

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 3.1 "Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen"

(vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB)

Begründung zum Entwurf

Stand März 2024



Inhalt

1	Anlass	4
1.1	Anlass und Ziele der Planung	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3	Verfahren	5
1.4	Plangrundlage	5
2	Übergeordnete Planungen	5
2.1	Vorgaben der Raumordnung	5
2.1.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)	5
2.1.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)	6
2.2	Darstellungen des Flächennutzungsplanes	6
2.3	Inhalt des Landschaftsplanes	6
2.4	Klimaschutz	6
3	Städtebauliche Ausgangssituation	6
4	Inhalt des Planes	7
4.1	Nutzungskonzept	7
4.2	Änderungen im Einzelnen	8
4.3	Begründung der Inanspruchnahme von Waldflächen	9
4.4	Hinweise	12
4.4.1	Plangrundlage	12
4.4.2	Waldumwandlung/Erstaufforstung	12
4.4.3	Ersatzpflanzung	12
4.4.4	Artenschutz	12
4.4.5	Bodenschutz	13
4.4.6	Trinkwasserschutzzone	13
4.5	Städtebauliche Vergleichswerte	13
5	Wesentliche Auswirkungen der Planung	13
5.1	Zusammenfassung	13
5.2	Private Belange	13
5.3	Umweltrelevante Belange	14
5.3.1	Schutzgüter des Umweltrechts	14
5.3.2	Baum- und Alleenschutz	16
5.3.3	Besonderer Artenschutz	16
5.3.4	Wald	17
5.3.5	Auswirkungen auf/durch Störfallbetriebe	17
6	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	18
7	Verfahrensablauf	18
8	Quellenverzeichnis	18
8.1	Rechtsgrundlagen	18
8.2	Fachgrundlagen	18

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 ist die Ausweisung von Bau-feldern für Industriegebiete einschließlich der dazugehörigen Erschließungsstraßen.

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

Für die nördliche Teilfläche des Bebauungsplanes Nr. 3.1 wurde am 07.04.2022 durch die Bürgerschaft die Einleitung für die 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 11,4 ha beschlossen. Die SWS Natur GmbH plant auf dem Gelände der Biogasanlage den Ausbau der Erzeugungskapazität sowie die Optimierung der bestehenden Anlagen. Die frühzeitige Beteiligung fand im Juni 2023 statt.

Neben dem Ausbau der Biogasanlage und der geplanten Errichtung eines Elektrolyseurs auf dem Gelände der Biogasanlage durch die SWS Stralsund GmbH wird jetzt im Rahmen des HyPerformer-Projektes (Aufbau der regionalen Wasserstoffwirtschaft) in räumlicher Nähe hierzu eine Wasserstoff-Tankstelle im östlichen Bereich des Bebauungsplanes Nr. 3.1, süd-östlich des Geltungsbereichs der 1. Änderung, geplant. Die Tankstelle soll nicht zuletzt durch die Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH (VVR) genutzt werden, die mit der Beschaffung von Wasserstoff getriebenen Fahrzeugen in das Projekt eingebunden ist. Darüber hinaus soll die Wasserstoff-Tankstelle dem regionalen und überregionalen Schwerverkehr dienen, der den Standort über die nahe B 96 (Rügenzubringer) anfahren kann. Für den Bau der Wasserstoff-Tankstelle ist eine weitere Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

Das Projekt bettet sich in die „H₂-Projektregion Rügen-Stralsund“ ein. Unter Federführung der Hansestadt Stralsund durchlief die Region unter dem Namen „Rügen-Stralsund“ von Oktober 2019 bis März 2021 erfolgreich die HyStarter-Phase, die erste Stufe des HyLand-Förderprogramms. Im Mai 2022 bekam die Stadtverwaltung Stralsund die Zusage für die Teilnahme an der HyExpert-Phase, welche die zweite Stufe darstellt. Aus den in dieser Phase erstellten Machbarkeitsstudien wurden aussagekräftige Daten zu Umsetzungsszenarien generiert und die Region erhielt ein klares Konzept, welches zum HyPerformer-Programm passt und den notwendigen Grad an Umsetzungsreife aufweist. Der nächste Schritt war die Teilnahme am Wettbewerb zu HyPerformer, um damit in der höchsten HyLand-Phase Fördermittel in Höhe von bis zu 15 Mio. EUR durch den Bund bereitgestellt zu bekommen. Am 26. April 2023 erfolgte in Berlin die Bekanntgabe von Rügen-Stralsund als Gewinnerregion im Rahmen von HyPerformer II.

Es ist geplant, den Wasserstoff durch die Stadtwerke Stralsund zu erzeugen, die neben dem 4-MW-Elektrolyseur auch die zugehörigen Energieerzeugungsanlagen (Wind und PV) regional errichten werden.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ umfasst eine östliche Teilfläche des Plangebietes. Der Änderungsbereich mit einer Größe von ca. 0,6 ha befindet sich im Stadtgebiet Lüssower Berg, Stadtteil Am Umspannwerk und umfasst folgende Flurstücke bzw. Anteile folgender Flurstücke: 44/2, 44/3, 44/9, 45/2 und 45/6 der Flur 43, Gemarkung Stralsund.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung wird begrenzt:

- im Norden durch die Straße am Umspannwerk,
- im Osten und Südosten durch die Straße Voigdehäger Weg und

- im Westen und Südwesten durch Bahnanlagen.

1.3 Verfahren

Die Anpassung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ erfolgt im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB, da die Grundzüge der Planung durch die Änderung nicht berührt werden. Änderungsumfang besteht v.a. in der Aufhebung der Nutzung entgegenstehender Pflanzfestsetzungen sowie der Anpassung der Vorgaben zur Erschließung. Die Änderung ist erforderlich, um das Planungsziel, Ausweisung von Industriegebieten, auch unter wirtschaftlichen und nachhaltigen Gesichtspunkten, umsetzen zu können.

Entsprechend § 13 Abs. 2 BauGB wird von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 abgesehen und wahlweise die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 sowie die TÖB-Beteiligung nach § 4 Abs. 2 durchgeführt.

Durch die 2. Änderung wird keine Zulässigkeit von Vorhaben neu begründet, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bst. b BauGB genannten Schutzgüter sind nicht gegeben. Es bestehen keine Anhaltspunkte, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten wären. Da die geplanten Wasserstoff-Mengen, auch unter Berücksichtigung aller Trailer und Behälter, unter 5 t liegen werden, liegt sie damit unterhalb der Mengenschwellen der Störfallverordnung. Sofern die Lagermenge von Wasserstoff vor Ort 3 t übersteigt, ist für die Errichtung der Wasserstoff-Tankstelle ein immissionschutzrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich.

1.4 Plangrundlage

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die digitale Stadtgrundkarte unter Einarbeitung der Katasterangaben gemäß ALKIS mit Stand vom 28.12.2023. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Vorgaben der Raumordnung

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

2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

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

Grundsatz 5.3 (1)

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

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

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 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 Nähe zum geplanten Elektrolyseur (mit Anschluss an das örtliche Wärmenetz) und zur Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH (VVR) vorgegeben. Die Planung entspricht daher dem raumordnerischen Grundsatz. Andere Standorte in räumlicher Nähe mussten u. a. aus umweltfachlichen Gründen (Überlagerung mit geschützten Biotopen) und faktischen Gründen (z. B. Nutzungseinschränkungen durch Hochspannungsleitungen) verworfen werden.

Damit folgt die Planung den vorgenannten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern wird im Verfahren beteiligt.

2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

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

2.3 Inhalt des Landschaftsplanes

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 einer Wasserstoff-Tankstelle leistet einen Beitrag zur Ablösung fossiler Brennstoffe und damit zur Energiewende. Zudem ist geplant, den Wasserstoff durch die Stadtwerke Stralsund zu erzeugen, die neben dem 4-MW-Elektrolyseur auch die zugehörigen Energieerzeugungsanlagen (Wind und PV) regional errichten werden. Die Abwärme des Elektrolyseurs kann in das Nahwärmenetz der Hansestadt Stralsund eingespeist werden und so zur sektorübergreifenden Dekarbonisierung beitragen.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

Die Umgebung wird geprägt durch gewerbliche Nutzung einerseits sowie durch vergleichsweise naturnahe Landschaftsräume andererseits. Gewerblich genutzte Bereiche in der Umgebung sind der Betriebshof der Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen (VVR) sowie das südwestlich angrenzende Umspannwerk der DB Energie GmbH. Auf den nördlich und nordwestlich gelegenen Flächen, die Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.1

sind, befindet sich u. a. die Biogasanlage der SWS Natur GmbH. Östlich angrenzend an die Biogasanlage liegen zwei für den Naturschutz seit 2012 dinglich gesicherte Flächen, welche dem Ausgleich der durch die Umsetzung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotope dienen. Auf den übrigen nicht bebauten Bereichen haben sich durch Sukzession Ruderalvegetation, Gehölzstrukturen und Wald entwickelt.

Die im Änderungsbereich liegenden Straßenverkehrsflächen Voigdehäger Weg und Am Umspannwerk, über die das Plangebiet erschlossen ist, wurden mit Straßenbegleitgrün hergestellt. Da jedoch eine gewerbliche Ansiedlung im Bereich der 2. Änderung bisher nicht stattgefunden hat, konnte sich in der Vergangenheit durch unterlassene Pflege auf dem Baugrundstück vollflächig Wald entwickeln.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 3.1 „Industriegebiet Stralsund/Lüdershagen“ setzt für den Bereich der 2. Änderung ein Industriegebiet (GI) mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4, einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und einer Traufhöhe (TH) von 15 m fest und darüber hinaus eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Straßenverkehrsflächen mit Straßenbegleitgrün.

4 Inhalt des Planes

4.1 Nutzungskonzept

Zu dem geplanten HyPerformer-Projekt gehören u.a. folgende Einzelvorhaben, die aus wirtschaftlicher Sicht in räumlicher Nähe zueinander, d.h. in der Nähe zum Verkehrsbetrieb (VVR) und zum Wärmeeinspeisepunkt der Biogasanlage, zu errichten sind (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2):

- die Errichtung eines 4-MW-Elektrolyseurs durch die SWS Energie GmbH
- die Herstellung einer Wasserstoff-Tankstelle durch die Hypion GmbH
- die Beschaffung von Brennstoffzellen-Bussen und die Umrüstung der Werkstatt in Stralsund durch die VVR mbH

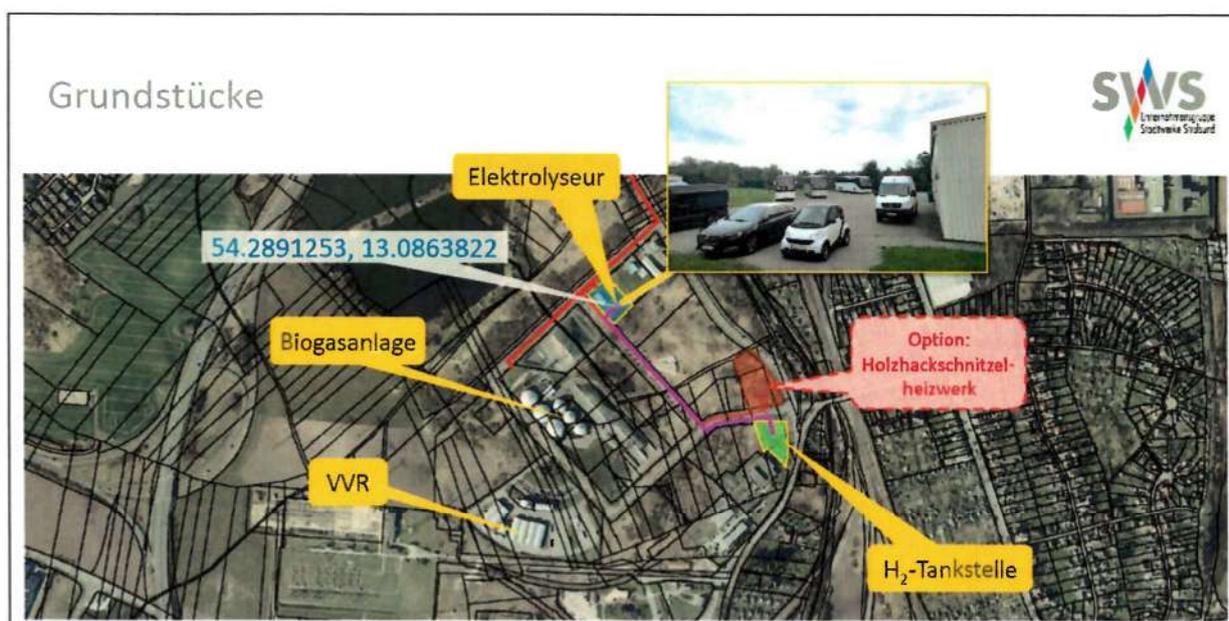


Abbildung 1: Auszug aus der Präsentation "Elektrolyse mit Abwärmenutzung in Stralsund, HyPerformer-Region Rügen-Stralsund" (SWS Energie GmbH, 19.12.2023)

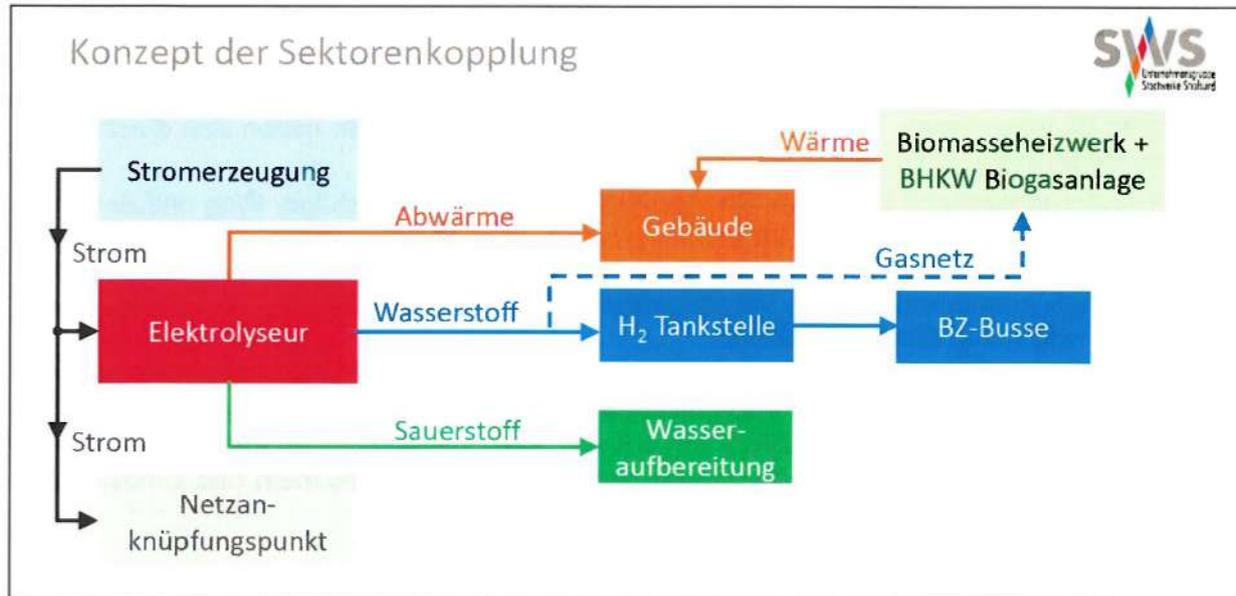


Abbildung 2: Auszug aus der Präsentation "Elektrolyse mit Abwärmenutzung in Stralsund, HyPerformer-Region Rügen-Stralsund" (SWS Energie GmbH, 19.12.2023)

Für die Unterbringung der Wasserstoff-Tankstelle wurden im Vorfeld sechs verschiedene Flächen im nahen Umkreis untersucht (vgl. Abbildung 6 in Kap. 4.3). Es stellte sich heraus, dass die Fläche der 2. Änderung am ehesten geeignet ist, da für diesen Bereich der Bebauungsplan Nr. 3.1 mit der Ausweisung eines Industriegebiets gilt. Die anderen Flächen schießen u.a. aufgrund von Biotopschutz und Freileitungen mit ihrem erforderlichen 45 m-Schutzabstand aus.

Mit der geplanten Wasserstoff-Tankstelle einschließlich dem erforderlichen Technik- und Trailerbereich, der zum Lagern und Transportieren des Wasserstoffs notwendig ist, und den Zu- und Abfahrten wird eine größere gewerbliche Fläche beansprucht, als sie derzeit im Bebauungsplan 3.1 verfügbar ist. Für die Umsetzung der Wasserstoff-Tankstelle im Umkreis der Biogasanlage ist die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 3.1 eine Voraussetzung, um entgegenstehende Festsetzungen aufzuheben. Mit der Änderung soll unter Beibehaltung der Grundzüge der Planung die Wirtschaftlichkeit des Baugebiets verbessert und im Sinne der Nachhaltigkeit das HyPerformer-Projekt ermöglicht werden.

4.2 Änderungen im Einzelnen

Die 2. Änderung beinhaltet folgende Anpassungen/Änderungen:

Grundsätzlich werden Art und Maß der baulichen Nutzung beibehalten, d.h. die Festsetzung als Industriegebiet (GI), die Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4, die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und die Traufhöhe (TH) von 15 m. Die Bebaubarkeit wird durch Aufhebung der Festsetzung als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern erweitert. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch Baugrenzen, die sich an der erweiterten Nutzungsmöglichkeit orientieren und einen Abstand von 3 m zur Grundstücksgrenze berücksichtigen. Sie weichen somit von der ursprünglichen Baugrenze ab, um eine optimale Ausnutzung des Baugrundstückes zu ermöglichen.

Bei der aufgehobenen Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen handelt es sich gemäß Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 3.1 um die Freiraumgestaltung dienende „Sonstige Pflanzbindungen für Gewerbegrundstücke“. Da in dem entsprechenden Baufeld keine Bebauung errichtet wurde, ist auch die Bepflanzung nicht erfolgt. Vielmehr hat sich auf der Fläche durch Sukzession Wald entwickelt. Die Waldfläche wird als

umzuwandelnder Wald dargestellt. Die Umwandlung wird beantragt und ein entsprechender Waldausgleich erbracht (vgl. Kap. 4.3).

Gemäß Ursprungsplan waren an den Straßen Am Umspannwerk und Voigdehäger Weg Baumreihen anzupflanzen, was zwischenzeitlich realisiert wurde. Die im B-Plan Nr. 3.1. festgesetzten Alleepflanzungen sollten gemäß Grünordnungsplan als „Maßnahmen zur Freiraumgestaltung“ dienen. Die Darstellung wird für den Änderungsbereich folgendermaßen geändert:

- Im Zuge der Umsetzung der Planung werden zwei Straßenbäume aufgrund der erforderlichen Zu- und Ausfahrt nicht erhalten werden können, da die Zu- und Ausfahrt hinsichtlich der nachzuweisenden Schleppkurven für Gelenkbusse / Sattelzüge geeignet sein müssen. Diese Bäume werden als zu fällen dargestellt.
- Die restlichen Bäume werden zum Erhalt bzw. im Falle zweier Lücken im Bestand als anzupflanzen festgesetzt.

Bei den beiden zu ersetzenden Bäumen handelt es sich Am Umspannwerk um eine im Wald liegende Sandbirke und am Voigdehäger Weg um eine Winterlinde. Die Winterlinde mit einem Stammumfang von 0,95 m ist nach Baumschutzkompensationserlass M-V im Verhältnis 1 : 3 zu ersetzen (vgl. Kap. 4.4.3 und 5.3.2). Die Sandbirke Am Umspannwerk ist nicht nach Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen, da sie sich innerhalb der Waldfläche befindet (vgl. Kap. 4.3).

Im Jahr 2022 wurde die Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I unter Berücksichtigung des Grenzverlaufes in der Originalunterlage des Kreistagsbeschlusses 132-23/77 vom 20.09.1977 durch die Untere Wasserbehörde neu digitalisiert¹. Danach überlagert sich der Bereich der 2. Änderung nicht mit der Trinkwasserschutzzone III, so dass eine Darstellung im Gegensatz zum Ursprungsplan nicht erfolgt.

4.3 Begründung der Inanspruchnahme von Waldflächen

Der Änderungsbereich wird fast vollständig von Wald eingenommen, der sich seit Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 3.1 durch Sukzession entwickelt hat.

Für den gesamten Waldbestand (ca. 4.200 m²) wird die Umwandlung beantragt. Der erforderliche Waldausgleich soll über ein anerkanntes stadteigenes Waldkonto erbracht werden. Entsprechende Waldpunkte stehen in dem Waldkonto auf Ummanz zur Verfügung.



Abbildung 3: Wald im Änderungsbereich

¹ Bereitgestellt durch den Landkreis Vorpommern-Rügen am 17. März 2022

Unmittelbar westlich angrenzend an den Änderungsbereich im Bereich der dort verlaufenden Freileitungen wurde bereits eine Teilfläche des Waldes im Rahmen einer Waldumwandlung gerodet. Hier entsteht derzeit die Erweiterung des Bahn-Umspannwerks als Bestandteil der überörtlichen Eisenbahninfrastruktur. Bei dem Wald im Plangebiet handelt es sich damit um eine isolierte Splitterfläche. Die geplante Bebauung befindet sich auch nicht mehr im Waldabstand angrenzender Waldbereiche.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung von Wald in andere Nutzungsarten 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.

Standörtliche Begründung der Waldumwandlung

Der Wald im Geltungsbereich hat sich nach Rechtskraft des B-Planes Nr. 3.1 (22.3.1993) durch Sukzession entwickelt. Es handelt es sich um einen aus Weichlaubholz im Alter von etwa 20 Jahren bestehenden Wirtschaftswald (Forsteinrichtung, Stand 1.1.2021).

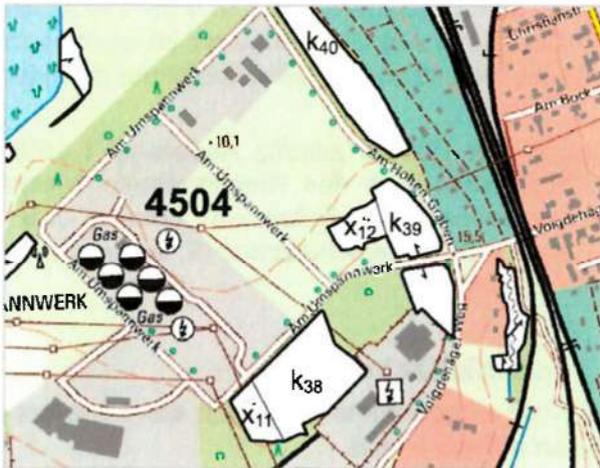


Abbildung 4:
Auszug der Forsteinrichtung

Die Abbildung 5 verdeutlicht den Zustand der Fläche im Jahr 1991. Es war keinerlei Bestockung vorhanden. Die zur Umwandlung beantragte Waldfläche umfasst damit keinen alten Waldstandort mit komplexen Waldfunktionen.



Abbildung 5:
Änderungsbereich um 1991

Gemäß Waldfunktionenkartierung (WFK) der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (Stand 2016) hat der Wald keine besondere Schutzfunktion. Mit einer Entfernung von rund 800 m zur Mittelwasserlinie des Strelasund handelt es sich auch nicht um einen „Küstenschutzwald“ im Sinne der Waldfunktionenkartierung der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (WFK). Zwar wird nach den Kriterien der WFK allen Wäldern innerhalb staatlich anerkannter Erholungsorte (wie der Hansestadt Stralsund) pauschal eine besondere Erholungsfunktion zugeordnet. Jedoch hat die hier behandelte Waldfläche aufgrund ihrer Lage innerhalb eines Industriegebiets faktisch keine Erholungsfunktion inne. Es gibt weder Spazierwege noch Aufenthaltsbereiche.

Aufgrund

- der im Plangebiet nicht signifikant ausgeprägten Waldfunktionen und der konkreten örtlichen Situation,
- eines Flächenanteils von Wald am Stadtgebiet von ca. 10,2 % (Stand Februar 2024),
- einer Steigerung der Waldflächen im Stadtgebiet von 1991 (141 ha) bis Anfang 2024 (402 ha) um 261 ha sowie weiterer geplanter Waldmehrungen (rd. 8 ha pro Jahr) und
- der Ausgleichbarkeit des Waldverlustes

wird im vorliegenden Fall das öffentliche Interesse der Entwicklung Erneuerbarer Energien und damit der Erhöhung der Energiesicherheit der Hansestadt Stralsund höher als das öffentliche Interesse am Erhalt einer ca. 0,4 ha großen, randlich in einem Gewerbegebiet liegenden Waldfläche gewichtet.

Prüfung von Alternativen

Der Standort der geplanten Wasserstoff-Tankstelle muss sich zwingend in der Nähe zur bestehenden Biogasanlage und zum VVR sowie in guter Erreichbarkeit von den überörtlichen Straßen (hier B 96 / Rügenzubringer) befinden. Für die Unterbringung der Wasserstoff-Tankstelle wurden daher sechs verschiedene Flächen im nahen Umkreis untersucht (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: Geprüfte Standortalternativen mit Schutzabständen zu vorhandenen Freileitungen

Im Ergebnis stellte sich nur der jetzige Änderungsbereich (Fläche 3) als geeignet heraus. Die favorisierte Fläche 3 ist im rechtskräftigen B-Plan Nr. 3.1 bereits als Industriegebiet ausgewiesen und befindet sich hier innerhalb eines Baufeldes. Der erforderliche Schutzabstand zu

den westlich verlaufenden Freileitungen kann eingehalten werden. Die Anbindung an die Straßen Am Umspannwerk und Voigdehäger Weg ist gut zu gewährleisten. Mit Ausnahme des Waldstatus ergeben sich keine Restriktionen oder Schutzkriterien, die gegen die Umsetzung auf dieser Fläche sprechen würden.

Für den Ausschluss der anderen fünf Flächen waren die folgenden Gründe ausschlaggebend:

- Die Fläche 1 scheidet aus naturschutzfachlichen Gründen aus. Sie unterliegt dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V. Zudem handelt es sich um eine für den Naturschutz dinglich gesicherte Fläche, welche dem Ausgleich von durch die Errichtung der Biogasanlage in Anspruch genommenen geschützten Biotop dient.
- Die Fläche 2 ist durch die vorhandenen Freileitungen mit ihrem einzuhaltenden 45 m-Abstand nicht nutzbar. Auch hier befindet sich zudem Wald.
- Für die Fläche 4 gibt es bereits anderweitige Nutzungsabsichten durch die VVR.
- Die Fläche 5 hätte die Nachteile, dass sich sowohl Ein- wie auch Ausfahrt in Richtung der Straße „Am Umspannwerk“ befinden würden und nicht an der Hauptverkehrsrouten „Am Hohen Graben“ liegen würde. Darüber hinaus wäre sie zwischen den dort verlaufenden Freileitungen eingeeengt.
- Die Fläche 6 liegt außerhalb von Baufeldern und hat ebenfalls Waldstatus. Die Waldfläche ist größer als im Falle der Fläche 3. Auch hier verlaufen in einem Teilbereich Freileitungen.

4.4 Hinweise

4.4.1 Plangrundlage

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die Stadtgrundkarte unter Einarbeitung der Katasterangaben gemäß ALKIS mit Stand vom 28.12.2023. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

4.4.2 Waldumwandlung/Erstaufforstung

Nach § 15 Abs. 1 LWaldG M-V darf Wald nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörde gerodet und in eine andere Nutzungsart überführt werden (Waldumwandlung). Die nachteiligen Auswirkungen der Umwandlung werden nach § 15 Abs. 5 LWaldG M-V durch eine Ersatzaufforstung im Waldkompensationspool Ummanz 6 erbracht werden.

4.4.3 Ersatzpflanzung

Für den zu fällenden Alleebaum am Voigdehäger Weg erfolgt eine Ersatzpflanzung von 3 Alleebäumen (3xv, DB, StU 16-18) auf der östlichen Seite der Feldstraße, in der Gemarkung Stralsund, Flur 53, Flurstück 25/9.

4.4.4 Artenschutz

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) wird hingewiesen. Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind umzusetzen:

- Die Baufeldfreimachung inklusive Rodung/Baumfällungen und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 1. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ sind die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 1. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB), eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden (Vermeidungsmaßnahme).

- Vor Rodung/Baumfällungen ist durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB auszuschließen, dass potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse betroffen sind. Bei Funden von Fledermäusen stimmt die ÖBB sich mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises über das weitere Vorgehen ab.

4.4.5 Bodenschutz

Nach § 202 BauGB ist unbelasteter Oberboden während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und im Baugebiet wieder zu verwenden.

4.4.6 Trinkwasserschutzzone

Im Jahr 2022 wurde die Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I unter Berücksichtigung des Grenzverlaufes in der Originalunterlage des Kreistagsbeschlusses 132-23/77 vom 20.09.1977 durch die Untere Wasserbehörde neu digitalisiert. Danach überlagert sich der Bereich der 2. Änderung nicht mit der Trinkwasserschutzzone III.

4.5 Städtebauliche Vergleichswerte

Industriegebiet (GI)	3.471 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche	781 m ²
Öffentliche Grünfläche/Straßenbegleitgrün	1.741 m ²
- Baumerhalt	11 Stück
- Baumnachpflanzung (innerhalb B-Plan)	2 Stück
- Baumersatzpflanzung (außerhalb B-Plan)	3 Stück

Geltungsbereich der 2. Änderung	5.993 m ²
---------------------------------	----------------------

5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Zusammenfassung

Durch die Änderung soll das Erreichen der ursprünglichen Planungsziele gewährleistet werden. Die Auswirkungen der geänderten Planung entsprechen daher denen der Ursprungsplanung. Auf Grund der erforderlichen räumlichen Nähe zur bestehenden Biogasanlage und zum Verkehrsbetrieb (VVR) stehen keine räumlichen Alternativen zur Verfügung.

Die Planung bewirkt einen Flächenverlust von Wald. Nach § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) ist den Erneuerbaren Energien eine besondere Bedeutung zuzuweisen, so dass aus diesem Grund der regenerativen Energieerzeugung an dieser Stelle der Vorrang gegenüber den Belangen der Forstwirtschaft einzuräumen ist.

5.2 Private Belange

Private Belange werden durch die Änderung nicht erkennbar betroffen. Die Fläche befindet sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund.

Die Planung beschränkt sich überwiegend auf einen kleinen Teilbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 3.1, der hier ein Industriegebiet und Verkehrsflächen ausweist. Somit wird vorrangig eine Fläche beansprucht, die bereits für eine industrielle/gewerbliche Nutzung vorgesehen war, auf der sich durch Sukzession ein Waldaufwuchs entwickeln konnte.

Das zuständige Forstamt wird im Planaufstellungsverfahren beteiligt.

5.3 Umweltrelevante Belange

5.3.1 Schutzgüter des Umweltrechts

Nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB wird im vereinfachten Verfahren von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von einem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2 BauGB, welche Art umweltbezogener Informationen verfügbar sind, abgesehen. Dennoch wurde die Umweltsituation im Änderungsbereich überschlägig ermittelt. Nachfolgend erfolgt eine Zusammenfassung wesentlicher umweltrelevanter Belange auf der Grundlage vorhandener Daten.

Boden, Fläche

Durch die Änderung des B-Plans wird eine bereits als Industriegebiet ausgewiesene, durch die umgebenden Straßen und die angrenzenden Bahnanlagen zerschnittene Fläche in einer Größe von 0,6 ha in Anspruch genommen.

Gemäß den geologischen Karten M-V ist das Plangebiet dem Geschiebemergel der Hochflächen zugeordnet. Besondere Bodenfunktion sind nicht vorhanden. Auch geschützte Geotope sind im Plangebiet nicht vorhanden (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Wasser

Besondere Funktionen des Grundwassers sind durch die Planung nicht betroffen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Trinkwasserschutzzone.

Der Grundwasserflurabstand beträgt mehr als 10 m. Die Schutzfunktion der Deckschichten ist hoch (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten > 10 m) (LUNG-Kartenportal Umwelt)

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die Planung werden Bereiche mit allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut beansprucht, die bereits als Industriegebiet ausgewiesen sind.

Luft, Klima

Die Luftgüte im Plangebiet wird durch die Küstennähe positiv beeinflusst, da die höheren Windgeschwindigkeiten den Luftaustausch begünstigen. Konkrete Angaben zur Luftgüte im Plangebiet liegen nicht vor. Der einzige im Stadtgebiet lokalisierte Messstandort des Luftmessnetzes und Luftgüteinformationssystem M-V befindet sich am Knieperdamm. Für die einschlägigen Luftschadstoffe kam es dort im Jahr 2022 zu keinerlei Grenzwertüberschreitungen (LUNG M-V 2023).

Der vorhandenen Waldfläche, welche mit der Umsetzung der Planänderung gerodet wird, kommt kleinklimatisch eine regulierende und lufthygienische Funktion zu, jedoch sind Vorbelastungen der lokalen Ausprägung von Klima und Luft aufgrund der Erwärmung der angrenzenden Verkehrsflächen und der betriebsbedingten Schadstoffemissionen vorhanden.

Gleichzeitig leistet das geplante Vorhaben einer Wasserstoff-Tankstelle einen Beitrag zur Ablösung fossiler Brennstoffe und damit zur Energiewende.

Pflanzen und Tiere

Der Änderungsbereich wird fast vollständig von einem aus Weichlaubholz im Alter von etwa 20 Jahren bestehenden Wirtschaftswald eingenommen, der sich seit Inkrafttreten des B-Planes Nr. 3.1 durch Sukzession entwickelt hat und als Vorwald heimischer Baumarten frischer Standorte einzustufen ist (WVB). Dieser wird mit der Umsetzung des Vorhabens gerodet. Am Voigdehäger Weg befindet sich eine Baumreihe (BRR) aus Winterlinden.

In der Waldfläche und den weiteren Gehölzbeständen ist mit Vorkommen von an das vorhandene Störpotenzial angepassten Brutvogelarten zu rechnen. Im Rahmen einer Brutvo-

gelkartierung zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 3.1 im Jahr 2022, deren Untersuchungsraum sich mit dem Geltungsbereich der 2. Änderung teilweise überlagert (vgl. Abbildung 7), wurden im Vorwaldbereich in unmittelbarer räumlicher Nähe die Arten Mönchgrasmücke, Nachtigall, Zilpzalp und Kohlmeise erfasst (PFAU 2023a).



Abbildung 7:

Geltungsbereich der 2. Änderung des B-Planes Nr. 3.1 (rot) und Untersuchungsraum der Kartierungen zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 3.1 (orange)

Ein Vorkommen von Amphibien kann aufgrund der Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Potentielle Laichgewässer sind nicht vorhanden. Im Rahmen einer Amphibienkartierung zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 3.1 im Jahr 2022, deren Untersuchungsraum sich mit dem Geltungsbereich der 2. Änderung überlagert (vgl. Abbildung 7), wurden auch keine Amphibienwanderungen festgestellt (PFAU 2023b).

An Reptilienarten sind Vorkommen der artenschutzrechtlich nicht relevanten Arten Blindschleiche und Waldeidechse möglich. Ein Vorkommen der Anhang IV-Art Zauneidechse kann aufgrund der Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden und wurde auch im Rahmen einer Reptilienkartierung zur 1. Änderung des B-Planes Nr. 3.1 im Jahr 2022 nicht ermittelt (PFAU 2023c).

Trotz des relativ jungen Alters der vorzufindenden Bäume können potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse zumindest hinsichtlich Sommer- und Zwischenquartieren in Form von z. B. Höhlungen, Verwachsungen, Spalten, Risse und Borkenschollen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch eine Bauzeitenregelung für Brutvögel und eine Ökologische Baubegleitung für Fledermäuse vermieden werden (vgl. Kap. 5.3.3).

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch den vorhandenen Wirtschaftswald geprägt und ist durch die umgebenden Straßen sowie Bahnanlagen zerschnitten und vorbelastet. Mit der Realisierung der Wasserstoff-Tankstelle wird es zu einer weiteren Überprägung des Landschaftsbildes in einem Bereich kommen, der bereits als Industriegebiet ausgewiesen ist.

Mensch, menschliche Gesundheit

Das Gebiet hat aktuell weder für die Wohn- noch für die Erholungsfunktion des Menschen eine Bedeutung, da es durch einen isoliert liegenden, wenig ansprechenden und nicht er-

schlossenen Wirtschaftswald geprägt wird. Die Auswirkungen für das Schutzgut sind daher zu vernachlässigen.

Kultur- und Sachgüter

Baudenkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch über das Vorhandensein von Bodendenkmälern gibt es keine Erkenntnisse.

5.3.2 Baum- und Alleenschutz

Am Voigdehäger Weg befindet sich eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Baumreihe. Im Zuge der Planung kommt es zum Verlust einer Winterlinde (*Tilia cordata*) mit einem Stammumfang von 0,95 m. Diese wird entsprechend Baumschutzkompensationserlass M-V durch Neupflanzung von 3 Alleebäumen 3xv, DB, StU 16-18 ersetzt (vgl. Kap. 4.4.3).

Eine weitere nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Baumreihe befindet sich an der Straße Am Umspannwerk. Diese befindet sich innerhalb einer durch Sukzession entstandenen Waldfläche. Im Zuge der Planung kommt es zum Verlust einer Sandbirke (*Betula pendula*) mit einem Stammumfang von 0,90 m. Da diese sich innerhalb der Waldfläche befindet, ist sie nicht nach Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen. Für die Waldfläche erfolgt eine Ersatzaufforstung (vgl. Kap. 4.3).

5.3.3 Besonderer Artenschutz

Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG (Zugriffsverbote) auszulösen. Bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen muss jedoch beachtet werden, dass diese evtl. Handlungen vorbereiten, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können. Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote finden allerdings erst auf der Ebene der Vorhabenzulassung ihre unmittelbare Anwendung.

Der Änderungsbereich ist bereits als Industriegebiet ausgewiesen. Da somit bereits Baurecht besteht (vgl. Kap. 1.3) und nicht erkennbar ist, dass sich die Verbote des Artenschutzes beim Vollzug des Bebauungsplanes als unüberwindliche Hindernisse erweisen können, wird auf die Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages auf Ebene des B-Planes verzichtet.

Aufgrund der Lebensraumstrukturen ist das Gebiet potentieller Lebensraum von an das vorhandene Störpotenzial angepassten Brutvogelarten. Trotz des relativ jungen Alters der vorzufindenden Bäume kann das Vorhandensein potenzieller Quartierstrukturen für Fledermäuse nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Von einem Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten/Artengruppen ist nicht auszugehen (vgl. Kap. 5.3.1, Abschnitt Pflanzen und Tiere).

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist durch folgende Maßnahmen, die als Hinweise in den B-Plan übernommen werden, zu vermeiden:

- Die Baufeldfreimachung inklusive Rodung/Baumfällungen und die Bauarbeiten müssen zwischen dem 30. November und 1. Februar begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Alternativ sind die Baufeldfreimachung und der Beginn der Arbeiten zwischen dem 30. September und dem 1. März möglich, wenn vor Beginn durch eine fachkundige Person im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB), eine detaillierte Untersuchung des Baufelds auf Brutaktivitäten erfolgt und Bruten von Vögeln sicher ausgeschlossen werden (Vermeidungsmaßnahme).
- Vor Rodung/Baumfällungen ist durch eine fachkundige Person im Rahmen einer ÖBB auszuschließen, dass potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse betroffen sind. Bei Funden von Fledermäusen stimmt die ÖBB sich mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises über das weitere Vorgehen ab.

5.3.4 Wald

Der Änderungsbereich wird fast vollständig von Wald eingenommen, der sich seit Inkrafttreten des B-Planes Nr. 3.1 durch Sukzession entwickelt hat. Die zur Umwandlung beantragte Waldfläche umfasst damit keinen alten Waldstandort mit komplexen Waldfunktionen. Die Waldfläche hat auch keine Bedeutung für die Erholung oder weitere Waldfunktionen

Für den gesamten Waldbestand (ca. 4.200 m²) wird die Umwandlung beantragt. Der erforderliche Waldausgleich soll über ein anerkanntes stadt eigenes Waldkonto erbracht werden. Entsprechende Waldpunkte stehen in dem Waldkonto auf Ummanz zur Verfügung.

5.3.5 Auswirkungen auf/durch Störfallbetriebe

Zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen fordert der Artikel 12 der Seveso-II-Richtlinie, angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung langfristig sicherzustellen. Zwar ist die Seveso-II-Richtlinie mit Wirkung zum 01.06.2015 durch Art. 32 der am 13.06.2012 in Kraft getretenen Richtlinie 2012/15/EU (Seveso-III-Richtlinie) aufgehoben worden. Der Inhalt des Art. 12 Abs. 1 Seveso-II-Richtlinie entspricht aber bis auf einige redaktionelle Änderungen dem Art. 13 Abs. 1 und 2 der Seveso-III-Richtlinie.

Die Überwachung der Ansiedlung betrifft nach Art. 12 Abs. 1 Satz 2 der Seveso-II-Richtlinie die Ansiedlung neuer Betriebe, Änderungen bestehender Betriebe im Sinne des Art. 10 und neue Entwicklungen in der Nachbarschaft bestehender Betriebe, wenn diese das Risiko eines schweren Unfalls vergrößern oder die Folgen eines solchen Unfalls verschlimmern können.

Mit der ehemaligen MV-Werft und der Biogasanlage (Am Umspannwerk 8) gibt es im Gebiet der Hansestadt Stralsund zwei Störfallbetriebe.

Der Änderungsbereich liegt in rd. 290 m Entfernung zum Störfallbetrieb Biogasanlage. Gefahren für Mensch und Umwelt (insbes. Boden und Grundwasser) ergeben sich u.a.² durch das hochentzündliche Biogas, das brand- und explosionstechnisch gefährliche Thermalöl sowie die weiteren Einsatzsubstrate (Gärssubstrat, Sickersaft, Maschinenöl). 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 Biomethananlage Stadtwerke Stralsund vor (Stand 06.08.2013, zit. in ebd.), in welchem Empfehlungen zur Gewährleistung des sicheren Betriebs gegeben werden.

Unter Berücksichtigung der benannten Konzepte sind nachteilige Auswirkungen auf die zukünftige Nutzung im Plangebiet nicht zu befürchten.

² 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 Probebetrieb und allgemeinen Bautenstand der Biogas- und Biogasaufbereitungsanlage Stralsund. Abschlussbericht. Rostock.

Für die nach Planänderung zulässigen Vorhaben der Wasserstoff-Tankstelle sind im Rahmen des nachgeordneten Genehmigungsverfahrens Brand- und Sicherheitskonzepte zu erstellen.

6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Die Planrealisierung, Errichtung einer Wasserstoff-Tankstelle auf Flächen, die sich im städtischen Eigentum befinden, wird voraussichtlich durch die Hypion GmbH erfolgen.

Für die Wasserstoff-Tankstelle wird ein BlmSchG-Verfahren notwendig, wenn die Lagermenge vor Ort über 3 t beträgt.

7 Verfahrensablauf

- Einleit-, Entwurfs- und Auslegungsbeschluss
- Öffentliche Auslegung
- Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange
- Satzungsbeschluss

8 Quellenverzeichnis

8.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

8.2 Fachgrundlagen

Hansestadt Stralsund (1996): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund.

Hansestadt Stralsund (1999): Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund.

SWS Energie GmbH Stralsund: Präsentation „Elektrolyse mit Abwärmenutzung in Stralsund, HyPerformer-Region Rügen-Stralsund“, Stand 19.12.2023.

PfaU/Planung für alternative Umwelt GmbH (2023a): Gutachten zur Brutvogelkartierung für die 1. Änderung des B-Planes 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 (2023b): Gutachten über Amphibienvorkommen für die 1. Änderung des B-Planes 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 Entwicklungsfläche für Vorhaben Erneuerbarer Energien westlich der Biogasanlage in Stralsund. Unterlage 1.03, April 2023. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. www.umweltkarten.mv-regierung.de/atla/script/ (letzter Zugriff: 06.03.2024).

Hansestadt Stralsund, den 13.03.2024

Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege



Kirstin Gessert
Abteilungsleiterin