigung nach § 4 BImSchG vom 26.07.2012 ist wiederkehrend alle drei Jahre eine sicherheitstechnische Überprüfung nach § 29a BImSchG durchzuführen. Auf Verlangen des StALU Vorpommern können weitere sicherheitstechnische Prüfungen gefordert werden.

Zur Gewährleistung der Sicherheit enthält die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zahlreiche Nebenbestimmungen (u. a. zum Brandschutz, zum Arbeitsschutz und zur Sicherheitstechnik, zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

Weiterhin liegt ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen gemäß § 8 der 12. BImSchV für den Betriebsbereich der Biogasanlage Stadtwerke Stralsund vor (Stand 06.08.2013, zit. in ebd.), in welchem Empfehlungen zur Gewährleistung des sicheren Betriebs gegeben werden.

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Für die zulässigen Anlagen sind im Rahmen der nachgeordneten Genehmigungsverfahren die erforderlichen Brand- und Sicherheitskonzepte zu erstellen.

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 unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben voraussichtlich nicht zu erwarten.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der B-Planänderung würde voraussichtlich in den bislang nicht bebauten Bereichen des Industriegebiets vorübergehend weiter eine Sukzession stattfinden bzw. es könnte innerhalb der Baufelder (außerhalb der für den Naturschutz dinglich gesicherten Flächen) zu einer Ansiedlung von Gewerbe- oder Industriebetrieben entsprechend den Festsetzungen des rechtskräftigen B-Plans Nr. 3.1 mit einer GRZ von 0,8 kommen.

3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Der Änderungsbereich umfasst eine bisher bauleitplanerisch als Industriegebiet und Straßenverkehrsfläche festgesetzten Bereich. Mit der 1. Änderung des B-Plans Nr. 3.1 wird zum einen

¹² vgl. ausführlich TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG (2014): Sicherheitstechnische Stellungnahme über die sicherheitstechnische Prüfung eines nach § 29a Bundesimmissionsschutzgesetz bekannt gegebenen Sachverständigen für den beaufsichtigten Probeflug und allgemeinen Bautenstand der Biogas- und Biogasaufbereitungsanlage Stralsund. Abschlussbericht. Rostock.

eine bereits für eine industrielle Nutzung vorgesehener Bereich als Industriegebiet unverändert übernommen. Weiterhin wird eine bisherige Straßenverkehrsfläche als Industriegebiet festgesetzt, mit dem Zweck dort eine PV-Anlage aus fertigen Betonelementen aufzustellen. Diese Fläche wird für Kleintiere durchlässig eingezäunt, so dass keine Barrierewirkung entsteht und die für die Errichtung der Biogasanlage umgesetzte artenschutzrechtliche Maßnahme S1 (Sperrung der östlichen Straße Am Umspannwerk für den Durchgangsverkehr) voll funktionsfähig (s. o.) bleibt. Außerdem werden zwei für den Naturschutz dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich der durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen, nun auch planungsrechtlich festgesetzt. Die Ausgleichsflächen nehmen den weitaus größten Flächenanteil im Änderungsbereich ein.

Mit der Planänderung entstehen keine neuen Eingriffe. Vielmehr bleibt die Eingriffsintensität weit hinter der ursprünglichen Planung im Änderungsbereich zurück. Eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist daher nicht erforderlich.

3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Um eine Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Entfernung von Vegetation) im festgesetzten Industriegebiet dürfen nur zwischen dem 21. September und dem 31. Januar durchgeführt werden.
- Mit Stör- und Lärmwirkungen verbundene Baumaßnahmen müssen zwischen dem 21. September und dem 31. Januar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden.
- Sollten Bauarbeiten erst während der Brutzeit der nachgewiesenen Vogelarten (Anfang Februar – Mitte September) begonnen werden bzw. zwischenzeitlich Bauunterbrechungen eintreten (in der eine Brut beginnen kann), muss in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung je nach zu erwartenden Störreizen ein Abstand zu den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 von mindestens 30 m (Fluchtdistanz Neuntöter) eingehalten werden.
- Bei Baumaßnahmen im Umfeld der Maßnahmenfläche M 1 und M 2 während der Wanderungszeiten von Amphibien sind in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung temporäre Amphibienleiteinrichtungen vorzusehen. Während der Wanderungszeiten sind die Amphibien systematisch vom Baufeld abzusammeln und auf die vom Baufeld abgewandte Seite der Amphibienleiteinrichtung zu verbringen.
- Bei Umsetzung von Vorhaben in dem zwischen den Maßnahmenflächen M 1 und M 2 dargestellten Korridor ist eine dauerhafte Durchlässigkeit für Amphibien zu gewährleisten (z. B. kleintierdurchlässige Einzäunung).

Bei Baumaßnahmen angrenzend an geschützte Biotope sind diese vor Beginn der Bautätigkeiten durch Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 zu schützen (Abgrenzung mit einem Schutzaun). Bei entsprechender Entfernung und somit geringerer Gefährdung ist ggf. auch eine Verwendung von Absperrband ausreichend.

Ein Ausgleichserfordernis entsteht nicht (vgl. Kap. 3.4). Bei Betroffenheit von sich in das Industriegebiet im Änderungsbereich ausbreitenden geschützten Biotopen ist der gesetzlich Biotopschutz unmittelbar anzuwenden. Durch die deutliche Ausweitung der Maßnahmenfläche M 1 in nordwestliche Richtung über die für die Biogasanlage umgesetzte Ausgleichsfläche A 1 hinaus werden Ausbreitungsmöglichkeiten für geschützte Biotope geschaffen, die potenzielle Verluste ausgleichen (vgl. Kap. 2.3).

3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort innerhalb des rechtkräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.1 bietet sich für das Aufstellen von Photovoltaikanlagen durch die SWS Natur GmbH an, da sie hier bereits Betreiber von Anlagen, wie die Biogasanlage, ist und sich die zur Verfügung stehenden Flächen zur weiteren Energiegewinnung sehr gut eignen und das Potential genutzt werden soll.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltpflege/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Die für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter verwendeten Fachgrundlagen sind in Kap. 5.2 zusammengestellt. Hierzu gehören u. a. Daten des LUNG M-V (Umweltkartportal, Konzeptbodenkarte) und die durchgeführten Kartierungen (faunistische Kartierungen, Biotopkartierung).

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. Auswirkungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle sind für die Durchführung des Monitorings nicht relevant.

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose sind zum Zeitpunkt der Aufstellung der Planänderung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen durch ihre Umsetzung zu erwarten.

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Umsetzung der Planung Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen in der Erstellung des Umweltberichtes nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Besondere, über die fachgesetzlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden als nicht für erforderlich erachtet.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB sind die Behörden auch nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens verpflichtet, die Gemeinden zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

5 Quellenverzeichnis

5.1 Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) 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. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.¹³

DSchG M-V – Denkmalschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, 12), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392).

GIRL M-V – Richtlinie zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmisionen in Mecklenburg-Vorpommern (Geruchsimmisionsrichtlinie). Vom 15. August 2011 (VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 2129 – 10).¹⁴

LBodSchG M-V – Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759), das 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 (Naturschutzausführungsge setz) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

PlanZV – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhalts Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

TA Lärm – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm). Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503). Geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (Banz AT 08.06.2017 B5).¹⁴

TA Luft – Neufassung der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissions schutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhal tung der Luft). Vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050).¹⁴

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5) geändert worden ist.

¹³ Die Genehmigung der bestehenden Biomethanlage erfolgte nach der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421).

¹⁴ Maßgeblich für die Genehmigung der bestehenden Biomethanlage war die zu diesem Zeitpunkt gel tenden Fassung.

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 22.02.2023).
- Bast, H.-D. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Dez. 1991. Hrsg: Die Umweltministerin des Landes M-V.
- 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.
- EM M-V/Ministerium für Energie, Landesentwicklung und Verkehr (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.
- Froelich & Sporbeck (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.
- Hansestadt Stralsund (1996): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund.
- Hansestadt Stralsund (1999): Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund. Genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000.
- Hansestadt Stralsund (2005): Digitalisierung der Reichsbodenschätzung auf dem Gebiet der Hansestadt Stralsund. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Stralsund.
- Hansestadt Stralsund (2010): Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.
- Labes, R.; Eichstädt, W., Labes, S.; Grimmberger, E.; Ruthenberg, H. & Labes., H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Im Auftrag des Umweltministeriums. 1. Fassung, Stand: Dezember 1991.
- LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. www.umweltkarten.mv-regierung.de/atla/script/ (letzter Zugriff: 26.04.2023).
- LUNG-WRRL-Maßnahmeninformationsportal Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php (letzter Zugriff: 25.04.2023).
- 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 M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Konzeptbodenkarte (BK25), Entwurfsstand. Datenherausgabe LUNG M-V vom 14.7.2021.
- LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2024): Jahresbericht zur Luftgüte 2023. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 2024, Heft 1, Güstrow.
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MLU M-V/ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018. Schwerin.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RP VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Greifswald.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichten zum Vogelschutz 57: 13 - 112.

SÜDBECK, P., H. ANDRETSKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell.

SWS Stralsund GmbH (2012): Vorgezogene Baufeldfreimachung für den Neubau einer Biomethananlage. Antrag auf Ausnahmegenehmigung. Erarbeitet durch Inros Lackner AG Rostock.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Hrsg. von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V.

5.3 Gutachten

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023a): Gutachten zur Biotopkartierung für die 1. Änderung des B-Plans 3.1 der Hansestadt Stralsund „Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen“. Unterlage 1.01. April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023b): Gutachten über Amphibienvorkommen für die 1. Änderung des B-Plans 3.1 der Hansestadt Stralsund „Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen“. Unterlage 1.02. April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023c): Gutachten über Reptilienvorkommen für die 1. Änderung des B-Plans 3.1 der Hansestadt Stralsund „Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen“. Unterlage 1.03. April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023d): Gutachten zur Brutvogelkartierung für die 1. Änderung des B-Plans 3.1 der Hansestadt Stralsund „Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen“. Unterlage 1.04. April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023e): Gutachten zur Fledermauskartierung für die 1. Änderung des B-Plans 3.1 der Hansestadt Stralsund „Industriegebiet Stralsund/ Lüdershagen“. Unterlage 1.05. April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

Hansestadt Stralsund, den 29.09.2025

Antje Wunderlich

Abteilungsleiterin