

Titel: Bebauungsplan Nr. 22 "Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk" der Hansestadt Stralsund, Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Federführung:	60.4 Abt. Planung- und Denkmalpflege	Datum:	11.01.2023
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Gessert, Kirstin Wunderlich, Antje		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	13.02.2023	
Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung	02.03.2023	
Bürgerschaft	16.03.2023	

Sachverhalt:

Das ca. 7,35 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Knieper West. Es handelt sich hierbei um eine zentrale Fläche innerhalb des Stadtteils, welche baulich vorgeprägt ist durch die im Rahmen des Stadtumbaus abgerissenen Gebäude des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Stralsund Flur 61 die Flurstücke 6, 7/1, 10/1, 10/2, 11/4, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12 und 12/6 ganz, sowie 5, 11/13, 12/1, 12/2, 12/4, 12/5, 12/7, 13 und 16/3 anteilig. Es wird begrenzt durch Wohnbebauung (Hermann-Burmeister-Straße 31 bis 35) sowie das Gelände des Blockheizkraftwerkes der SWS Energie GmbH im Norden, den Zentralfriedhof im Osten, den Heinrich-Heine-Ring im Süden und die Hans-Fallada-Straße im Westen.

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Urbanen Gebietes, einer Gemeinbedarfsfläche und eines Wohngebietes für verschiedene einander ergänzende und das Zentrum von Knieper West stärkende Funktionen.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund.

Das Bebauungsplanverfahren wurde regulär mit Umweltprüfung durchgeführt.

Mit Beschluss vom 20.05.2021 wurde das Verfahren für den Bebauungsplan Nr. 22 eingeleitet. Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde im Januar 2022 durchgeführt.

Der Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 22 wurde am 20.10.2022 durch Beschluss der

Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Vom 22.11. - 23.12.2022 lagen die Unterlagen zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 22 im Amt für Planung und Bau, Badenstraße 17, Abt. Planung und Denkmalpflege öffentlich aus.

Jetzt liegt die Satzungsfassung mit Stand Januar 2023 in Plan, Text und zugehörige Begründung incl. Umweltbericht vor. (siehe Anlagen 1 und 2)

Die im Bebauungsplanverfahren eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange wurden inhaltlich eingehend geprüft und der Vorschlag für die Abwägung erarbeitet (siehe Anlage 3).

Lösungsvorschlag:

Zum Entwurf des Bebauungsplanes sind Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie vom Vorhabenträger eingegangen. Die Stellungnahmen wurden geprüft und der Vorschlag für die Abwägung erarbeitet (siehe Anlage 3).

Die Hinweise der beteiligten Ämter wurden, soweit sie für den Bebauungsplan relevant waren, berücksichtigt. Die Untere Naturschutzbehörde (UNB) merkte in ihrer Stellungnahme zum Entwurf an, dass die Dachbegrünung anteilig nach GRZ berechnet wurde, sich aber nicht alle zugelassenen Dachformen für eine Dachbegrünung eignen würden. Laut ausgelegten Entwurf hätten verpflichtend nur Flachdächer begrünt werden müssen, es wären aber (s. örtliche Bauvorschriften) Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15° Dachneigung zulässig gewesen. Diese Regelungen wurden zur Satzungsfassung angeglichen, so dass nun flachgeneigte Dächer bis 7° zulässig sind und diese verpflichtend ebenfalls zu begrünen sind. Da der Hinweis berücksichtigt und die Stellungnahme so umgesetzt wird, wie es die Intention der Hansestadt Stralsund war und die UNB es fordert, keine Betroffenheit zu erkennen ist, alle Grundstücke der Hansestadt Stralsund selbst gehören und die Festsetzungen nur redaktionell korrigiert werden, kann auf eine erneute Beteiligung verzichtet werden.

Auf Grundlage der Abwägung wurde die Satzungsfassung zum B-Plan erarbeitet. Die einzelnen Festsetzungen sind der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen (siehe Anlage 1) zu entnehmen. Der Bebauungsplan hat nachfolgenden wesentlichen Planinhalt:

Art und Maß der baulichen Nutzung

Für das Urbane Gebiet wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt (und damit die nach § 17 BauNVO mögliche Obergrenze von 0,8 bewusst nicht erreicht), da die geplanten sozialen Einrichtungen einen relativ hohen Freiflächenbedarf haben. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Eine Nutzungsmischung auch innerhalb von einzelnen Gebäuden ist zulässig, aber nicht erforderlich.

Vergnügungsstätten und bordellartige Betriebe (als Teilmenge der sonstigen Gewerbebetriebe) werden aufgrund der Nähe zu Schule, Kindergärten und Kirche auch nicht ausnahmsweise zugelassen.

Im Anschluss an die im Nordwesten bestehende reine Wohnbebauung werden einzelne Teilbereiche als Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Im Allgemeinen Wohngebiet sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Räume für freiberuflich Tätige, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Tankstellen, Gartenbaubetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sollen auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden. Anlagen für Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe mit Ausnahme von Ferienwohnungen können

ausnahmsweise zugelassen werden.

Für das Allgemeine Wohngebiet werden die Obergrenzen des § 17 BauNVO mit einer GRZ von 0,4 bei einer GFZ von 1,2 ausgeschöpft. Bei mehrgeschossigem Wohnungsbau wird angesichts der einschränkenden Wirkung der GFZ die zugelassene GRZ nicht mit der Gebäudegrundfläche ausgeschöpft werden können, so dass mit zunehmender Höhe mehr Freifläche verbleibt.

Die Festsetzungen zur Höhenentwicklung sind generell vor dem Hintergrund der allseitig umgebenden fünfgeschossigen Wohngebäude zu sehen. Zum Heinrich-Heine-Ring und dem benachbarten Friedhof hin soll die Höhe abschnittsweise etwas abgestaffelt werden.

Da auch die angrenzende Wohnbebauung 5 Etagen besitzt, wird im Allgemeinen Wohngebiet ebenfalls eine bis zu 5-geschossige Bebauung zugelassen.

Auf der im Westen festgesetzten Gemeinbedarfsfläche dürfen nach § 9 BauGB nur Einrichtungen und Anlagen errichtet werden, die der Allgemeinheit dienen. Das sind hier soziale und religiöse Nutzungen, Kindergarten und Kirche. Angesichts des besonderen Charakters dieser Nutzungen wird hier auf ergänzende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (sowie auch zur überbaubaren Grundstücksfläche) verzichtet.

Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrsanbindungen sollen an die Straßen Heinrich-Heine-Ring und Am Heizwerk erfolgen. Die Erschließung über die Hans-Fallada-Straße wird auf eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer und die direkte Erschließung der Gemeinbedarfsfläche begrenzt. Damit kann störender Durchgangsverkehr über die innere Erschließung verhindert werden.

Die Zufahrt vom Heinrich-Heine-Ring auf Höhe der Tankstelle (Planstraße B) dient vor allem zur Erschließung der östlichen Baufelder und hat eine Verkehrsraumbreite von 14 m. Über die Anbindung an die querende Hauptachse entsteht eine Durchfahrt über die Planstraße A zur Straße Am Heizwerk, so dass keine flächenintensiven Wendeanlagen insb. für die Versorgungsfahrzeuge vorgehalten werden müssen.

Am Heinrich-Heine-Ring auf Höhe des geplanten Schulcampus wird eine kleine Erschließungsschleife für einen Parkplatz mit Kiss-and-Go-Zone und der Möglichkeit, dass sich auch Stellplätze für das Nikolai-Gemeinde-Zentrum hier andocken können, geschaffen.

Anlage von Grünflächen

Im nördlichen Teil des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt und mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ planungsrechtlich gesichert (Grünfläche G1). Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Kennzeichnung G1 ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten, zu pflegen und fortzuentwickeln. Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind als Wiesenflächen extensiv zu pflegen. Vegetationsfreie Flächen sind zuvor mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaat als Wiesenflächen herzustellen.

Anlage von Wald

Auf der mit M1 gekennzeichneten Fläche ist eine Pflanzung im Weitverband mit standortgerechten Laubholzarten aus anerkannten Forstsaatgutbeständen aus den für Mecklenburg-Vorpommern zugelassenen Herkunftsgebieten geplant. Der Leitungsschutzbereich innerhalb der Fläche ist von der Bepflanzung auszunehmen und als Nichtholzboden extensiv zu pflegen.

Kompensation

Der Kompensationsbedarf von 71.946 m² Flächenäquivalenten für die Eingriffe in Natur und Landschaft wird zu 82 % (58.844 Kompensationsflächenäquivalente) aus einer Kombination von internen und externen Maßnahmen gedeckt.

Innerhalb des B-Plangebiets werden insgesamt 125 Bäume entlang der Erschließungsstraßen, des Rad- und Fußweges, auf der Gemeinbedarfsfläche und auf der Fläche MU1 gepflanzt. Davon dienen 99 Bäume der Deckung des Kompensations-

erfordernisses durch Baumfällungen und 26 Bäume werden auf die Kompensation gemäß Eingriffsregelung (HzE) angerechnet (650 Kompensationsflächenäquivalente). Weiterhin wird im B-Plangebiet auf einer Fläche von 995 m² (1.194 Kompensationsflächenäquivalente) Wald durch Sukzession mit Initialpflanzung angelegt.

Der größte Teil der Kompensation (57.000 Kompensationsflächenäquivalente) erfolgt über eine externe Kompensationsmaßnahme in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Auf einer Fläche von 19.000 m² wird mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut auf Teilen der Flurstücke 123/2, 124/2 und 125/2, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen, eine extensiv zu pflegende Wiesenfläche angelegt. Die Maßnahmenfläche befindet sich im östlichen Anschluss an das Naturschutzgebiet NSG „Försterhofer Heide“.

Zur Planung liegt eine positive landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 11.02.2022 vor. Der Bebauungsplan ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Das Bebauungsplanverfahren ist inhaltlich abgeschlossen und soll nun auch formell zum Abschluss gebracht werden durch den Satzungsbeschluss.

Alternativen:

An diesem Standort besteht kein Baurecht für eine bauliche Entwicklung nach § 34 BauGB. Wenn hier ein Urbanes Gebiet, ein Allgemeines Wohngebiet und Gemeinbedarfseinrichtungen entstehen sollen, gibt es zur Beschlussfassung des Bebauungsplanes keine Alternative.

Um das Planverfahren abzuschließen bedarf es eines Abwägungs- und Satzungsbeschlusses. Sofern der vorliegenden Abwägung nicht gefolgt wird, besteht die Gefahr der Rechtsfehlerhaftigkeit des Planes aufgrund von Abwägungsmängeln.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 22 der Hansestadt Stralsund „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“ umfasst in der Gemarkung Stralsund Flur 61 die Flurstücke 6, 7/1, 10/1, 10/2, 11/4, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12 und 12/6 ganz, sowie 5, 11/13, 12/1, 12/2, 12/4, 12/5, 12/7, 13 und 16/3 anteilig.
2. Die zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“ der Hansestadt Stralsund abgegebenen Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB hat die Bürgerschaft geprüft und gemäß Anlage 3 abgewogen.
3. Auf der Grundlage des § 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), sowie nach Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S.1033), wird der Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen (Teil B) und den örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom Januar 2023 als Satzung

beschlossen. Die Begründung vom Januar 2023 wird gebilligt.

4. Der Beschluss ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Finanzierung:

Die Erschließung des Bebauungsplanes erfolgt durch die Hansestadt Stralsund selbst, welche diese Kosten aus den Verkäufen und Pachteinnahmen der zu entwickelnden Flächen refinanziert.

Termine/ Zuständigkeiten:

Öffentliche Bekanntmachung: ca. 4 Wochen nach dem Bürgerschaftsbeschluss
Zuständig: Amt für Planung und Bau, Abt. Planung und Denkmalpflege

Anlage 1_B 22 Satzung_Plan+Text
Anlage 2_B 22 Satzung_Begründung
Anlage 3_B 22 Abwägung

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

BEBAUUNGSPLAN MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN NR. 22 DER HANSESTADT STRALSUND "URBANES GEBIET EHEMALIGES PLATTENWERK UND EHEMALIGES HEIZWERK"

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist, sowie nach § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAuO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Juni 2021 (GVBl. M-V S. 1033), wird nach Beschlussfassung durch die Bürgerschaft vom folgende Satzung über den Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften Nr. 22 "Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk der Hansestadt Stralsund, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) sowie die Satzung über die örtlichen Bauvorschriften erlassen.



Planzeichenerklärung

ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der BauNutzungsverordnung - BauNVO)	VERKEHRSFÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)	HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 und Abs. 6 BauGB)	
WA Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)	Straßenverkehrsflächen	unterirdische Leitung	
MU Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)	Straßenbegrenzungslinie	SONSTIGE PLANZEICHEN	
	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GLF) und mit Geh- und Fahrrechten (GFR) zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)	
	Fußgängerbereich	Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes s. Text, Festsetzung 7.4 (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)	
	Verkehrsberuhigter Bereich	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)	
	Rad- und Gehweg	Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung	
	Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	PLANZEICHEN OHNE NORMCHARAKTER	
	GRÜNFÄCHEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)	Flurstücksgrenze und -nummer	Flurgrenze und -nummer und Gemarkung
0,4 Grundflächenzahl als Höchstmaß	Öffentliche Grünflächen	Gebäude und Hausnummer	TW Leitung REWA Bestand
IV Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß	Spielplatz		
12 Geschossflächenzahl als Höchstmaß	Verkehrsbeeinflusseinrichtung		
	Parkanlage		
BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)	FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT UND WALD (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)		
Baugrenze	Flächen für Wald		
	Neuanlage von Wald		
FLÄCHEN FÜR GEMEINDEBÄUER-, SPORT- UND SPIELANLAGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)		
Zweckbestimmung:	FLANZUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)		
Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen	Erhaltung: Bäume		
Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen			

I. Textliche Festsetzungen Teil B

- Art der baulichen Nutzung**
 - Urbane Gebiete gem. § 6a BauNVO (MU1, MU2 und MU3)
 - Allgemein zulässig sind:
 - Wohngebäude,
 - Geschäfts- und Bürogebäude,
 - Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes
 - sonstige Gewerbebetriebe mit Ausnahme der unter b) genannten,
 - Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.
 - nicht zulässig sind:
 - Ferienwohnungen/Ferienhäuser,
 - Betriebe und Nutzungen, die der gewerblichen sexuellen Betätigung oder Schaustellung dienen,
 - die in § 6a Abs. 3 der BauNVO geregelten Nutzungen.
 - Allgemeine Wohngebiete gem. § 4 BauNVO (WA 1)
 - Allgemein zulässig sind:
 - Wohngebäude,
 - die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke
 - Ausnahmsweise zulässig sind:
 - Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe mit Ausnahme der unter c) genannten,
 - Anlagen für Verwaltungen
 - nicht zulässig sind:
 - Ferienwohnungen/Ferienhäuser,
 - Gartenbaubetriebe und Tankstellen
- Bauweise**
 - Für die urbanen Gebiete MU1, MU2 und MU3 wird die abweichende Bauweise festgesetzt: Die Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die längste Seite des Gebäudes darf mehr als 50 m betragen.
- Mit Geh-, Fahr-, (F) und Leitungsrechten (L) zu belastende Flächen**
 - Die Flächen des GFR 1 und 2 sind mit Geh- Fahrrechten zugunsten der Versorgungsträger zu belasten.
 - Die Fläche des GFR 3 ist mit Geh- und Fahrrecht zugunsten angrenzender Nutzer der angrenzenden Flächen des Urbanen Gebietes MU1 und 2 mit Geh- Fahrrechten zu belasten.
- Zuordnungsfestsetzung der ökologischen Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen (§ 135a Abs. 1 BauGB; § 9 Abs. 1a BauGB i.V. mit § 1a Abs. 3 BauGB)**
 - Dem Bebauungsplan Nr. 22 werden die externe Ausgleichsfläche E3, die internen Ausgleichsflächen Anlage von Wald (M1) und die öffentliche Grünfläche (G1) mit der Zweckbestimmung Spielplatz sowie die Anlage von Bäumen zugeordnet. Der externe Ausgleich außerhalb des Plangebietes durch die Kompensationsmaßnahme E 3 „Umwandlung von Acker in extensive Mähweiser“ erfolgt auf Flächen der Hansestadt Stralsund. (siehe Hinweis 9)
- Grünflächen sowie Pflanzung, Erhalt von Bäumen und Sträuchern und Anpflanzung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 u. Nr. 25a BauGB)**
 - Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Kennzeichnung G 1 ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten, zu pflegen und fortzuentwickeln. Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind als Wiesenflächen extensiv zu pflegen. Vegetationsfreie Flächen sind zuvor mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaat als Wiesenfläche zu ernten. Eine Anlage von Geh- und Radwegen innerhalb der Grünfläche G 1 ist mit wassergebundener Bauart in einer Breite von max. 3,00 m zulässig. Der Verkehrsflächenanteil darf max. 10 % der Grünfläche betragen.
 - Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
 - An den Planstraßen A und B, an dem parallel zum Heinrich-Heine-Ring geplanten Fußweg sowie jeweils sechs Bäume auf der Gemeindefläche und der Fläche MU1 werden insgesamt 123 standortgerechte, mittel- bis großkronige Laubbäume der Pflanzqualität Hochstamm für Alleebaumpflanzungen, Stammumfang 16 - 18 cm, Juv. DB gepflanzt. Pro Baum sind 12 m² durchwurzelbarer Raum bei einer Mindesttiefe von 1,5 m vorzusehen. Die Baumbestände sind durch geeignete Maßnahmen gegen Anfänger zu schützen, die Baumscheiben sind dauerhaft zu begrünen.
- Planungen, Nutzungsregelungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zu Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**
 - Förderung der Grundwasserneubildung
In den Baugebieten sowie den öffentlichen Grünflächen sind Befestigungen von Fuß- und Radwegen, nicht unterbauten Kfz-Stellplätzen, Aufstellflächen und Aufenthaltsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (Pflastersteine, Kopfplaster). Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit mindern den Befestigungs wie Betonunterbau, Fugengruss und Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.
 - Dachbegrünung
Flachdächer und fach geneigte Dächer (bis 7°) müssen außerhalb von Dachrinnen und abgehängten Deckflächen sowie außerhalb von Flächen mit Photovoltaikanlagen oder anderen technischen Dachaufbauten bestellt werden, eine Begrünung erhalten. Es ist eine extensive Begrünung der Dachflächen mit Sedum-Gas-Krümmern auf Substratschichtdicke von 10-15 cm anzulegen, wobei darauf zu achten ist, dass zusammenhängende Flächen von mindestens 200m² entstehen.
 - Immissionsschutz**
 - lärmbelastende Gebäudegründrisse
Grundrisse von Wohnungen im Bereich von bis zu 40 m Abstand zum Fahrbahnrand des Heinrich-Heine-Rings sind bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung so auszubilden, dass jede Einheit über mindestens eine lärmbelastende Fassade verfügt. Als lärmbelastend gelten nördlich (Bereich von NNW bis NNO) orientierte Fassaden.
Sofern nicht alle Wohn-, Schlafräume zur lärmbelastenden „Ruhigen“ Gebäudeseite orientiert werden können ist durch besondere Fensterkonstruktion oder Maßnahmen vergleichbarer Wirkung sicherzustellen, dass durch diese insgesamt eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht bei teilweisem Fenster einen Innengeräuspegel von 30 dB(A) während des Nachtschlafes zu erreichen. Kann der erforderliche Luftwechsel nicht durch besondere Fensterkonstruktion oder Maßnahmen vergleichbarer Wirkung sichergestellt werden, sind Schlafräume, deren einzige natürliche Belüftungsmöglichkeit über lüftungswandige Fassadenbereiche erfolgen muss, mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten.
Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz entstehen als im Bebauungsplan angenommen.
 - Schutz von Außenwohnbereichen
Für einen Außenbereich einer Wohnung (Loggien, Balkone, Terrassen) im Bereich von bis zu 20 m Abstand zum Fahrbahnrand des Heinrich-Heine-Rings ist durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) mit teilgeöffneter Bauteile sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelreduzierung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagespegel von 45 dB(A) erreicht wird.
Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz entstehen als im Bebauungsplan angenommen.
 - Passiver Schallschutz
Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen sind die Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1: 2018-01 so zu dimensionieren, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße von Außenbauteilen erfüllt werden.
Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R_w der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:
$$R_w, ges = L_a - K_{Raumart}$$
$$R_w, ges \text{ ist das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB}$$
$$L_a \text{ ist der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)}$$
$$K_{Raumart} = 25\text{ dB für Bettenräume in Krankenkliniken und Sanatorien,}$$
$$K_{Raumart} = 30\text{ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichts- und Ähnliches,}$$
$$K_{Raumart} = 35\text{ dB für Büroräume und Ähnliches}$$

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudesseite darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besondere Nachweis:
 - bei offener Bebauung um 5 dB(A),
 - bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.Ausnahmsweise kann von den Festsetzungen abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz entstehen als im Bebauungsplan angenommen.
 - Maßnahmen bzgl. des Gewerbelärms
In den in der Planzeichnung durch Umgrenzung für Nutzungsbeschränkungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gekennzeichneten Bereichen sind Immissionsortse schutzbedürftiger Ausgrenzungen im Sinne der DIN 4109 ausgeschlossen.
Ausgenommen sind Immissionsorte die nach NNW bis NNO orientiert sind.

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

- Durch den Bebauungsplan wird auf Grundlage von § 86 Abs. 3 LBAuO M-V in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB folgende örtliche Bauvorschrift erlassen:
 - In den Baugebieten sind die Dächer als Flachdächer oder fach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis maximal 7° auszubilden.
 - Werbeanlagen sind nur an der Stelle der Leistung zulässig und dürfen nicht oberhalb des Daches bzw. bei Flachdächern oberhalb der Attika angebracht werden. Sicht bewegend oder spiegelnde Werbeelemente, Lichtproduktionen und blinkende Leuchtelemente sowie akustische Elemente sind zulässig.
 - Ordnungsschild im Sinne von § 84 Abs. 1 Nr. 1 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern handelt, wer vorzüglich oder fahrlässig Dächer mit einer Neigung von mehr als 15° ausbildet oder Werbeanlagen abweichend von Punkt 2 errichtet. Nach § 84 Abs. 3 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern kann die Ordnungsmaßnahme mit einer Geldbuße bis 500 000 Euro geahndet werden.

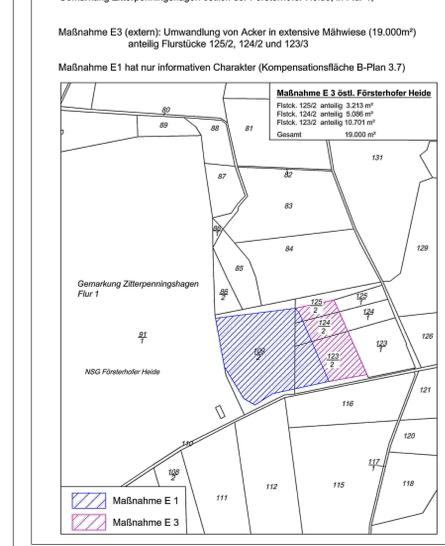
III. Nachrichtliche Übernahmen

- Wald**
Die festgesetzte Waldfläche wird in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet. Zur Information und besseren Verständlichkeit des Bebauungsplanes wird die unzuwändige Waldfläche und die nach der Umwandlung zukünftig geltende 30 m Waldabstandslinie im Plan dargestellt.

IV. Hinweise

- Waldabstand**
Innerhalb des gesetzlichen Waldabstandes sind Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO, die dem ständigen oder auch nur vorübergehendem Aufenthalt von Menschen dienen können, unzulässig. Von den Ausnahmen von der Einhaltung des Waldabstandes können gem. § 2 WaldAbstVO M-V zugelassen werden.
 - Zum Schutz von Brutvögeln müssen die Bauteilumrahmungen (inkl. Gehölzgruppen) und die anschließenden Bauteile außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Bauteilumrahmung im Baubereich in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgetriggert werden können.
 - Die Außenbelichtung auf den privaten Grundstücken sollte fernmenschlich gestaltet werden. (Belichtungsstärke nicht über die nach EU- Standards erforderliche Mindesthöhe hinaus, Vermeidung störender Lichtausbreitung an angrenzende Räume durch geringe Belichtung von oben nach unten, Einsatz von vollabgedeckten Leuchten mit Farbtemperaturen von 2700 Kelvin oder weniger, Werten von 540 nm).
 - Gebäude sind mit einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik zu errichten.
- Gehölzschutz**
Die Gehölzschutzbestände sind vor Beginn der Bauteilarbeiten durch entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 zu schützen (Abgrenzung mit einem Schutzzaun). Baugräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden.
- Pflanzungen**
Für die Pflanzungen von Laubbäumen im Bereich der Verkehrsflächen gelten die folgenden Empfehlungen:
 - Acer platanoides, Quercus robur/ Stieliche, Sorbus intermedia/ Schwarze Meißelbeere,
 - Tilia cordata/ Winterlinde, Ulmus pumilus/ Sibirische Ulme.
- Bodenkernschutz**
Wenn während der Erdarbeiten auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DStG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund oder die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege im unveränderten Zustand zu erhalten. Die Verpflichung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DStG M-V).
- Bodenschutz**
Unbelasteter Oberboden ist während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und im Baugebiet wieder-zuzuwenden (§ 202 BauGB). Aufgrund der vorhandenen Aushubhöden und sanierten Altstätten sind des weiteren folgende Hinweise zu beachten:
 - Wegen der im Altstättenkataster als saniert erfassten Altstätten "ehemaliges Heizwerk" und "ehemaliges Plattenwerk" ist eine Baubegleitung durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen vorzusehen. Dieser ist der unteren Bodenschutzbehörde des Landes Vorpommern-Rügen zusammen mit dem Anzeiger der Baubeteiligten zu benennen. Die Dokumentation der bodenkundlichen Baubegleitung ist der unteren Bodenschutzbehörde in Form eines Abschlussberichts vorzulegen.
 - Die anfallenden Aushubabfälle sind durch eine sachkundige bodenkundliche Baubegleitung nach LAGA-Mitteilung 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20, Anforderungen an stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, Tabelle 1, 1.2.-1) zu untersuchen, um eine Entscheidung über die Verwertung bzw. Beseitigung des Aushubabfalls treffen zu können. Der ausgehobene Boden ist bei einer Zwischenlagerung zum Zwecke der Bepflanzung auf einer Ebene oder versiegelten Fläche abzulegen und mittels einer Schutzplane abzudecken, um eventuelle Schadstoffverbreitungen im Boden und Auswaschung von Schadstoffen durch Niederschläge zu verhindern.
 - Aushubabfälle, deren der Zuordnungswert 2 Z die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen der Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 20) überschreitet, ist als gefährlicher Abfall zur Beseitigung einzustellen und fachgerecht zu entsorgen. Auf Grundlage des § 51 Abs. 1 Ziffer 1 2te Alternative Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wird die Nachweispflicht über die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung) angeordnet.
 - Der Nachweis der Entsorgung (Entsorgungsnachweise, Übernahmeschein) sowie die Prüfbefunde bzw. die Analyse des Aushubmaterials sind unverzüglich beim Fachdienst Umwelt, untere Bodenschutzbehörde, des Landes Vorpommern-Rügen einzureichen.
 - Im Allgemeinen Vorlieget ist ein Benolizierungsgehalt von max. 1 mg Bsp/kg TM einzuhalten.
- Planzeichnung**
Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die Unterabteilung von ALKIS mit Stand vom 01.01.2023. Hinsichtlich möglicher Lageungsabweichungen können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.
- Der Planung zugrundeliegende Vorschriften**
Bei der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und N-Vorschriften) werden bei der Verwaltungsstelle der Hansestadt Stralsund, bei der der Bebauungsplan erlassen werden kann, zur Einsicht bereitgehalten.
- Externer Ausgleich**
Die externe Kompensationsmaßnahme E3 mit 19.000 m² „Umwandlung von Acker in extensive Mähweiser“ auf Teilen der Flurstücke 125/2, 124/2 und 125/2, Flur 1, Gemarkung Zillertenningslagen, wird dem B-Plan zugeordnet.

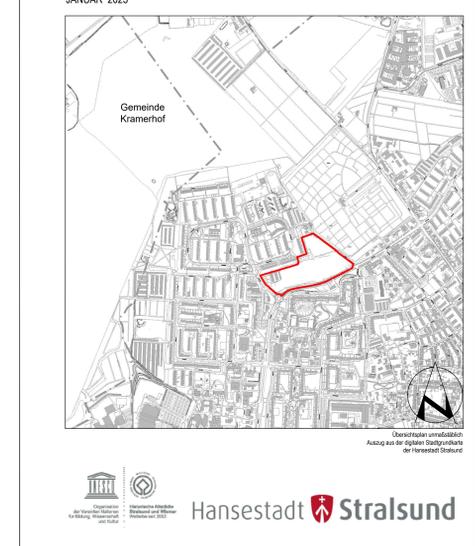
Übersichtskarte Externe Kompensationsmaßnahme



Verfahrensvermerke

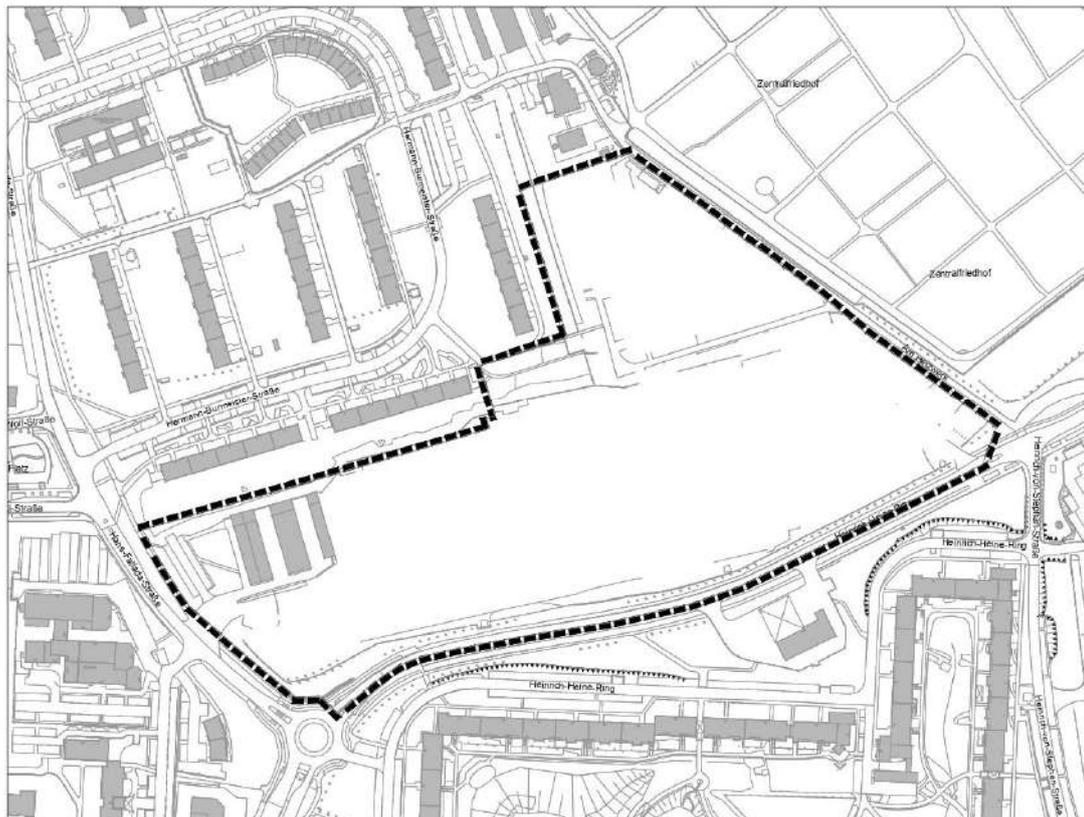
- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Bürgerschaft vom 20.05.2021. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Abdruck im Amtsblatt Nr. 8 am 13.06.2021 erfolgt.
- Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Behörde ist gemäß § 17 LPiG M-V mit Schreiben vom 16.12.2021 und 06.11.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
- Die Hürtenhilfe Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB ist in Form eines öffentlichen Auswahls vom 10.01.2022 bis 24.01.2022 durchgeführt worden.
- Die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 16.12.2021 und 06.11.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
- Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am 20.10.2022 den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22 mit Begründung und Anlagen gebilligt und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 22, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), sowie die Begründung und Anlagen haben in der Zeit vom 22.11.2022 bis 23.12.2022 nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung ist mit Hinweisen, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und auch Gelegenheit zur Erörterung gegeben wird, im Amtsblatt Nr. 9 vom 12.11.2022 ortsüblich bekannt gemacht worden. Während des Auslegungszeitraumes waren die ausliegenden Unterlagen auch im Internet auf der Homepage der Hansestadt Stralsund unter www.stralsund.de/oeffentlichkeitsbeteiligung und im Bau- und Planungsportal M-V unter <https://plan.gesetzten-mv.de/Baufestsetzungen> einzusehen.
- Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat die vorgebrachten Anregungen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis der Abwägung ist mit Schreiben vom mitgeteilt worden.
- Der katastermäßige Bestand im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 22 am wird als liegend dargestellt beschleunigt. Hinsichtlich der Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur groß erfolgt, da die rechtsverbindliche Liegenschaftskarte (ALKIS) im Maßstab 1:1000 vorliegt. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.
- Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister
- Hansestadt Stralsund, den Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
- Die Bebauungsplanung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), den textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften (Teil B), wird hermit ausgesetzt.
- Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister
- Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplans sowie die Stelle, bei der der Bebauungsplan auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind am im Amtsblatt Nr. ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§§ 214, 215 Abs. 2 BauGB sowie § 5 KV M-V) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Die Satzung über den Bebauungsplan ist mit Ablauf des in Kraft getreten.
- Hansestadt Stralsund, den Der Oberbürgermeister

Bebauungsplan mit Örtlichen Bauvorschriften Nr. 22 "Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk" JANUAR 2023



Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“

Begründung
Januar 2023



Übersichtsplan ohne Maßstab
Auszug aus der digitalen Stadtgrundkarte der Hansestadt Stralsund

Inhalt

TEIL I - BEGRÜNDUNG	6
1. Anlass und Ziel der Planung	6
2. Geltungsbereich	6
2.1 Räumlicher Geltungsbereich	6
2.2 Verfahren	7
2.3 Plangrundlage	7
3. Übergeordnete Planungen	7
3.1 Vorgaben der Raumordnung	7
3.2 Inhalt des Flächennutzungsplanes	7
3.3 Inhalt des Landschaftsplans	7
3.4 Klimaschutz	8
3.5 Integriertes Stadtentwicklungskonzept	8
4. Städtebauliche Ausgangssituation	8
4.1 Geschichtliche Entwicklung	8
4.2 Die Umgebung des Plangebietes	12
4.3 Bestand und gegenwärtige Nutzung innerhalb des Plangebietes	13
4.4 Erschließung	14
4.5 Natur und Landschaft	14
4.6 Baugrund und Altlasten	15
5. Inhalt des Planes	16
5.1 Nutzungskonzept	16
5.2 Festsetzungen	17
5.3 Immissionsschutz	18
5.4 Erschließung	20
5.5 Grünordnung	22
5.6 Umgang mit Waldflächen	23
7. Abwägungsrelevante Belange/ Zusammenfassung	25
8. Auswirkungen auf Natur und Umwelt	26
9. Nachrichtliche Übernahmen	26
10. Hinweise	26
11. Maßnahmen der Bodenordnung und Planrealisierung	28
12. Verfahrensablauf	28
13. Rechtsgrundlagen	29

TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG	31
1. Einleitung	31
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	31
1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	31
1.2.1 Angaben zum Standort	31
1.2.2 Ziel der Planung	32
1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	34
2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	34
2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)	34
2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V)	36
2.1.3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	38
2.1.4 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	38
2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	39
2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	39
2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern	39
2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund	39
2.2.4 Landschaftsplan	39
2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund	39
2.3 Schutzgebiete und -objekte	40
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	40
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	40
3.1.1 Fläche	40
3.1.2 Boden	41
3.1.3 Wasser	42
3.1.4 Klima	42
3.1.5 Luft	43
3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	43
3.1.7 Landschaft	51
3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	51
3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	52
3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	52
3.2.1 Fläche	52
3.2.2 Boden	53
3.2.3 Wasser	54
3.2.4 Klima	55
3.2.5 Luft	55

3.2.6	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	55
3.2.7	Landschaft	56
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	57
3.2.11	Anfälligkeit aufgrund der nach der Planaufstellung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	57
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	58
3.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	58
3.4.1	Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)	58
3.4.4	Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)	63
3.4.5	Eingriffe in den Einzelbaumbestand	63
3.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	66
3.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	66
3.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	67
3.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	70
4.	Zusätzliche Angaben	71
4.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	71
4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	71
5.	Quellenverzeichnis	72
5.1	Rechtsgrundlagen	72
5.2	Fachgrundlagen	72

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1. Anlass und Ziel der Planung

Im Rahmen des Stadtumbaus wurden die Gebäude des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes abgerissen. Dadurch entstand eine ca. 6,84 ha große Freifläche, welche sich aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Stadtgebiets Knieper und der baulichen Vorprägung gut für eine Innenentwicklung eignet.

Das angesprochene Areal liegt zentral in dem vorrangig durch Plattenbauten geprägten Stadtteil Knieper West direkt an der Haupterschließungsstraße Heinrich-Heine-Ring. In unmittelbarer Nähe befinden sich zentrale Versorgungseinrichtungen am Trelleborger Platz mit mehreren Einzelhandelsbetrieben, verschiedenen Restaurants (Cafés, Kantine) und regelmäßig stattfindenden Märkten, einem Ärztehaus und sozialen Einrichtungen. Der Standort verfügt über eine optimale Anbindung an den ÖPNV (Stadtbus).

Der größte Teil des Plangebietes befindet sich im Eigentum der Hansestadt Stralsund, ein Teilbereich wurde bereits an die Kirchgemeinde St. Nikolai veräußert.

Nach Aufgabe der gewerblichen Nutzung verfolgt die Stadt seit Mitte der 1990-er Jahre eine bauliche Entwicklung der Fläche. Dazu wurde der Beschluss-Nr. 353-04/94 über die Einleitung von Voruntersuchungen für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme und eine Satzung über die Ausübung des besonderen Vorkaufsrechtes vom 05.05.1994 gefasst. Erste städtebauliche Überlegungen wurden 1996 in einen Bebauungsplanvorentwurf überführt, das Planverfahren seinerzeit aber nach dem Vorentwurf nicht weitergeführt, da keine Investitionsabsichten erkennbar waren.

Die Nutzungsansprüche an das Areal haben sich nun soweit konkretisiert, dass die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 20.05.2021 beschlossen hat, den Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“ aufzustellen. Aufgrund seiner zentralen Lage eignet sich das Plangebiet für die Ansiedlung von Gewerbe, Gemeinbedarfseinrichtungen und Wohnungsbau. Die St. Nikolai-Gemeinde hat im Westen bereits eine Fläche für den Neubau eines Gemeinde- und Begegnungszentrum erworben. Darüber hinaus liegt eine Interessenbekundung eines privaten Trägers (unseKinder gGmbH) vor, an diesem Standort einen Kinder- und Jugendcampus Stralsund entwickeln zu wollen, der neben einer Kita für 60 Kinder eine Schule für 260 SchülerInnen und einen Hort für 120 Kinder beinhalten könnte. Der Schulträger möchte den Schulbetrieb bereits 2022 aufnehmen.

2. Geltungsbereich

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 7,35 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Knieper West.

Das Plangebiet wird begrenzt durch Wohnbebauung (Hermann-Burmeister-Straße 31 bis 35) sowie das Gelände des Blockheizkraftwerkes der SWS Energie GmbH im Norden, den Zentralfriedhof im Osten, den Heinrich-Heine-Ring im Süden und die Hans-Fallada-Straße im Westen.

Es umfasst in der Gemarkung Stralsund Flur 61 die Flurstücke 6, 7/1, 10/1, 10/2, 11/4, 11/5, 11/6, 11/7, 11/8, 11/9, 11/10, 11/11, 11/12 und 12/6 ganz, sowie 5, 11/13, 12/1, 12/2, 12/4, 12/5, 12/7, 13 und 16/3 anteilig.

2.2 Verfahren

Das Plangebiet liegt mitten im Zusammenhang des bebauten Siedlungsbereichs. Eine Bebauung scheidet derzeit an der fehlenden hochbaulichen Prägung des brachgefallenen Areals.

Um die geplante städtebauliche Entwicklung mit Ansiedlung von Gemeindezentrum, Schulcampus und Wohnen zu ermöglichen, soll ein Bebauungsplan gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufgestellt werden. Das Planverfahren soll mit dem Aufstellungsbeschluss eingeleitet werden. Es handelt sich um einen qualifizierten Bebauungsplan im Regelverfahren mit Umweltbericht.

2.3 Plangrundlage

Die Planzeichnung beruht auf der Stadtgrundkarte unter Einarbeitung vom ALKIS mit Stand vom 01.01.2023.

3. Übergeordnete Planungen

3.1 Vorgaben der Raumordnung

Die Hansestädte Stralsund und Greifswald bilden gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) von 2010 das gemeinsame Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Das Oberzentrum Stralsund – Greifswald versorgt die Bevölkerung seines Oberbereiches mit Leistungen des spezialisierten, höheren Bedarfs. Das Oberzentrum soll Entwicklungsimpulse auf die gesamte Region ausstrahlen. Nach 4.1(3) RREP sind die zentralen Orte die Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln. Grundsätzlich ist nach 4.1(6) RREP der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu geben.

Im Juni 2016 ist das neue Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) in Kraft getreten. Grundsätzlich wurde die regionalplanerische Ausrichtung des Wohnungsbaus auf die zentralen Orte bestätigt (vgl. 4.1(2) und 4.2(1) LEP). In 4.1(5) LEP wurde als Ziel bekräftigt, dass die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen sind.

3.2 Inhalt des Flächennutzungsplanes

Der seit 12.08.1999 rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Stralsund weist für das Plangebiet eine gemischte Baufläche aus. Damit können auf dieser Fläche gemischte Nutzungskategorien (Mischgebiet, Urbanes Gebiet, Kerngebiet) aus dem FNP abgeleitet werden.

3.3 Inhalt des Landschaftsplans

Im Landschaftsplan ist das Plangebiet als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ dargestellt. Damit entspricht das Vorhaben den Darstellungen des Landschaftsplans.



Abbildung 1: Flächennutzungsplan, Ausschnitt ohne Maßstab mit Darstellung der Lage des Plangebiets

3.4 Klimaschutz

Mit dem „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ ist am 30.07.2011 eine BauGB-Novelle in Kraft getreten, welche innerhalb der Planungsleitsätze des § 1 (5) BauGB den Klimaschutz aufwertet. Der neu gefasste § 1 (5) S. 2 BauGB bestimmt nunmehr, dass die Bauleitpläne dazu beitragen sollen, auch den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung zu fördern.

Die Hansestadt Stralsund verfügt über ein Klimaschutzkonzept. Im Zusammenhang mit der Erstellung von Bauleitplänen verfolgt die Hansestadt Stralsund u. a. folgende wesentliche Ziele (vgl. Klimaschutzkonzept 2010, S. 99):

- kompakte Gebäude- und Siedlungsgestaltung einschließlich aktiver und passiver Solarnutzung,
- Vermeidung ungünstiger Pflanzfestsetzungen,
- Abbau hemmender Vorschriften, die dem Einsatz regenerativer Energien oder effektiver Energienutzung entgegenstehen können.

Angesichts der Lage angrenzend an das bestehende Blockheizkraftwerk ist der Anschluss an das örtliche Fernwärmenetz möglich. Die Stadtwerke Stralsund streben für die nächsten Jahre eine deutliche Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie im Wärmenetz an.

3.5 Integriertes Stadtentwicklungskonzept

Das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK) wird derzeit auf den Planungshorizont 2035 fortgeschrieben.

Bereits in den letzten Jahren zeichnete sich für das Oberzentrum Stralsund eine wachsende und stabile Einwohnerentwicklung ab. Die Bevölkerung wuchs von 56.875 (Stand Dezember 2010) auf 59.290 (Stand Dezember 2020). Gleichzeitig sank die Leerstandsquote im Wohnungsmarkt auf einen historischen Tiefpunkt von 3,4% im Jahr 2020.

Die im Rahmen der ISEK-Fortschreibung erstellten Prognosen gehen für die nächsten Jahre von einer leichten Einwohnerzunahme auf ca. 63.400 Einwohner mit erstem Wohnsitz bzw. 62.900 wohnungsnachfragende Einwohner (mit Nebenwohnsitzen, ohne Heimbewohner) aus. Bei einer mittleren Prognose zur die Entwicklung der Haushaltsgrößen ergibt sich aus diesen Werten eine Zunahme wohnungsnachfragender Haushalte von 4.480.

Aufgrund der hohen Nachfrage nach Wohneigentumsbildung werden für das Segment der Einfamilienhäuser (Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser) rund 1.000 Einheiten veranschlagt, die vorwiegend in den Entwicklungsgebieten in Grünhufe (B-Plan Nr. 39) und Andershof (B-Pläne Nr. 71 und Nr. 77) gedeckt werden sollen. Der Bedarf an Geschosswohnungen wird über die genannten Entwicklungsgebiete in Grünhufe und Andershof hinaus vor allem durch Sanierung von Bestandsgebäuden und durch Maßnahmen der Innenentwicklung gedeckt werden müssen.

Der Bebauungsplan Nr. 22 für den Bereich des ehem. Plattenwerks bzw. Heizwerks wird neben dem Ausbau der Infrastruktur auch zu einer Verbesserung und vor allem auch Differenzierung des Wohnungsangebots beitragen.

4. Städtebauliche Ausgangssituation

4.1 Geschichtliche Entwicklung

In den Nachkriegsjahren, v.a. ab den 1950er Jahren, herrschte in Stralsund Aufbruchsstimmung. Die Werft florierte und Wohnungen für die angeworbenen Arbeiter wurden schnell und in großer Zahl gebraucht. So wurde mit der Planung für einen kompletten neuen Stadtteil begonnen.

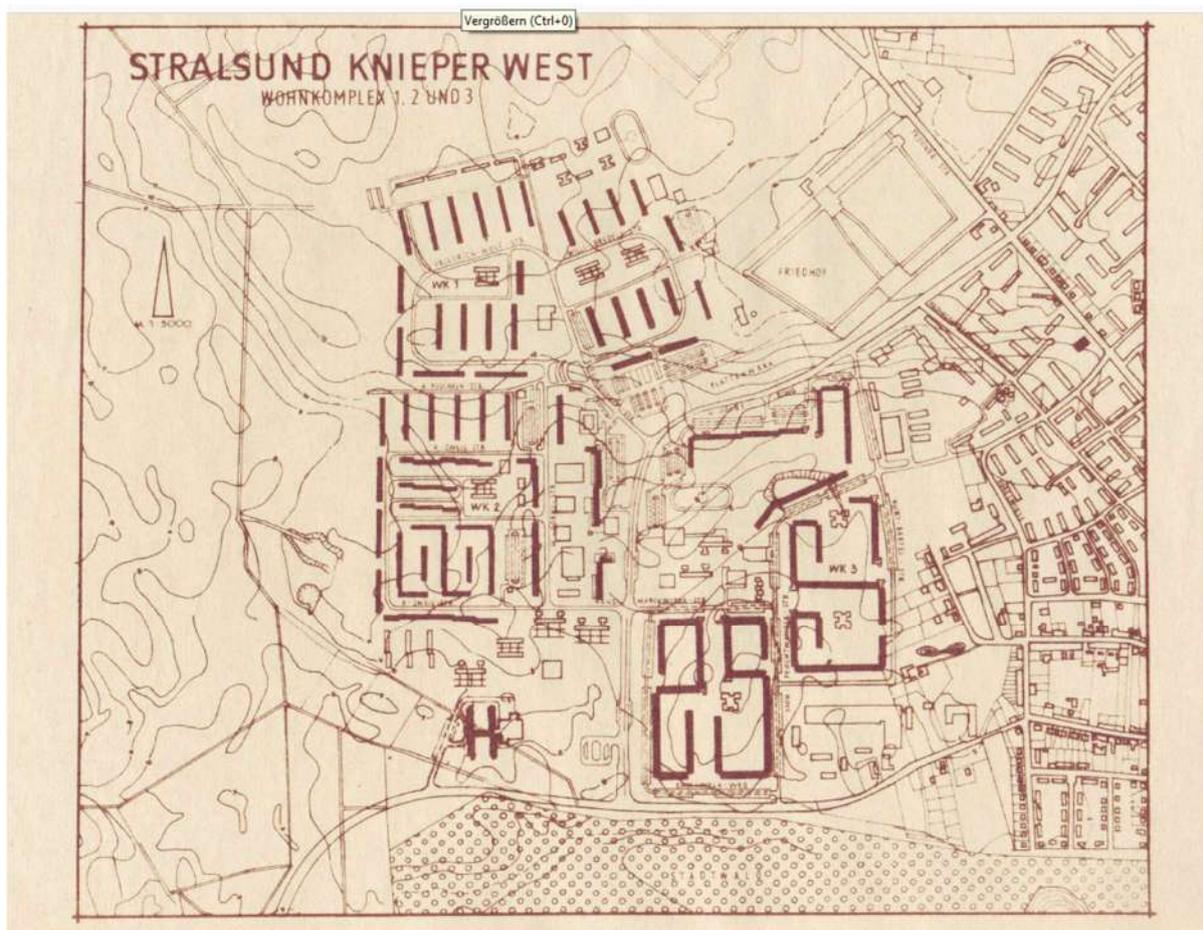


Abb. 2: Planung Knieper West mit Anpassung des WK III an WBS 70
Quelle: „Chronik des Wohngebietes Knieper West“ – Schülerarbeit 1980 (Stadtarchiv Stralsund)

Der Stadtteil Knieper West ist in drei Bauabschnitten ab Mitte der 1960er Jahre bis 1980 entstanden. Zuerst wurden die Gebäude im nördlichen Teil, dem Wohnkomplex 1 gebaut. Die Bauweise ist hier reiner Zeilenbau. Ab Anfang der 1970er Jahre wurde auf größere Platten und andere Grundrisse des WBS 70 umgestellt. Erste Kettenhäuser im Wohnkomplex 2 zeugen davon. Der Wohnkomplex 3 wurde nach Anpassung des städtebaulichen Konzeptes auf neue Bauformen und Methoden, insbesondere die Möglichkeit, Ecken auszubilden zugeschnitten. Die reine Zeilenbauweise hat sich zu geschlossenen Bauformen mit halböffentlichen Innenhöfen weiterentwickelt. Es gab auch erste Experimente mit den Platten, kleinere Reihenhäuser zu bauen. Diese befinden sich in Randlagen der großen Strukturen.



Abb. 3: Grundsteinlegung 26. August 1964
Quelle: Archiv der Hansestadt Stralsund



Abb. 4: Reihenhäuser Kurt-Tucholsky-Weg

Im Bereich zwischen Heinrich-Heine-Ring und Maxim-Gorki-Straße, im Norden begrenzt durch den heutigen Trelleborger Platz, sollte das Zentrum des Wohngebietes entwickelt werden. Dieser Bereich enthielt die zentralen Versorgungseinrichtungen, wie ein Ärztehaus („Ambulanzgebäude“), eine inzwischen abgerissene Kaufhalle („Ventspils“) und einen gastronomischen Komplex („Stadt Stralsund“) mit Mehrzwecksaal für Schülerspeisung und Kulturveranstaltungen.



Abb. 5: Schulspeisung „Kameltränke“
Quelle: Archiv der Hansestadt Stralsund



Abb. 6: Mehrzwecksaal von Mütter

Am Südrand des Wohnkomplexes 2 wurde ein Alters- und Pflegeheim gebaut. In den 3 Wohnkomplexen verteilt gab es 8 Schulen (4 davon sind bereits abgerissen) und 8 Kitas (3 davon sind bereits abgerissen, eine steht leer, eine wird als Förderschule genutzt). Inzwischen ist am Südrand ein Seniorenwohnpark mit 2 neuen Kitas gebaut worden.

In den 1980er Jahren wurden altersgerechte „Würfelhäuser“ ergänzt und verdichteten das Gebiet zusätzlich. Knieper West bestand zum Ende der Neubauphase/ 1991 aus 7.960 Wohnungen mit 19.093 Menschen (statistisches Jahrbuch 2017 der Hansestadt Stralsund) und der kompletten sozialen und technischen Infrastruktur. In der Nachwendezeit ging die Bevölkerungszahl – wie in allen Plattenbaugebieten - deutlich zurück. Seit 2010 liegt sie relativ stabil bei ca. 12.500 Einwohnern in Knieper West.



Abb. 7: Bushaltestelle WK I, heute Trelleborger Platz
Quelle: Archiv der Hansestadt Stralsund



Abb. 8: Kaufhalle „8. März“

Im südlichen Abschnitt des Plangebiets an der HAUPTerschließungsstraße (Heinrich-Heine-Ring) befand sich ursprünglich das Plattenwerk. Hier wurden in der Mitte der 3 Wohnkomplexe die Großtafeln gefertigt, die in den umgebenden Wohngebäuden von Knieper West (und in Grünhufe) verbaut wurden. Mit Ende der Bauphase war auch das Plattenwerk ohne Nutzung. Die leerstehenden Gebäude wurde im Rahmen des Stadtumbaus Ost Anfang der 1990er Jahre abgerissen.



Abb. 9: Plattenwerk, Kippformanlage 1975
Quelle: Archiv der Hansestadt Stralsund



Abb. 10: ehemaliges Plattenwerk

Beheizt wurde das Wohngebiet Knieper West durch ein eigenes Heizkraftwerk. Das Heizwerk hatte einen 140 m hohen Schonstein und wurde mit Braunkohle betrieben. Es stand etwas abgerückt neben dem Plattenwerk im nördlichen Bereich des Plangebiets. In den letzten Jahren wurde das inzwischen veraltete Fernwärmekraftwerk durch 3 kleine und effektivere Blockheizkraftwerke ersetzt, die jeweils einen Wohnkomplex versorgen. Das neue Heizwerk für den Wohnkomplex 1 befindet sich unmittelbar nördlich angrenzend an das Plangebiet.



Abb. 11: Heizwerk im Bau 1967
Quelle: Archiv der Hansestadt Stralsund



Abb. 12: Willi-Bredel-Straße (WK I) mit Heizwerk



Abb. 13: neues Block-Heizkraftwerk
Quelle: Fotos Antje Wunderlich, 12.07.2018



Abb. 14: Blick von Hans-Fallada-Str. auf das Plangebiet

4.2 Die Umgebung des Plangebietes

Das Areal des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes befindet sich im Zentrum des Stadtteils Knieper West im Stadtgebiet Knieper.

Trotz der Prägung durch die Geschosswohnungsbauten aus DDR-Zeiten gibt es eine stabile Bevölkerungszahl und eine hohe Wohnzufriedenheit. Das liegt zum einen daran, dass die Bevölkerung in Knieper West zum großen Teil noch aus Erstbezug besteht. Zum anderen ist die Zufriedenheit durch den guten Sanierungszustand und die relative Nähe zur Altstadt begründet. Lediglich die Altersstruktur hat sich geändert. Wohnen zu Erstbezugszeiten v.a. junge Familien mit Kindern im Gebiet, sind es heute mehr Senioren. Das erklärt auch die Bedarfsverschiebung von Kitas und Schulen hin zu seniorengerechtem Wohnraum und möglichst barrierefreien Versorgungseinrichtungen.



Abb. 15: sozialdiakonisches Zentrum „Arche“
Quelle: Fotos Antje Wunderlich, 12.07.2018



Abb. 16: sanierte Plattenbauten Knieper West I

Das Stadtzentrum befindet sich in ca. 3 km Entfernung. Es gibt eine sehr gute ÖPNV-Anbindung über Busse. In unmittelbarer Nähe des Plangebiets befindet sich das Stadtteilzentrum Knieper West mit diversen Lebensmittelmärkten, Arztpraxen und Dienstleistungseinrichtungen, welche alle mit höchstens 400 m Entfernung gut fußläufig zu erreichen sind. Nordöstlich grenzt der parkartige Zentralfriedhof an. In je ca. 650 m Entfernung zum Plangebiet gibt es zwei Grundschulen.

Das Plangebiet liegt direkt am Heinrich-Heine-Ring. Diese Hauptsammelstraße verbindet Knieper West über Knieper Nord und die Knieper Vorstadt mit dem Stadtzentrum (der Altstadt) und führt stadtauswärts am Stadtteil Grünhufe vorbei zur Umgehungsstraße in alle Richtungen (zur B 96 in Richtung Rügen, Greifswald, Grimmen und zur B 105 in Richtung Rostock). Entlang der nördlichen Seite des Heinrich-Heine-Rings soll bis 2023 ein neuer straßenbegleitender Radweg entstehen. Für eine spätere Erweiterung um einen Gehweg ist weitere Flächen vorzusehen.



Abb. 17: Blick vom Stadtteilzentrum über den Heinrich-Heine-Ring nach Osten (auf Knieper West III)
Quelle: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Stralsund,_Knieper_West_III.JPG

4.3 Bestand und gegenwärtige Nutzung innerhalb des Plangebietes

Das Areal des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes stellt sich im Wesentlichen als Freifläche dar, welche als Wiese regelmäßig durch die Stadt gepflegt wird.

Gebäudebestand ist nach dem Rückbau nur noch am Westrand des Plangebietes vorhanden. Hier steht ein Garagenkomplex. Eine Garagenreihe wurde zu einer Verkaufseinrichtung umgebaut und wird heute als Kantine (mit Großküche) genutzt.

Angesichts der gewerblichen Vornutzung handelt es sich ungeachtet der randlichen Einflüsse insgesamt um einen stark anthropogen vorgeprägten Standort (z.B. hinsichtlich Bodenaufbau, Bewuchs). Das Gelände steigt in 2 Stufen vom Heinrich-Heine-Ring nach Norden an. Im ALKIS ist das gesamte Plangebiet noch als Siedlungsfläche eingestuft; der westliche Abschnitt wird als Industrie- und Gewerbefläche (Gebäude- und Freifläche Industrie und Gewerbe), als Fläche besonderer funktionaler Prägung (Öffentliche Zwecke) sowie als Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Grünfläche) geführt.

Das Plangebiet ist in den Randbereichen zum nördlich angrenzenden Wohngebiet und zum neuen Heizkraftwerk von Baumbestand geprägt, welcher teilweise als Wald im Sinne § 2 LWaldG M-V anzusprechen ist.

- Im Nordwesten besteht ein linearer Gehölzriegel, der sich aus der früheren Abpflanzung des ehemaligen Heizwerkes zur angrenzenden Wohnbebauung an der Hermann-Burmeister-Straße entwickelt hat. 2018 hatte das zuständige Forstamt hier Wald festgestellt. Zur frühzeitigen Beteiligung wurde die Situation überprüft und neu bewertet. Da die notwendige Breite von 20 m nicht durchgängig vorhanden ist um diese Fläche als Wald einzustufen, wurde die Waldfeststellung im Januar 2022 korrigiert, so dass der Gehölzstreifen nun nicht mehr als Wald im Sinne § 2 LWaldG M-V klassifiziert wird.
- Bei dem seinerzeit ebenfalls als Wald festgestellten nordöstlichen Baumbestand handelt es sich jedoch um Wald. Das wurde im Vorentwurf vom Amt für Planung und Bau aufgrund der grenzwertigen, je nach Belaubung und Pflegezustand der Bäume knapp unter oder über 2.000 m² liegenden Flächengröße anders beurteilt. Im Entwurf wird der Wald nun entsprechend den Vorgaben des Forstamtes übernommen und planerisch darauf reagiert.

Entlang des Heinrich-Heine-Rings wurde zur Abgrenzung der früher gewerblichen Nutzung eine Pappelreihe gepflanzt, die auch heute noch das Gelände räumlich abschließt. Zwischen den Flächen des ehem. Heizwerkes und des ehem. Plattenwerkes stockt eine weitere Baumreihe.

4.4 Erschließung

Das Plangebiet ist durch die Hans-Fallada-Straße an der westlichen Seite sowie den Heinrich-Heine-Ring im Süden erschlossen. Im Norden besteht eine weitere Anschlussmöglichkeit im Bereich des westlichen Friedhofseingangs (Am Heizwerk). Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft entlang der Friedhofsgrenze ein asphaltierter Fuß- und Radweg.

Über das gesamte Plangebiet ist Leitungsbestand im Boden. Die Gasleitung zum Heizkraftwerk verläuft am nördlichen Rand des Plangebietes und quert den Garagenkomplex von Nord nach Süd. Angesichts der Nähe zum Heizkraftwerk ist eine Einbindung in das örtliche Fernwärmenetz gegeben.

4.5 Natur und Landschaft

Im Zuge des B-Planverfahrens wurden in den Jahren 2021/22 eine Biotoptypenkartierung sowie Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Xylobionte Käfer durchgeführt.

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

Der größte Teil des Plangebiets wird durch eine regelmäßig gepflegte Wiesenfläche geprägt, welche auf der früheren Abrissfläche durch Ansaat angelegt wurde. Die Fläche wird u.a. als Hundeauslaufwiese regelmäßig genutzt und von Menschen begangen.

Am nordwestlichen Rand befinden sich ehemals lineare Baumbestände, welche sich durch unterlassene Pflege zum Teil in die Fläche entwickelt haben. Wie auch in der Baumreihe entlang des Heinrich-Heine Rings sind die Gehölzbestände historisch stark von Hybridpappeln geprägt. Ein nördlicher Teilbereich der Gehölzbestände unterliegt als festgestellter Wald dem Forstrecht.

Bei der Baumkontrolle konnten keine Höhlungen festgestellt werden, so dass Lebensstätten von Höhlenbrütern sowie Fledermausquartiere in Höhlungen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können. Das Gebiet wird durch mehrere Fledermausarten als Jagdhabitat genutzt (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Raufhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Fransenfledermaus, Braunes Langohr).

Mittels Revierkartierung wurden folgende Brutvogelarten nachgewiesen: Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke (Brutvogelverdacht), Girlitz, Goldammer, Grünfink, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Als Nahrungsgäste konnten Aaskrähe/ Nebelkrähe, Blau-meise, Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Saatkrähe, Singdrossel, Stieglitz, Star, Sumpf-/Weidenmeise, Turmfalke und Waldbaumläufer beobachtet werden.

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes konnten keine Amphibien oder Reptilien nachgewiesen werden. Auch geschützte xylobionte Käferarten bzw. entsprechende Mulmhöhlen wurden nicht festgestellt.

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts sind im Plangebiet und dessen Wirkraum nicht ausgewiesen. Geschützte Biotope sind ebenfalls nicht vorhanden.

Östlich grenzt der waldartige Gehölzbestand des Städtischen Zentralfriedhofs an, der als Friedhof jedoch nicht dem Forstrecht unterliegt.



Abbildung 18: Wiesenfläche mit Gehölzbeständen auf dem Gelände des ehem. Plattenwerkes, Blick Richtung Hans-Fallada-Straße
Foto: Hansestadt Stralsund, 10.05.2021

4.6 Baugrund und Altlasten

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes wird laut Kampfmittelbelastungsauskunft des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern vom 16.12.2019 als Fläche 546 geführt. Das bedeutet, er liegt innerhalb einer im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes (MBD) erfassten Kampfmittelverdachtsfläche der Bezeichnung „Stralsund – Knieper Nord“. Für Erdeingriffe wird eine weiterführende Prüfung empfohlen.

Laut Altlastenkataster des Landkreises Vorpommern-Rügen¹ gehört der westliche Teil des Plangebietes (Flur 61, Flurstück 13) zum sanierten Altstandort des ehemaligen Plattenwerkes. Im Jahr 2002 wurden auf zwei Teilflächen schädliche Bodenveränderungen festgestellt. Es fanden im Jahr 2002 auf diesen Flächen Bodensanierungsmaßnahmen und Gebäudeabbrucharbeiten statt, wobei der belastete Boden laut Abschlussdokumentation des Ingenieurbüros S.I.G-Dr. Steffen GmbH vom 06.01.2003 ausgetauscht wurde. Diese bestätigt den Aushub des kontaminierten Bodens im östlich gelegenen Baufeld bis 4,50 m unter GOK. Am 14.11.2002 erfolgte der Bodenaustausch im Umfeld des ehemaligen Ölabscheiders bis 2,50 m unter GOK. Bei diesen Sanierungsmaßnahmen fielen ca. 2.800 t kontaminierter Boden und ca. 130 t kontaminierter Beton zur Behandlung bzw. Beseitigung an².

Da das gesamte Areal bebaut war, ist laut Baugrundgutachten vom 29.01.2020 (Baugrund Stralsund) beim Aushub mit Altfundamenten zu rechnen. Der Boden wurde nach der Beräumung der Flächen aufgefüllt. Um festzustellen, ob sich in den Auffüllungen abfallrelevante bzw. umweltgefährdende Bestandteile befinden, wurden für zwei Bodenmischproben orientierende chemische Untersuchungen durchgeführt. Während eine Mischprobe (Fremdbestand-Anteil < 10 %) keine erhöhten Parametergehalte aufwies und somit die Anforderungen an ein Z 0-Ma-

¹ Altlastenauskunft vom 6. Oktober 2021

² Abschlussdokumentation zum Austausch von Bodenkontaminationen auf dem Gelände des ehemaligen Heiz- und Plattenwerkes Stralsund, S.I.G. im Auftrag der SES, Dezember 2002.

terial nach LAGA erfüllt, wies die andere Mischprobe bauschutthaltigen Auffüllungen (Fremdbestand-Anteil > 10 %) erhöhte Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Mineralölkohlenwasserstoffen auf (Zuordnung Z 1/Z 1.2). Weitere Untersuchungen an anderen Standorten im Plangebiet (objektplanungsbezogen) werden empfohlen.

Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung untersuchten Auffüllungen und Bodenschichten sind teilweise nicht oder nur bedingt tragfähig (vgl. ausführlich Baugrund 2020).

Da die schwach wasserdurchlässigen gemischtkörnige/bindigen Auffüllungen und Geschiebeböden für eine Versickerung nicht geeignet sind, ist eine Anbindung an die Kanalisation erforderlich.

5. Inhalt des Planes

5.1 Nutzungskonzept

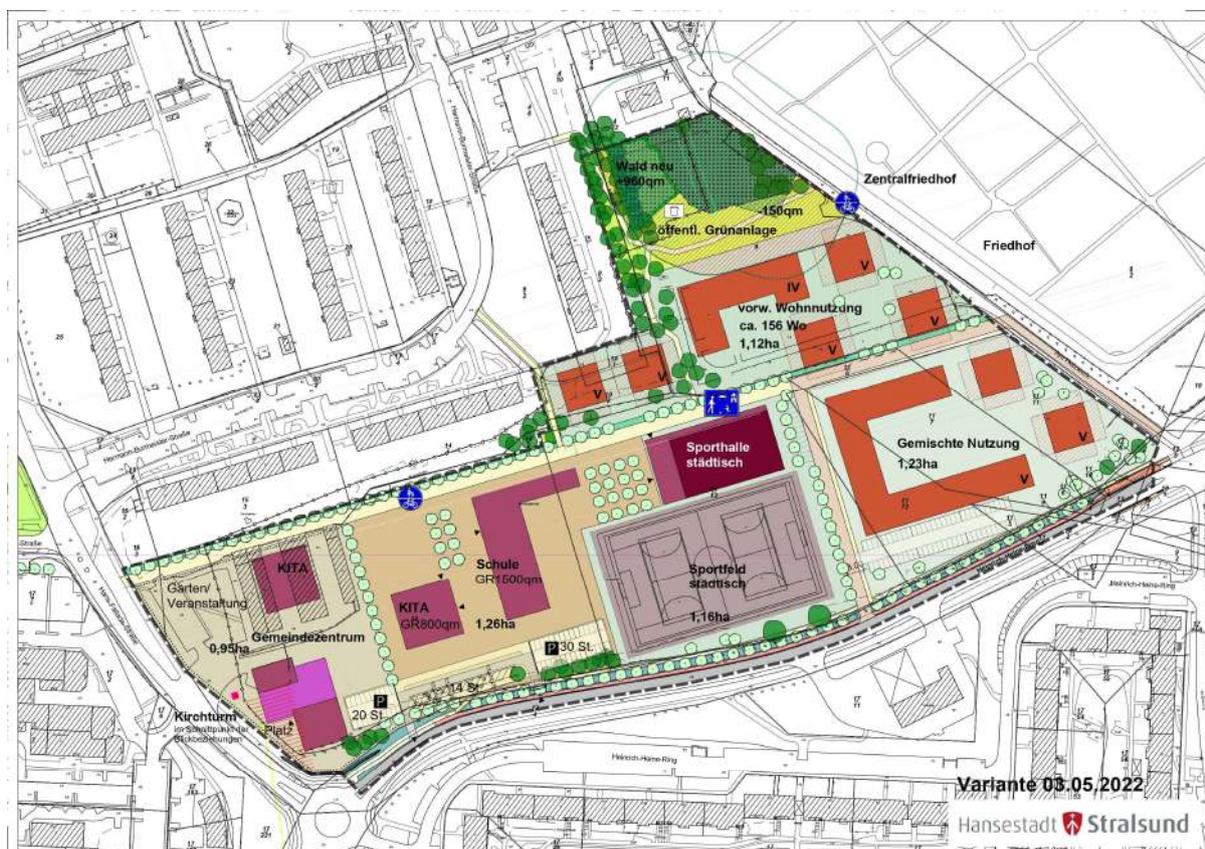


Abbildung 19: städtebaulicher Entwurf mit Erschließung, Nutzungsverteilung und beispielhafter Bebauung (Stand August 2022)

Das Plangebiet wird in vier Abschnitte gegliedert, welche zukünftig unterschiedlichen Eigentümern und Nutzungen zugeordnet werden. Die innere Gliederung erfolgt durch zwei Erschließungsstraßen, wobei die eine im Westen nahe des Trelleborger Platzes an der Hans-Fallada-Straße beginnt und von dort nach Osten in das Plangebiet führt und im Osten an den bestehenden Radweg entlang des Friedhofs anbindet. Eine zweite Erschließungsstraße soll vom Heinrich-Heine-Ring auf der Höhe der Tankstelle nach Norden in Richtung neues Heizwerk und Westeingang des Zentralfriedhofes führen.

Die westliche Fläche des Garagenkomplexes und die südlich angrenzende Freifläche wurde bereits von der Nikolai-Gemeinde erworben, die hier ein Stadtteil- und Begegnungszentrum

mit Kirche planen und ihren Kindergarten hier her verlegen möchten. Diese Fläche wird als Gemeinbedarfsfläche festgesetzt. Östlich grenzt der geplante Schulcampus mit Hort und Kindergarten des freien Trägers unseSchule gGmbH an. Gemeindezentrum wie Schule können nach bisherigem Planungsstand gemeinsam eine mittig liegende, städtisch betriebene gemeinsame Stellplatzanlage nutzen. Ergänzend zur Schulnutzung schließt sich östlich eine Fläche für Sportanlagen an (Hartplatz, Sporthalle), die über die nord-süd-verlaufende Erschließungsstraße auch separat erschlossen ist, so dass die Anlagen auch für den Erwachsenen- / Vereinssport gut erreichbar sind.

Die östlichen und nördlichen Areale werden für eine ergänzende Wohnnutzung (im Norden) bzw. eine gemischte Nutzung (am Heinrich-Heine.-Ring) vorgesehen.

Im gesamten Gebiet ist es erwünscht, kleinteilige, wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen zu integrieren. Auch in einem Gebäude gemischte Nutzungen von z.B. Schule, Kindergarten, Hort und Wohnen oder Gewerbe und Wohnen oder Gewerbe und Schule, Kindergarten, Hort ist denkbar, so dass mit Ausnahme des Kirchengrundstücks auf Ausweisung von Flächen für nur einzelne spezifische Nutzungen verzichtet wird.

5.2 Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Schwerpunkt der Nutzungsmischung in diesem Plangebiet wird vorrangig in der Kombination aus Wohnen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke liegen. Zusätzlich sind weitere gewerbliche Nutzungen erwünscht, v. a., wenn dadurch die Zentrumsfunktion im Stadtgebiet Knieper gestärkt wird. Daher bietet sich eine Ausweisung als Urbanes Gebiet nach § 6a BauNVO an.

Das Urbane Gebiet ist charaktermäßig geprägt durch eine Mischung aus Wohnen einerseits und gewerblichen und / oder Gemeinbedarfseinrichtungen unterschiedlicher Ausrichtung andererseits. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Eine Nutzungsmischung auch innerhalb von einzelnen Gebäuden ist zulässig, aber nicht erforderlich.

Vergnügungsstätten und bordellartige Betriebe (als Teilmenge der sonstigen Gewerbebetriebe) werden aufgrund der Nähe zu Schule, Kindergärten und Kirche auch nicht ausnahmsweise zugelassen.

Für das Urbane Gebiet wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt (und damit die nach § 17 BauNVO mögliche Obergrenze von 0,8 bewusst nicht erreicht), da die geplanten sozialen Einrichtungen einen relativ hohen Freiflächenbedarf haben. Gleichzeitig sichert ein unversiegelter Freiflächenanteil von mind. 40% nicht nur eine hohe Nutzungsqualität im Sinne der Zielgruppen (familienorientiertes Wohnen mit guter Ausstattung an wohnungsnahen Freiflächen), sondern dämpft die sommerliche Aufheizung und verbessert damit das Kleinklima im Siedlungsbereich.

Die Festsetzungen zur Höhenentwicklung sind generell vor dem Hintergrund der allseitig umgebenden fünfgeschossigen Wohngebäude zu sehen. Zum Heinrich-Heine-Ring und dem benachbarten Friedhof hin soll die Höhe abschnittsweise etwas abgestaffelt werden.

Im Anschluss an die im Nordwesten bestehende reine Wohnbebauung werden einzelne Teilbereiche als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt. Im Allgemeinen Wohngebiet sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Räume für freiberuflich Tätige, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Tankstellen, Gartenbaubetriebe und Betriebe des Beherbergungsgewerbes sollen auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden. Anlagen für Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe mit Ausnahme von Ferienwohnungen können ausnahmsweise zugelassen werden.

Tankstellen werden ausgeschlossen, da südlich des Heinrich-Heine-Rings, genau gegenüber der Einfahrt in Planstraße B eine Tankstelle vorhanden ist. Zudem wären direkte Anschlüsse an die Hauptverkehrsstraße nötig, was aufgrund der Häufung bestehender und geplanter Kreuzungsbereiche mit dem Heinrich-Heine-Ring nicht möglich ist. Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, da es sich um einen zu verdichtenden Bereich der Innenentwicklung handelt. Ferienwohnungen wie auch Betriebe des Beherbergungsbetriebes sollen ausgeschlossen werden, da sich diese auf die touristisch attraktiveren Bereiche der Innenstadt konzentrieren sollen.

Für das Allgemeine Wohngebiet werden die Obergrenzen des § 17 BauNVO mit einer GRZ von 0,4 bei einer GFZ von 1,2 ausgeschöpft. Bei mehrgeschossigem Wohnungsbau wird angesichts der einschränkenden Wirkung der GFZ die zugelassene GRZ nicht mit der Gebäudgrundfläche ausgeschöpft werden können, so dass mit zunehmender Höhe mehr Freifläche verbleibt.

Da auch die angrenzende Wohnbebauung 5 Etagen besitzt, wird im Allgemeinen Wohngebiet ebenfalls eine bis zu 5-geschossige Bebauung zugelassen.

Auf der im Westen festgesetzten Gemeinbedarfsfläche dürfen nach § 9 BauGB nur Einrichtungen und Anlagen errichtet werden, die der Allgemeinheit dienen. Das sind hier soziale und religiöse Nutzungen, Kindergarten und Kirche.

Angesichts des besonderen Charakters der Nutzungen wird auf ergänzende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (sowie auch zur überbaubaren Grundstücksfläche) verzichtet.

Überbaubare Grundstücksflächen/ Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden für die Baugebiete als durchgehende Baufenster ausgewiesen. Die genauen Gebäudekubaturen können variabel im Zuge der Objektplanung darin positioniert werden. Bauordnungsrechtliche Vorgaben zu Brandschutz, Nachbarschutz, Abstandsflächen und nutzungsbedingten Anforderungen an die Baukörper sind einzuhalten um im Zuge des Bauantrages eigenverantwortlich durch die Bauherren nachzuweisen.

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Anlehnend an die offene Bauweise sollen die einzelnen Baukörper die erforderlichen Grenzabstände zu seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen einhalten, aber entgegen der offenen Bauweise eine Länge von mehr als 50 m haben dürfen.

5.3 Immissionsschutz

Schall- und Luftschadstoffe

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich mehrere Blockheizkraftwerke (BHKW):

- in einer Entfernung von ca. 550 m südlich des Plangebietes: BHKW der SWS Natur GmbH, Standort: Thomas-Kantzow-Straße 11
- in einer Entfernung von ca. 690 m nordöstlich des Plangebietes: BHKW der SWS Energie GmbH, Standort: Prohner Straße 31b
- in einer Entfernung von ca. 190 m nördlich des Plangebietes: BHKW der SWS Natur GmbH, Standort: Am Heizwerk 3

Diese Anlagen befinden sich in Betrieb und haben eine Zulassung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) bekommen. Die Anlagen unterlagen einem immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren, da mit ihnen Schall- und Luftschadstoffemissionen verbunden sind.

Alle genannten Blockheizkraftwerke befinden sich näher an bestehender Wohnbebauung, als die geplante Bebauung des Bebauungsplanes Nr. 22 heranrückt. Da es durch den Betrieb der

BHKW zu keinen Konflikten mit der vorhandenen Wohnbebauung gekommen ist, sind auch keine Konflikte mit der geplanten Nutzung auf dem Areal dieses Bebauungsplans zu erwarten.

Zudem rückt die Bebauung im Entwurf gegenüber dem Vorentwurf etwas vom nördlich angrenzenden BHKW der SWS Natur GmbH Am Heizwerk 3 ab, um auf eine vorhandene Waldfläche Rücksicht zu nehmen.

Lärmschutz

Zur Beurteilung der Immissionsschutzbelange, insbesondere des Lärmschutzes, erfolgte eine schalltechnische Untersuchung³, deren Ergebnisse im Folgenden erläutert werden.

Im Plangebiet wirken verschiedene Lärmarten ein, die sowohl von außen auf das Plangebiet einwirken, als auch durch die angestrebten Nutzungen im Plangebiet selbst erzeugt werden. Je nach Lärmart und auch Höhe des Lärmpegels ergeben sich unterschiedliche Maßnahmen und Festsetzungen. Daher sind diese Festsetzungen vor allem für angestrebte Wohnnutzungen als schutzbedürftige Nutzung im Sinne der DIN 4109 im Urbanen Gebiet relevant.

Laut schalltechnischer Untersuchung sind im Wesentlichen drei verschiedene Lärmarten und -quellen relevant:

1. Der Verkehrslärm, hier vor allem entlang des Heinrich-Heine-Rings,
2. Gewerbelärm um die südlich des Heinrich-Heine-Rings befindliche Tankstelle,
3. Sportlärm.

Zu Sportlärm:

Hier wurden keine allgemeinen Lärmschutz-Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen, sondern die Planung des Sportplatzes soll im Rahmen der Objektplanungen den Schallschutz nachweisen. Maßnahmen die dafür in Frage kommen sind: Einhaltung von Mindestabständen, Ausschluss der Nutzung in der Nacht und während der Ruhezeiten am Morgen sowie der Ausschluss von Beschallungsanlagen. (siehe schalltechnische Untersuchung Kap. 6.3)

Zu Gewerbelärm:

Da für Gewerbelärm Maßnahmen des passiven Lärmschutzes nicht zulässig sind, muss zum Schutz der angestrebten sensiblen Nutzung mit aktivem Lärmschutz, z.B. einer Lärmschutzwand um die Lärmquelle, gearbeitet werden. Da die Tankstelle nicht durch eine Lärmschutzwand abgeschirmt werden kann, werden im Plangebiet Immissionsorte im betroffenen Bereich um den Emissionsort Tankstelle herum ausgeschlossen. Die davon betroffenen Flächen werden in der Planzeichnung dargestellt und in der Legende erklärt.

Zu Verkehrslärm:

Auf den Verkehrslärm wird mittels Festsetzungen zur Optimierung der Bebauungsstruktur reagiert. So sind in dem zu schützenden 40 m-Bereich entlang des Heinrich-Heine-Rings die Grundrisse so zu gestalten, dass die Schlafräume auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Zudem gibt es Festsetzungen für den zu schützenden 20 m-Bereich entlang des Heinrich-Heine-Rings, wo für die der Lärmquelle zugewandten Außenbereiche zu Wohnräumen (Balkone, Terrassen usw.) bauliche Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen werden, um einen Außentagespegel von < 64 dB(A) zu erreichen. (ebd. S. 49)

³ UmweltPlan GmbH (2022): B-Plan Nr. 22 in Stralsund. Schalltechnische Untersuchung.

Die additive Betrachtung aller Lärmarten wird in Form von maßgeblichen Außenlärmpegeln dargestellt, welche auch in die Planzeichnung des Bebauungsplans übernommen werden.

Durch die Festsetzung von Schalldämmmaßen als passiver Schallschutz ist sichergestellt, dass die erforderlichen Innenraumlärmpegelwerte erreicht werden. (siehe ebd. Anlage 5 und S. 50) Die Schalldämmmaße sind abhängig von der Raumart. Liegt ein maßgeblicher Außenlärmpegel (L_a) von z.B. 70 dB(A) vor und soll in diesem Bereich eine Wohnung entstehen ($K_{\text{Raumart}} = 30$ dB) ergibt sich ein gesamt bewertetes Bau-Schalldämmmaß ($R'_{w, \text{ges}}$) von 40 dB(A).

Durch andere Vorgaben (z.B. Forderungen zur Gebäudedämmung aufgrund von Klimaschutz) erfüllt eine „Standardbauweise“ die Anforderungen an die Luftschalldämmung bis ca. 65 dB(A) automatisch. So weisen Bauteile durch die Vorgaben der EnEV 2022 standartmäßig Bau-Schalldämmmaße ($R'_{w, \text{ges}}$) von ca. 35 dB(A) auf.

5.4 Erschließung

Grundsätzliches zur Erschließung:

Geplant wird eine querende Hauptachse südlich der Wohnbebauung an der Hermann-Burmeister-Straße von Ost nach West. Diese soll im westlichen Abschnitt als Fuß- und Radweg, mittig als verkehrsberuhigter Bereich und im östlichen Abschnitt als Wohnstraße (Planstraße A) ausgebaut werden und dient als Haupterschließungstrasse für alle Medien. Der Verkehrsraum ist im verkehrsberuhigten Bereich 6 m und im Abschnitt der Wohnstraße 8 m breit.

Verkehrliche Erschließung

Die Verkehrsanbindungen sollen an die Straßen Heinrich-Heine-Ring und Am Heizwerk erfolgen. Die Erschließung über die Hans-Fallada-Straße wird auf eine fußläufige Anbindung und die direkte Erschließung der Gemeinbedarfsfläche begrenzt. Damit kann störender Durchgangsverkehr über die innere Erschließung verhindert werden.

Die Zufahrt vom Heinrich-Heine-Ring auf Höhe der Tankstelle (Planstraße B) dient vor allem zur Erschließung der östlichen Baufelder und hat eine Verkehrsraumbreite von 14 m. Über die Anbindung an die querende Hauptachse entsteht eine Durchfahrt über die Planstraße A zur Straße Am Heizwerk, so dass keine flächenintensiven Wendeanlagen insb. für die Versorgungsfahrzeuge vorgehalten werden müssen.

Am Heinrich-Heine-Ring auf Höhe des Schulcampus wird eine kleine Erschließungsschleife für einen Parkplatz mit Kiss and Go Zone und der Möglichkeit, dass sich auch Stellplätze für das Nikolai-Gemeinde-Zentrum hier andocken können, geschaffen.

Stadttechnische Erschließung

Das Plangebiet ist aufgrund seiner innerstädtischen Lage im Siedlungsgebiet an das städtische Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen. Die innere stadtechnische Erschließung ist in Anbindung an die vorhandenen öffentlichen Netze herzustellen.

Die Trinkwasserversorgung sowie Schmutz- und Regenwasserentsorgung werden durch die REWA, Regionale Wasser- und Abwasser-mbH übernommen.

Die Trinkwasserversorgung kann über die Hans-Fallada-Straße und die sich südlich der Hermann-Burmeister-Straße befindende Trinkwasserleitung erfolgen und wird dann über die innere Erschließungsstraße in das Wohngebiet geführt. Zur stabilen Trinkwasserversorgung ist zweimal an das Trinkwassernetz anzuschließen (Netzbildung). Aktuell und in Bauabschnitten kann das geplante Nikolai-Gemeinde-Zentrum von der Hans-Fallada-Straße aus versorgt werden; entlang der Wohnblöcke südlich der Hermann-Burmeister-Straße liegen Leitungen, an die sich zumindest provisorisch der Schulcampus anschließen lässt bis zum weiteren Komplettausbau der Leitungen in der neuen Ost-West-Haupttrasse zur Erschließung auch der östlichen Flächen.

Eine mittig das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung querende DIN 250-er Trinkwasserleitung kann verlegt werden, wenn der Ringschluss sichergestellt ist.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem. Als Anschlusspunkt für die Schmutzwasserleitung soll der öffentliche Abwasserkanal in der Hans-Fallada-Straße genutzt werden. Die Entwässerung erfolgt über eine Sammelleitung im geplanten Straßenbereich und wird im freien Gefälle verlegt. Da in der Hans-Fallada-Straße ausreichend dimensionierte Abwasser- und Regenwasserleitungen für das Nikolai-Gemeinde-Zentrum vorhanden sind, kann dieses dort direkt angebunden werden. Die weiteren Bausteine, insbesondere der Schulcampus, werden von dort aus durch die neue Ost-West-Haupttrasse (s.o.) angeschlossen

Die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet soll über eine neu zu verlegende Regenwasserleitung an das Regenwassernetz der REWA erfolgen. Laut Baugrundgutachten vom 29.01.2020⁴ (Baugrund Stralsund) besitzt der anstehende Boden zumindest bei städtischen Dichtewerten keine ausreichende Regenwasserversickerungseignung.

Die ausreichende Versorgung mit Löschwasser ist gesichert. Nach dem Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Gas- und Wasserfaches e.V. ist für Wohngebiete ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h erforderlich, der aus dem Trinkwassernetz gedeckt werden kann. Zwischen der Hansestadt Stralsund und der REWA besteht ein gültiger Vertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt.

Die Versorgung des Gebietes mit Elektroenergie wird durch die SWS Energie GmbH durch Anschluss an das vorhandene Netz gesichert. Die Einspeisung erfolgt einmal von Osten, von der Straße Am Heizwerk westlich des Zentralfriedhofes (Friedhofsweg) und einmal von der Südostecke der Hermann-Burmeister-Straße, von wo aus ein Fußweg ins Plangebiet führt. Dort ist eine Nische im erweiterten städtischen Flurstück neben der Haupterschließungsachse, die sich gut für das Aufstellen der notwendigen Trafostation eignet.

Angesichts der östlich des Plangebiets verlaufenden Fernwärmeleitung ist ein Anschluss an das Fernwärmenetz möglich. Die Anbindung erfolgt ebenfalls von der Straße Am Heizwerk westlich des Zentralfriedhofes (Friedhofsweg) und von dort über die Haupterschließungsstrasse zu allen Baufenstern.

Eine Versorgung des Plangebietes mit dem Energieträger Gas ist nicht möglich. Die vorhandene Leitung ist nicht anschlussfähig, sie versorgt nur das Blockheizkraftwerk Am Heizwerk 2 nördlich des Bebauungsplangebietes.

Im Plangebiet wird die Entsorgung des Restmülls gemäß der Satzung über die Abfallwirtschaft in der Hansestadt Stralsund und erste Satzung zur Änderung der Satzung über die Abfallwirtschaft (Abfallsatzung), in der aktuellen 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 und Verkaufsverpackungen, durch hierfür beauftragte private Entsorger. Im näheren Umfeld befinden sich mehrere Glas- und Papiercontainer. Im Zuge der Objektplanung kann über den Bedarf einer weiteren Aufstellfläche für DSD-Container entschieden werden.

Für die telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit dem o. g. Bebauungsplan eine Erweiterung des Telekommunikationsnetzes über die innere Erschließungsstrasse erforderlich.

⁴ Baugrund Stralsund IG mbH (2021): Baugrundgutachten Bauvorhaben Hansestadt Stralsund, Frankenwall, Neubau Gemeindezentrum St. Nikolai. Stralsund.

5.5 Grünordnung

Grünflächen sowie Pflanzung, Erhalt von Bäumen und Sträuchern und Anpflanzung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 u. Nr. 25a/b BauGB)

Im nördlichen Teil des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt und mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ planungsrechtlich gesichert (Grünfläche G1).

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit der Kennzeichnung G 1 ist der vorhandene Gehölzbestand zu erhalten, zu pflegen und fortzuentwickeln.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind als Wiesenflächen extensiv zu pflegen. Vegetationsfreie Flächen sind zuvor mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaat als Wiesenflächen herzustellen.

Eine Anlage von Geh- und Radwegen innerhalb der Grünfläche G 1 ist in wassergebundener Bauart in einer Breite von max. 3,00 m zulässig. Der Verkehrsflächenanteil ist auf max. 10 % der Grünfläche begrenzt.

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Zur Gestaltung des Straßenraumes werden an den Planstraßen A und B, an dem parallel zum Heinrich-Heine-Ring geplanten Fußweg sowie jeweils in Reihe sechs Bäume auf der Gemeinbedarfsfläche und der Fläche MU 1 125 standortgerechte, mittel- bis großkronige Laubbäume der Pflanzqualität Hochstamm für Alleebaumpflanzungen, Stammumfang 16-18 cm, 3xv, DB gepflanzt. Pro Baum werden gem. FLL-Richtlinie "Empfehlungen für Baumpflanzungen" 12 m³ durchwurzelbarer Raum bei einer Mindesttiefe von 1,5 m vorgehalten. Die Baumstandorte werden durch geeignete Maßnahmen gegen Anfahren geschützt. Die Baumscheiben werden dauerhaft begrünt.

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

Anlage von Wald

Auf der mit M1 gekennzeichneten Fläche ist eine Pflanzung im Weitverband mit standortgerechten Laubholzarten aus anerkannten Forstsaatgutbeständen aus den für Mecklenburg-Vorpommern zugelassenen Herkunftsgebieten geplant. Der Leitungsschutzbereich innerhalb der Fläche ist von der Bepflanzung auszunehmen und als Nichtholzboden extensiv zu pflegen.

Förderung der Grundwasserneubildung

In den Baugebieten sowie den öffentlichen Grünflächen sind Befestigungen von Fuß- und Radwegen, nicht unterbauten Kfz-Stellplätzen, Aufstellflächen und Aufenthaltsflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (Rasengittersteine, Ökopflaster). Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit mindernden Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss und Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig.

Regelungen zur Begrünung von Dachflächen

Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 7°) müssen außerhalb von Dachterrassen und begehbaren Dachflächen sowie außerhalb von Flächen, die mit Photovoltaikanlagen bestellt werden, eine Begrünung erhalten. Es ist eine extensive Begrünung der Dachflächen mit Sedum-Gras-Kräutermischung auf einer Substratdeckschicht von 10-15 cm anzulegen, wobei darauf zu achten ist, dass zusammenhängende Flächen von mindestens 200 m² entstehen.

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.

Grundsätzlich ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet nahezu vollständig erst im Zuge des Stadtbbaus beräumt wurde, um zu verhindern, dass vom brachgefallenen Grundstück als städtebaulicher Missstand ein Trading-Down-Effekt auf die Umgebung ausgegangen und damit die Sanierungsziele hintergangen worden wären. Auf einer baulichen Anschlussnutzung musste dabei nur aufgrund des damals fehlenden Bedarfs verzichtet werden (zeitverzögerte Innenentwicklung).

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt in Kap. 3.4 von Teil II der Begründung (Umweltbericht). Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt abzüglich Minderungsmaßnahmen 71.946 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird durch 58.844 Kompensationsflächenäquivalente zu 82 % gedeckt.

5.6 Umgang mit Waldflächen

Im nordöstlichen Plangebiet befindet sich eine flächig mit Waldgehölzen bewachsene Fläche mit einer Größe von 2.250 m², die aufgrund ihrer Form und Struktur als Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V einzustufen ist. Gemäß § 20 LWaldG ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten (vgl. Darstellung in Abbildung 20).



Abbildung 20: Festgestellte Waldfläche (grün) und Waldabstand (schwarz)

Angesichts der ökologisch wie klimatisch positiven Auswirkungen waldartiger Bestockung soll die Waldfläche durch die vorliegende Planung durch Aufforstung vergrößert und in die Siedlungsstruktur integriert werden.

Mit der Planung ist nur für einen kleinen südlichen Teilbereich der Waldfläche mit einem Umfang von 150 m² eine Waldumwandlung erforderlich, um für die zukünftige Bebauung den gem. § 20 Abs. 1 LWaldG M-V für bauliche Anlagen einzuhaltenden Waldabstand von 30 Metern zu gewährleisten. Gleichzeitig soll die Waldfläche in westliche Richtung um 955 m² ausgeweitet

werden (vgl. Abbildung 21 und Darstellung in der Planzeichnung). Drei einzelne landschaftsprägende Schwarzkiefern innerhalb der umzuwandelnden Waldfläche werden erhalten.



Abbildung 21: Umgang mit Waldflächen (Ausschnitt aus dem städtebaulichen Konzept)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung als Wald genutzter Flächen besonders zu begründen. Dabei ist das grundsätzliche Interesse am Walderhalt mit den Erfordernissen der Innenentwicklung abzuwägen.

Das Erfordernis für die minimale Waldumwandlung wird wie folgt begründet:

Wie aus Abbildung 21 hervorgeht, ist der waldartige Gehölzbestand nach Rückbau der baulichen Anlagen aufgrund unterlassener Grundstückspflege durch Sukzession entstanden.



Abbildung 22: Zustand des Areals vor Beräumung (Luftbild von 1991) und heutige Waldfläche (grün)

Die Planung ist eine grundsätzliche Innenentwicklung im Sinne des § 1a BauGB (Flächenrecycling einer Gewerbebrache) und damit geeignet, die Inanspruchnahme von bislang nicht vorgeprägten Landschaftsflächen zu reduzieren. Dies gilt umso mehr, als die Flächen durch

die angrenzenden öffentlichen Straßen (Heinrich-Heine-Ring, Hans-Fallada-Straße) bereits erschlossen sind, so dass nur noch eine untergeordnete Binnenerschließung erforderlich wird.

Mit der Planung wird die im Vorentwurf beabsichtigte Bebauung deutlich aus der vorhandenen Waldfläche zurückgenommen und die Waldumwandlung auf ein Minimum beschränkt. Damit wird der Stellungnahme zum Vorentwurf des Forstamtes Schuenhagen vom 28. Januar 2022 entsprochen.

Bebauungspläne sollen eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten (§ 1 Abs. 5 BauGB). Insgesamt besteht weiterhin ein großer Bedarf an Wohnraum in der Hansestadt. Laut Prognose der in Erarbeitung befindlichen 3. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) ist bis 2035 von einem Bedarf an 4.000 Wohnungen auszugehen, der soweit möglich mit Maßnahmen der Innenentwicklung zu decken ist.

Die geplante Wohnnutzung im nördlichen Teil des B-Plans liegt in räumlicher Nähe zu bestehender Wohnnutzung an der Herrmann-Burmeister-Straße an und eignet sich auch wegen der räumlichen Nähe zu Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen gut für die Entwicklung eines Wohnungsbaustandortes. Mit ca. 156 Geschosswohnungen leistet das Baugebiet einen substantziellen Beitrag zu Wohnungsversorgung.

In der Abwägung zwischen Walderhalt und Siedlungsentwicklung ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass mit der Planung in einem größeren Umfang Wald neu geschaffen wird als verloren geht.

Es wird somit für eine Fläche von 150 m² eine Umwandlung nach § 15 LWaldG M-V beantragt. Gleichzeitig wird für eine Fläche von 955 m² eine Erstaufforstungsgenehmigung nach § 25 WaldG M-V beantragt, so dass der Waldverlust deutlich überkompensiert wird.

7. Abwägungsrelevante Belange/ Zusammenfassung

Der B-Plan dient der funktionalen Aufwertung von Knieper West und ist grundsätzlich eine Maßnahme der Innenentwicklung, mit der eine bereits früher bebaute und damit anthropogen überformte Fläche wiedergenutzt und eine innerhalb des Siedlungsraums liegende Lücke geschlossen wird. Damit wird der erstmaligen Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für eine bauliche Entwicklung entgegengewirkt.

Mit der vorliegenden Planung wird ein robustes Gerüst für eine stadtteilverträgliche und stadtteilstärkende bauliche Nutzung gelegt. Die zusätzlichen Infrastrukturangebote (Gemeindezentrum, Kita, Schulcampus) werden sich positiv auch auf das Umfeld auswirken (Erhalt und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile) und unterstützen auch die Erhaltung sozial stabiler Bevölkerungsstrukturen.

Die hochbauliche Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Objektplanung. Angesichts des städtischen Grundstückseigentums können auch weitergehende Ziele (z.B. architektonische Gestaltungsqualität, energetische Standards, soziale Ausrichtung u.a.) bei der Grundstücksvergabe berücksichtigt werden.

Die beabsichtigten Nutzungen (Wohnen, soziale Einrichtungen, gewerbliche Nutzungen) ergänzen die in der Umgebung vorhandenen Nutzungen, so dass im Gebiet keine Nutzungskonflikte entstehen werden. Die vorgesehene Nutzung entspricht der Umgebungsnutzung, mögliche durch die zusätzliche Nutzung verursachte Geräusche sind daher von der Nachbarschaft als baugebietstypisch hinzunehmen.

Das Plangebiet ist durch den südlich angrenzenden Heinrich-Heine Ring randlich stark durch Verkehrslärm belastet. Daher werden Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen.

Die nördliche, in der Nähe des Heizwerkes und des Friedhofs liegende Waldfläche wird fast vollständig erhalten und dauerhaft in die Siedlungsstruktur integriert. Der kleine Bereich, der

formal umgewandelt werden soll, enthält drei sehr schöne Schwarzkiefern, die als Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt werden. Damit wird das Ziel des Walderhalts (ökologische, klimatische Wohlfahrtwirkung des Waldes) mit dem Anspruch eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (Primat der Innenentwicklung durch Wiedernutzbarmachung von Flächen und Nachverdichtung) vereint.

Städtebauliche Kennwerte:

1. Flächengrößen nach Nutzungen

Fläche für Gemeinbedarf	0,94 ha
Urbanes Gebiet	4,48 ha
Allgemeines Wohngebiet	0,22 ha
Öffentliche Grünfläche (Park, Spielplatz, Verkehrsgrün)	0,39 ha
Wald	0,31 ha
Straßenverkehrsfläche	0,76 ha
<u>Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung</u>	<u>0,25 ha</u>
Summe	7,35 ha

2. Anzahl der WE und EW

in Geschosswohnungsbau	ca. 150
Annahme: 2 EW / WE	ca. 300

8. Auswirkungen auf Natur und Umwelt

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.

9. Nachrichtliche Übernahmen

Wald

Die festgestellte Waldfläche wird in der Planzeichnung nachrichtlich gekennzeichnet. Zur Information und besseren Verständlichkeit des Bebauungsplanes wird die umzuwandelnde Waldfläche und die nach der Umwandlung zukünftig geltende 30 m-Waldabstandslinie im Plan dargestellt.

10. Hinweise

Für die Umsetzung werden Hinweise auf fachgesetzliche Anforderungen gegeben.

Waldabstand

Innerhalb des gesetzlichen Waldabstandes des vorhandenen und zukünftigen Waldes sind Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO, die dem ständigen oder auch nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen können, unzulässig. Ausnahmen von der Einhaltung des Waldabstandes können gem. § 2 WaldAbstVO M-V zugelassen werden.

Artenschutz

Auf die Anwendung der unmittelbar geltenden artenschutzrechtlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere auf die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 ff wird hingewiesen. Bei der Umsetzung des B-Plans sind insbesondere folgende Maßgaben zu beachten:

- Zum Schutz von Brutvögeln müssen die Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzrodungen) und die anschließenden Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Baufeldfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.
- Die Außenbeleuchtung auf den privaten Grundstücken fledermausverträglich gestaltet werden soll (Beleuchtungsstärke nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus, Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten, Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm).
- Gebäude sollen mit einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik errichtet werden.

Gehölzschutz

Die Gehölzbestände sind vor Beginn der Bautätigkeiten durch entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 zu schützen (Abgrenzung mit einem Schutzzaun). Baugeräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden.

Pflanzungen

Für die Pflanzungen von Laubbäumen im Bereich der Verkehrsflächen gelten die folgenden Empfehlungen: *Acer Platanoides*/ Spitzahorn, *Quercus robur*/ Stieleiche, *Sorbus intermedial* Schwedische Mehlbeere, *Tilia coradata*/ Winterlinde, *Ulmus pumila*/ Sibirische Ulme.

Bodendenkmale

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

Bodenschutz

Unbelasteter Oberboden ist während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und im Baugebiet wiederzuverwenden (§ 202 BauGB). Aufgrund der vorhandenen Aushubböden und sanierten Altlasten sind des weiteren folgende Hinweise zu beachten.

- Wegen der im Altlastenkataster als saniert erfassten Altlasten „ehemaliges Heizwerk“ und „ehemaliges Plattenwerk“ und der anhand der mit PAK und MKW (Z 1 / Z1.2) belasteten Mischprobe bestätigten Auffüllungen ist eine Baubegleitung durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen vorzusehen. Dieser wird der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen zusammen mit dem Beginn

der Anzeige der Bauarbeiten benannt. Die Dokumentation der bodenkundlichen Baubegleitung wird der unteren Bodenschutzbehörde in Form eines Abschlussberichtes vorgelegt.

- Die anfallenden Aushubböden sind durch eine sachkundige bodenkundliche Baubegleitung nach der LAGA-Mitteilung 20 (Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen, Teil II: Technische Regeln für die Verwertung, Tabelle II. 1.2.-1) zu untersuchen, um eine Entscheidung über die Verwertung bzw. Beseitigung des Aushubbodens treffen zu können. Der ausgehobene Boden ist bei einer Zwischenlagerung zum Zwecke der Beprobung auf einer Plane oder versiegelten Fläche abzulagern und mittels einer Schutzplane abzudecken, um eventuelle Schadstoffausbreitungen im Boden und Auswaschungen von Schadstoffen durch Niederschläge zu verhindern.
- Aushubboden, der den Zuordnungswert > Z 2 gemäß den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 20) überschreitet, ist als gefährlicher Abfall zur Beseitigung einzustufen und fachgerecht zu entsorgen. Auf Grundlage des § 51 Abs. 1 Ziffer 1 2te Alternative Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrwG) wird die Nachweispflicht über die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung) angeordnet.
- Der Nachweis der Entsorgung (Entsorgungsnachweise, Übernahmescheine) sowie die Prüfberichte bzw. die Analytik des Aushubmaterials sind unverzüglich beim Fachdienst Umwelt, untere Bodenschutzbehörde, des Landkreises Vorpommern-Rügen einzureichen.
- Im Allgemeinen Wohngebiet ist ein Benzo(a)pyren-Gehalt von 1 mg BaP/kg TM einzuhalten.

11. Maßnahmen der Bodenordnung und Planrealisierung

Das komplette Plangebiet befindet sich bis auf ein von der Nikolaigemeinde bereits erworbenes Teilstück im Eigentum der Hansestadt Stralsund. Das Grundstück für das Stadtteil- und Begegnungszentrum wird, wenn die grundbuchliche Sicherung ihren Niederschlag in der Bodenordnung und dem Kataster gefunden hat, vollständig in das Eigentum der Nikolaigemeinde übergehen. Die Schule sowie die Sporthalle werden voraussichtlich im Eigentum der Hansestadt Stralsund verbleiben (Erbpachtgrundstück). Die übrigen Flächen sollen an genossenschaftliche oder private Vorhabenträger zur Bebauung veräußert werden.

12. Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss	20.05.2021
frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung	10.-24.01.2022
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	20.10.2022
Auslegung	22.11.-23.12.2022
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	06.11.-16.12.2022
Satzungsbeschluss/ Rechtskraft	

13. Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726).
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung PlanZV)** in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- **Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 05. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)**, in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344, 2016 S. 28), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S.1033)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz- BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 Verordnung vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1328)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz-NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz - LUVPG M-V) i in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362)
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.01.98 (GVOBl. M-V S. 12, 247), geändert durch Gesetz vom 12.Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392)
- **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- **Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz- LBodSchG M-V)** vom 04. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011 S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Juli 2018, (GVOBl. M-V S. 219)
- **Landeswaldgesetz (LWaldG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S.870), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung - WAbstVO M-V) vom 20. April 2005

- **Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V)** vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1408)
- **Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. M-V S. 467)
- **Hauptsatzung der Hansestadt Stralsund** vom 07.02.2012, in Kraft getreten am 08.02.2012, zuletzt geändert 9. Satzung zur Änderung der Hauptsatzung, in Kraft getreten am 01.01.2017

Die Gesetze und Verordnungen gelten jeweils in ihrer letztgültigen Fassung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Planes.

TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Auf einer ca. 7,35 ha große Freifläche, welche durch den Abriss der Gebäude des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes entstanden ist, ist eine bauliche Entwicklung geplant. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Stadtgebiets Knieper und der baulichen Vorprägung ist das Gebiet prädestiniert für eine Innenentwicklung.

Der Schwerpunkt der Nutzungsmischung in diesem Plangebiet wird vorrangig in der Kombination aus Wohnen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke liegen. Zusätzlich sind weitere gewerbliche Nutzungen erwünscht, v. a., wenn dadurch die Zentrumsfunktion im Stadtgebiet Knieper gestärkt wird. Daher bietet sich eine Ausweisung als Urbanes Gebiet nach § 6a BauNVO an. Einzelne Teilbereiche werden als allgemeines Wohngebiet und Gemeinbedarfsfläche festgesetzt.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 20.05.2021 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“ aufzustellen.

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

Die Prüfung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in dem Punkt 5 der Begründung (Teil I) dargestellt sind, und konzentriert sich somit auf das unmittelbare B-Plangebiet sowie die möglicherweise von ihm ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes (Fläche, Boden, Wasser, Klima einschließlich Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels, Luft, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft), die Schutzgüter Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung und Kultur-/Sachgüter/ kulturelles Erbe sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan Nr. Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Das B-Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Knieper und hier im Stadtteil Knieper West zwischen Hans-Fallada-Straße, Herrmann-Burmeister-Straße, Am Heizwerk, Zentralfriedhof und Heinrich-Heine-Ring. Das B-Plangebiet stellt aktuell eine städtebauliche Brache dar, welche aufgrund der inzwischen vorhandenen Wiesenfläche tlw. zur Naherholung genutzt wird (insbesondere Spaziergänger mit Hunden).

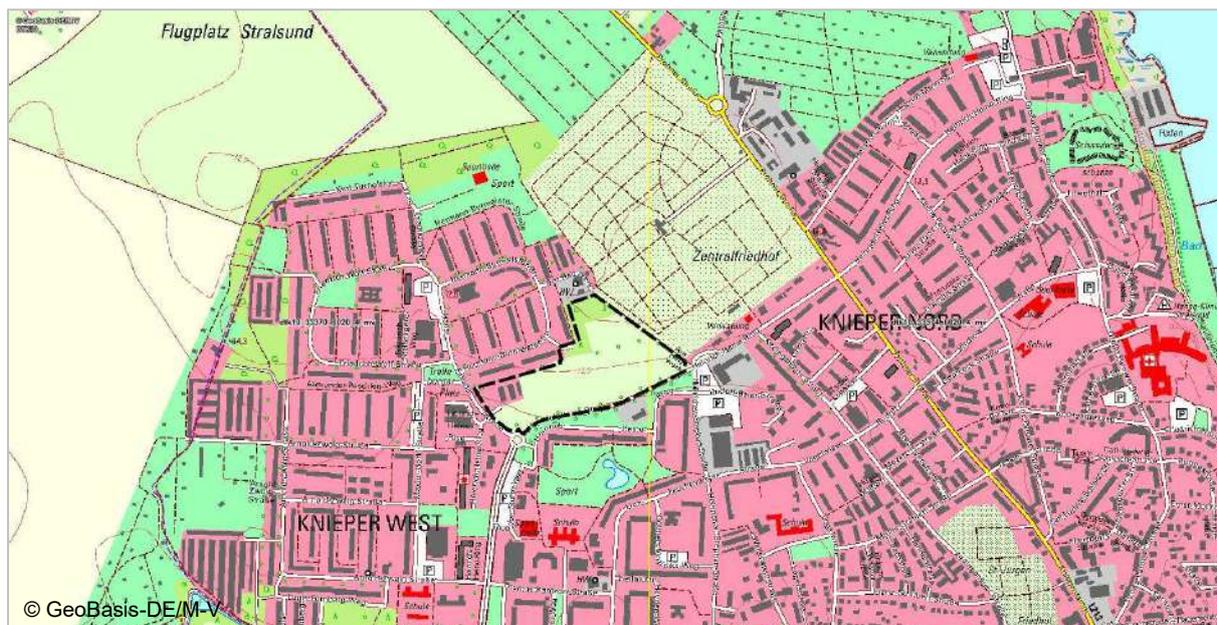


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich des B-Plans wird wie folgt begrenzt:

- im Norden/Nordwesten durch die Bebauung an der Herrmann-Burmeister-Straße und das Heizwerk,
- im Osten durch den Zentralfriedhof,
- im Westen durch die Hans-Fallada-Straße und
- im Süden durch den Heinrich-Heine-Ring (Straßenmitte).

1.2.2 Ziel der Planung

Mit der Planung wird eine Nutzungsmischung in der Kombination aus Wohnen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke verfolgt. Zusätzlich sind weitere gewerbliche Nutzungen erwünscht, v. a. wenn dadurch die Zentrumsfunktion im Stadtgebiet Knieper gestärkt wird. Daher ist Ausweisung als Urbanes Gebiet nach § 6a BauNVO vorgesehen. Einzelne Teilbereiche werden als allgemeines Wohngebiet und Gemeinbedarfsfläche festgesetzt.

Das Urbane Gebiet ist charaktermäßig durch eine Mischung aus Wohnen einerseits und gewerblichen und / oder Gemeinbedarfseinrichtungen unterschiedlicher Ausrichtung andererseits geprägt. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Für das Urbane Gebiet wird eine GRZ von 0,6 und für das Allgemeine Wohngebiet von 0,4 festgesetzt. Die Gemeinbedarfsfläche wird in Anlehnung an das Allgemeine Wohngebiet ebenfalls nur zu ca. 40 % bebaut, da die geplanten sozialen Einrichtungen einen relativ hohen Freiflächenbedarf haben. Gleichzeitig sichert ein unversiegelter Freiflächenanteil von 40% bzw. 60 % nicht nur eine hohe Nutzungsqualität im Sinne der Zielgruppen (familienorientiertes Wohnen mit guter Ausstattung an wohnungsnahen Freiflächen), sondern dämpft die sommerliche Aufheizung und verbessert damit das Kleinklima im Siedlungsbereich.

Die Festsetzungen zur Höhenentwicklung sind vor dem Hintergrund der allseitig umgebenden fünfgeschossigen Wohngebäude zu sehen. Da die angrenzende Wohnbebauung 5 Etagen besitzt, wird hier ebenfalls eine bis zu 5-geschossige Bebauung zugelassen.

1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Auf einer ca. 7,35 ha große Freifläche, welche durch den Abriss der Gebäude des ehemaligen Plattenwerkes und des ehemaligen Heizwerkes entstanden ist, ist eine bauliche Entwicklung geplant. Aufgrund der zentralen Lage innerhalb des Stadtgebiets Knieper und der baulichen Vorprägung ist das Gebiet prädestiniert für eine Innenentwicklung.

Der Schwerpunkt der Nutzungsmischung in diesem Plangebiet wird vorrangig in der Kombination aus Wohnen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und sportliche Zwecke liegen. Zusätzlich sind weitere gewerbliche Nutzungen erwünscht, v. a., wenn dadurch die Zentrumsfunktion im Stadtgebiet Knieper gestärkt wird. Daher bietet sich eine Ausweisung als Urbanes Gebiet nach § 6a BauNVO an. Einzelne Teilbereiche werden als allgemeines Wohngebiet und Gemeinbedarfsfläche festgesetzt.

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 22 der Hansestadt Stralsund wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt werden.

Mit der Bebauung des Areals des ehemaligen Plattenwerkes und ehemaligen Heizwerkes ist der Verlust von Siedlungsgehölzen, Waldflächen, Zierrasen und Ruderalflächen sowie von 60 nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen verbunden. Die Planung erfolgt so, dass der Waldverlust auf ein Minimum reduziert wird. Gleichzeitig wird innerhalb einer öffentlichen Grünfläche in einem weitaus größerem Umfang Wald neu geschaffen als verloren geht.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2021 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung Brutvögel, vogelfreundliche Fenster- und Türverglasung) festgelegt. Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten sind somit nicht zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Landschaft, Klima, Luft, Mensch sowie und Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Alle Beeinträchtigungen können vermieden oder multifunktional über den naturschutzrechtlichen Ausgleich der beeinträchtigten Biotope sowie den Waldausgleich nach Landeswaldgesetz ausgeglichen werden.

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

Der Kompensationsbedarf beträgt abzüglich Minderungsmaßnahmen 71.946 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird v.a. über eine externe Maßnahme zu 82 % mit 58.844 m² Kompensationsflächenäquivalenten erbracht.

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

2. Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Die folgenden Umweltbelange sind bei der Abwägung zu beachten.

Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Die Planung dient der Wiedernutzbarmachung einer ehemals bebauten Fläche und entspricht damit den Zielen der Bodenschutzklausel.

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.“

Die Planung dient der Wiedernutzbarmachung einer ehemals bebauten Fläche und ermöglicht eine Innenentwicklung. Zwar werden Baumbestände mit Waldstatus beansprucht. Die Entwicklung der Baumbestände in die Fläche ist aber auf unterlassene Pflege ehemals linearer Gehölzbestände (Abpflanzungen) angrenzend zur Wohnbebauung auf innerstädtischen Brachflächen zurück zu führen. Die im B-Plan-Gebiet liegende waldartige Bestockung wird weitgehend erhalten und in die Siedlungsstruktur integriert (vgl. Ausführungen in Teil I, Kap. 5.6).

Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB

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

Durch die Planung wird ein durch frühere bauliche Nutzung vorbelasteter Bereich beansprucht (Innenentwicklung durch Wiedernutzbarmachung einer städtischen Brachfläche). Die durch den B-Plan Nr. 22 zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und ausgeglichen. Es werden entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen konzipiert (vgl. Kap. 3.5).

Erfordernisse des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB

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

Als Grundlage für die Berücksichtigung der Planungsbelange des Klimaschutzes dient u. a. das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern. Dazu wird ein Paket von 36 Klimaschutzmaßnahmen benannt.

Für die Bauleitplanung sind insbesondere die Empfehlungen zur „Prima-Klima-Politik“ (Maßnahmenblatt E-13) relevant. Vorgaben von Bebauungsplänen sollen demnach eine kompakte Gebäude- und Siedlungsgestaltung und eine aktive und passive Nutzung von Solarenergie zum Ziel haben. Ungünstige Bepflanzungsfestsetzungen sollen vermieden werden. Hemmende Vorschriften, die dem Einsatz von regenerativen Energien oder effektiver Energienutzung entgegenstehen können, sollen abgebaut werden.

Für die Umsetzung konkreter Maßnahmen, die im Klimaschutzkonzept benannt werden, stehen angesichts des städtischen Bodeneigentums privatrechtliche Regelungsmöglichkeiten zur Verfügung. Angesichts des bereits unmittelbar benachbarten Heizkraftwerks ist der Anschluss an das örtliche Fernwärmenetz vorgesehen. Die Stadtwerke beabsichtigen für die nächsten Jahre eine kontinuierliche Erhöhung des Anteils erneuerbarer Wärme im Netz z.B. durch Einsatz von Biogas, Aufbau einer Power-to-heat-Anlage mit Wärmespeicher etc..

Darüber hinaus sind die Vorgaben des Erneuerbaren Energien Wärmegesetzes (EEWärmeG) zu berücksichtigen. Nach § 3 Abs. 1 EEWärmeG sind die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Der Verpflichtete kann gemäß § 5 EEWärmeG wahlweise zwischen folgenden Anteilen der Energien entscheiden:

- solare Strahlungsenergie zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs von mindestens 15 %,
- die Nutzung von gasförmiger Biomasse zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs von mindestens 30 %,
- die Nutzung von flüssiger und fester Biomasse bzw. von Geothermie und Umweltwärme zur Deckung des Wärmeenergiebedarfs von mindestens 50 %.

Die genannten Anforderungen an den Klimaschutz finden im vorliegenden Bebauungsplan wie folgt Berücksichtigung:

- Im Hinblick auf die Wahlfreiheit des Bauherrn zur Nutzung erneuerbarer Energien für die anteilige Deckung des Wärmebedarfs stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes der Errichtung von Sonnenkollektoren auf Dachflächen für die Wärme- aber auch für Stromgewinnung nicht entgegen. So wird von Festsetzungen zur Firstrichtung oder Dachgestaltung, die im Widerspruch zu einer energieeffizienten Süd-/ Westausrichtung von Solarmodulen stehen können, abgesehen. Pflanzfestsetzungen, die zu einer nachhaltigen Verschattung der Dachflächen führen könnten, sieht der Bebauungsplan nicht vor.
- Das Plangebiet liegt in geringer Entfernung zu den Buslinien 3, 4 und 6 in Richtung Hauptbahnhof und Altstadt sowie in Richtung Strelapark und Grünhufe (Haltestelle Knieper West 1 am Trelleborger Platz in ca. 140 m Entfernung, Haltestelle Hans-Fallada-Straße unmittelbar angrenzend, Haltestelle Heinrich-v.-Stephan-Straße unmittelbar angrenzend). Damit liegt eine wesentliche Voraussetzung für eine Vermeidung von motorisierten Individualverkehr und damit auch von klimaschädlichen CO₂-Emissionen vor.
- In unmittelbarer Nähe des Plangebiets befindet sich das Stadtteilzentrum Knieper West mit diversen Lebensmittelmärkten, Arztpraxen und Dienstleistungseinrichtungen, welche alle mit höchstens 400 m Entfernung gut fußläufig zu erreichen sind, was in Hinblick auf die geplante Wohnnutzung ebenfalls zu einer Vermeidung von motorisierten Individualverkehr beiträgt.

- Für das Urbane Gebiet und die Fläche für Gemeinbedarf wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, für das Allgemeine Wohngebiet eine GRZ von 0,4. Der unversiegelte Freiflächenanteil von mind. 40% dämpft die sommerliche Aufheizung und verbessert damit das Kleinklima im Siedlungsbereich.

Die Komponente der Klimawandelanpassung kommt mit dem Bebauungsplan Nr. 22 in folgenden Festsetzungen zum Tragen:

- Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 ff BauNVO), Regelung des Verhältnisses zwischen bebauter Fläche und Freifläche; Begrenzung der Verdichtung; Steuerung und Beschränkung der Versiegelung; Sicherung und Erhöhung von Grünflächenanteilen und damit einhergehend Verbesserung der Versickerung, Verbesserung des Kleinklimas sowie Erhöhung der Aufenthalts- und Nutzungsqualität
- Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, sowie für die Bindungen von Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB), Neuanpflanzung und Erhalt von Gehölzen zur Verbesserung des Kleinklimas, Bindung und Abbau von Kohlendioxid (CO₂), Gewährleistung eines hohen Grünanteils zum Zweck des Temperatenausgleiches, der Reduzierung von Überwärmung und Verbesserung des Kleinklimas durch Abgabe von Verdunstungsfeuchtigkeit
- Festsetzung von Waldflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB), Erhalt und Neupflanzung von Wald zur Verbesserung des Lokalklimas
- Festsetzungen zur Dachbegrünung
Förderung von Dachbegrünung für eine bessere Abflussverzögerung (Rückhaltung und Speicherung von anfallendem Niederschlagswasser), zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Schaffung von Ersatzlebensräumen für mobile Tierarten

Folgende Belange unterliegen nicht der Abwägung:

Gebietsschutz Natura 2000 nach § 1a Abs. 4 BauGB

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

Im B-Plan-Gebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 1,6 km (vgl. Kap. 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

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

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

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

Die Beseitigung oder Schädigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft ist grundsätzlich verboten. Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. Das nächstgelegene Schutzgebiet liegt in einer Entfernung von mindestens 1,6 Kilometern. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten kann angesichts der Entfernung und der lokal begrenzten Vorhabenswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden. Eine Darstellung der vom Geltungsbereich berührten Schutzobjekte und der Beachtung der jeweiligen Schutzziele sowie Verbote erfolgt in Kap. 2.3.

Gebietsschutz Natura 2000 nach den §§ 33 und 34 BNatSchG

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

Im Plangebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete befinden sich in einer Entfernung von 1,6 km (vgl. Kap. 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

Besonderer Artenschutz gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG

„Es ist verboten,

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

(Zugriffsverbote).

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

Die Prüfung hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2021 Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und xylobionte Käfer.

Bei Umsetzung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.5) ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

2.1.3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG

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

Mit der Planung werden durch eine frühere bauliche und gewerbliche Nutzung vorbelastete Böden beansprucht.

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

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

2.1.4 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

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

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

Im B-Plangebiet und seinem Wirkungsbereich sind keine nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene berichtspflichtige Gewässer (NVPK-0800 Stralsunder Mühlgraben, eingestuft als künstliches Gewässer) befindet sich in einer Entfernung von rund 950 m südlich. Für den dritten Bewirtschaftungszeitraum (2021-2027) im Bewirtschaftungsplan der Flussgebietseinheit „Warnow/Peene“ ist für den Stralsunder Mühlgraben als Maßnahmenschwerpunkt die Reduzierung von Stickstoffeinträgen aus der Landnutzung vorgesehen, die Zielerreichung eines guten ökologischen Potenzials und chemischen Zustandes wird bis 2033 angestrebt. Auswirkungen auf die Bewirtschaftungsziele nach WRRL (Verbesserungsgebot, Verschlechterungsverbot) sind durch die mit dem B-Plan zulässigen Vorhaben nicht zu erwarten.

Der mengenmäßige und chemische Zustand des vom Plangebiet berührten großräumigen Grundwasserkörpers (DEGB_DEMV_WP_KO_4_16) ist schlecht. Die Zielerreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands bis 2033 wird angestrebt (bfg 2021). Nachteilige Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf den chemischen Zustand des Grundwasserkörpers sind ebenfalls nicht zu erwarten, da mit dem Vorhaben keine Schadstoffeinträge verbunden sind (vgl. Ausführungen zum Schutzgut Wasser in Kap. 3.2.3).

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Das Plangebiet 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).

Das gesamte Stadtgebiet von Stralsund ist als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen. Die touristische Entwicklung der Stadt wird durch die geplante Innenentwicklung nicht berührt.

2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

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

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

Von dem im GLRP (Kap. III.1.2) formulierten schutzgutbezogenen Umweltqualitätszielen für die Großlandschaft 20 ist für das im Siedlungsraum liegende Plangebiet das folgende Ziele für das Schutzgut Arten und Lebensräume relevant:

„Erhalt von Altbäumen und dörflichen Parkanlagen innerhalb bzw. angrenzend zu Siedlungsbereichen“

Der vorhandene Baumbestand wird soweit wie möglich in die Planung integriert.

2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, weist das Plangebiet als gemischte Baufläche aus. Damit können auf dieser Fläche gemischte Nutzungskategorien (Mischgebiet, Urbanes Gebiet, Kerngebiet) aus dem FNP abgeleitet werden.

2.2.4 Landschaftsplan

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt das Plangebiet als „Bauflächen gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ dar. Die Planung entspricht somit den Darstellungen des Landschaftsplans.

2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

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

Für die Bauleitplanung sind insbesondere die Empfehlungen zur „Prima-Klima-Politik“ (Maßnahmenblatt E-13) relevant (vgl. auch Ausführungen in Kap. 2.1.1, Erfordernisse des Klimaschutzes):

- kompakte Gebäude- und Siedlungsgestaltung einschließlich aktiver und passiver Solarnutzung,
- Vermeidung ungünstiger Pflanzfestsetzungen,
- Abbau hemmender Vorschriften, die dem Einsatz regenerativer Energien oder effektiver Energienutzung entgegenstehen können.

2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. Das nächstgelegene Schutzgebiet liegt in einer Entfernung von mindestens 1,6 Kilometern. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten kann angesichts der Entfernung und der lokal begrenzten Vorhabenswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Naturschutzrechtliche Schutzobjekte

Im B-Plangebiet liegen 74 nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume (vgl. Darstellung in Kap. 3.1.6.1). Diese werden soweit wie möglich erhalten. Bäume, welche nicht erhalten werden können, werden gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V ersetzt.

Am Heinrich-Heine-Ring stockt eine Baumreihe aus Balsampappeln, welche als nach § 19 NatSchAG M-V geschützte straßenbegleitende Baumreihe einzustufen ist. Die Baumreihe hat ihren Ursprung als Abpflanzung des zurückgebauten Plattenwerks. Die Pappelbaumreihe erstreckte sich ursprünglich bis zur Einmündung der Hans-Fallada-Straße. Im westlichen Bereich wurde der Pappelbestand zwischenzeitlich jedoch gefällt und in ein dichtes baumheckenartiges Siedlungsgehölz umgewandelt. Im Rahmen eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring geht die Baumreihe verloren, da die Trasse der Ausbaustrecke so stark durchwurzelt, dass es infolge der Anlage des Radwegs zu erheblichen Wurzelverlusten kommen würde, wodurch die Pappeln stark geschädigt würden und auch die Standsicherheit der Bäume nicht mehr gewährleistet wäre. Auch durch die geplante Neuverlegung der Gasleitung in der Radwegtrasse würde es zu erheblichen Wurzelverlusten kommen. Die Baumverluste werden im Rahmen der Radwegeplanung bilanziert und ausgeglichen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022). Dementsprechend wird die Baumreihe im B-Plan-Verfahren als nicht mehr existent betrachtet.

Weitere Schutzobjekte sind im Plangebiet und seinem näheren Umfeld nicht vorhanden.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

3.1.1 Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 6,8 ha, welche seit Beräumung von der früheren Bebauung, mit Ausnahme von vorhandenen Altfundamenten sowie des Garagenkomplexes an der Hans-Fallada-Straße unversiegelt ist. Die ökologischen Funktionen der Fläche sind durch die frühere bauliche Nutzung vorbelastet (Auffüllungen mit Fremdmaterial, Kampfmittelbelastung). Unversiegelten Flächen haben grundsätzlich eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Fläche. Jedoch ist die Fläche anthropogen vorgeprägt und liegt innerhalb des Siedlungsgebiets. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume werden nicht beansprucht.

3.1.2 Boden

Bestand

Das Relief im Plangebiet ist eben. Das Gelände fällt von Nordost nach Südwest in der Höhe von rd. 15 m auf rd. 10 m ab. Die geologischen Bildungen und die Oberflächengestalt im Raum der Hansestadt Stralsund und somit auch im Bereich des Plangebietes sind in der Weichselzeit entstanden. Geologisch ist das Gebiet den Geschiebemergeln der Hochflächen zuzuordnen (LUNG-Kartenportal Umwelt, Geologische Karten M-V).

Nach der Konzeptbodenkarte M-V (KBK25) (LUNG M-V 2021) ist das Plangebiet den folgenden Einheiten zugeordnet:

- 21: Verbreitet Braunerden, gering verbreitet Bänderparabraunerden, selten Gleye aus (Decksand) über Schmelzwassersand, gering verbreitet Braunerde-Fahlerden, gering verbreitet Parabraunerden aus (Geschiebedecksand) über Geschiebelehm (nordöstlicher Teil)
- 25: Verbreitet Braunerden, gering verbreitet Braunerde-Parabraunerden, gering verbreitet Pseudogley-Parabraunerden, selten Pseudogley-Braunerden, selten Gleye aus (Geschiebedecksand) oder Schmelzwassersand über Geschiebelehm, selten Niedermoore (nordwestlicher Teil)
- 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 (südlicher Teil).

Nach Rückbau der ehemaligen Bebauung wurden die Böden im Plangebiet aufgefüllt, sodass die oberste Bodenschicht als anthropogen einzustufen ist. Gemäß Baugrunduntersuchung handelt es sich bei den Auffüllungen auf dem Gelände um sandige (Schicht Nr. 1a) und gemischtkörnige/bindige (Schicht Nr. 1b) Auffüllungen. Lokal sind die Schichten vermischt. Innerhalb der Auffüllungen wurden als anthropogene Bestandteile vermehrt Beton-, Recycling- und Ziegelreste festgestellt. Unterhalb der Auffüllungen steht im Plangebiet Geschiebelehm und -mergel an. Dabei handelt es sich überwiegend um stark schluffigen bzw. untergeordnet um einen schluffigen Sand, der jeweils einen schwachen Ton- und Kiesanteil aufweist (Baugrund Stralsund 2020).

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es jahreszeitlich bedingt und in Abhängigkeit von Dauer und Stärke von Niederschlägen zeitweilig zu Stau- bzw. Schichtenwasserbildungen bis nahe der Geländeoberkante kommt. Die schwach wasserdurchlässigen gemischtkörnige/bindigen Auffüllungen und Geschiebeböden sind für eine Versickerung nicht geeignet (Baugrund Stralsund 2020).

Die Böden im Plangebiet sind durch die frühere Bebauung vorbelastet (Altfundamente, Verdichtung, Auffüllungen, tlw. Schadstoffe). An zwei Bodenmischproben wurden orientierende chemische Untersuchungen auf in den Auffüllungen enthaltende Schadstoffe durchgeführt. Während eine Mischprobe mit einem Fremdbestand-Anteil < 10 % keine erhöhten Parametergehalte aufwies und somit die Anforderungen an ein Z 0-Material nach LAGA erfüllt, wies die andere Mischprobe mit bauschutthaltingen Auffüllungen (Fremdbestand-Anteil > 10 %) erhöhte Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Mineralölkohlenwasserstoffen auf (Zuordnung Z 1/Z 1.2).

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb einer im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes (MBD) erfassten Kampfmittelverdachtsfläche mit der Bezeichnung „Stralsund – Knieper Nord“. Infolge einer Nutzungsänderung kann es in Abhängigkeit der Bautätigkeiten, insbesondere bei Erdeingriffen, zu weiteren Kampfmittelfunden (z. B. Bomben, Granaten) kommen, so da eine weiterführende Prüfung empfohlen wird (Kampfmittelbelastungsauskunft an Baugrund Stralsund vom 16.12.2019).

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

Bewertung

Die Böden sind durch die vorherige bauliche Nutzung und die Auffüllungen mit Fremdmaterial stark anthropogen beeinflusst. Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Den Bodenverhältnissen wird daher eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

3.1.3 Wasser

Bestand

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Grundwasserneubildung (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses): zwischen 231,4 und 265,5 mm/a (LUNG M-V 2009b)
- Grundwasserflurabstand: > 10 m (LUNG-Kartenportal Umwelt)
- Grundwasserhöhengleichen des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters: zwischen 7 m am westlichen Rand und 6 m am südwestlichen Rand (LUNG M-V 2016)
- Schutzfunktion der Deckschichten: hoch (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten > 10 m) (LUNG-Kartenportal Umwelt)

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung

Das Plangebiet weist eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung und eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen auf. Die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen ist aufgrund der hohen Schutzfunktion der Deckschichten gering. Der Grundwasserflurabstand > 10 m hat eine geringe Bedeutung für den Landschaftshaushalt.

Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser sind im Plangebiet nicht vorhanden. Den Grundwasserverhältnissen wird eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

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 Wiesenfläche ist dem Klimatopgefüge „Freilandklima“ zuzuordnen. Freilandklimatope weisen einen ungestörten starken Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und sind wichtig für die Frisch- und Kaltluftproduktion. Die Baumbestände im Plangebiet haben eine mikroklimatische Bedeutung (Kaltluftentstehung, Frischluftproduktion). Für eine Einstufung als Waldklimatop sind sie zu kleinflächig.

Aufgrund der küstennahen Lage liegt das Plangebiet im Einflussbereich der Land-Seewind-Zirkulation, welche das Lokalklima von Anfang April bis Anfang Oktober überprägen kann (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.1, Hansestadt Stralsund 2010).

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch im Raum Stralsund von einer langfristigen Änderung des Klimas auszugehen. Entsprechend den Ergebnissen von Klimaprojektionen werden als Konsequenzen die Erhöhung der Temperatur, Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung und eine Zunahme von Extremwetterereignissen, besonders in der zweiten Hälfte des 21. Jhd. vermutet (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.2, Hansestadt Stralsund 2010).

Bewertung

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung. Das Freilandklimatop sowie die Baumbestände besitzen aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung keine besondere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für die angrenzenden Siedlungsbereiche. Zudem überprägt der nahe gelegene Strelasund die klimatischen Wirkungen. In unmittelbarer räumlicher Nähe finden sich außerdem großflächige klimatische Ausgleichsräume (unmittelbar angrenzender Zentralfriedhof mit Altbaumbeständen, nahe gelegene Ackerflächen nordwestlich von Knieper West).

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 nahe gelegenen Knieperdamm. Für die einschlägigen Luftschadstoffe kam es dort im Jahr 2020 zu keinerlei Grenzwertüberschreitungen (LUNG M-V 2021). Es ist davon auszugehen, dass dies auch für das gut durchlüfteten Plangebiet zutrifft.

Geringe Vorbelastungen ergeben sich durch Abgase aus dem KFZ-Verkehr der umliegenden Straßen, insbesondere des Heinrich-Heine-Rings.

Bewertung

Das Plangebiet hat keine Funktionsbeziehungen zu Gebieten mit einer beeinträchtigten Luftgüte. Ihm wird eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Luft beigemessen.

3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Hinweis: Die nachfolgend benannten Kartierberichte und daraus entnommenen Abbildungen beziehen sich auf den Geltungsbereich lt. Aufstellungsbeschluss. Im Verlaufe der Planung wurde der Geltungsbereich in südliche Richtung bis zur Mitte des Heinrich-Heine-Rings um rd. 10 m erweitert, um eine am Heinrich-Heine-Ring geplante Radwegebaumaßnahme in den B-Plan zu integrieren. Dies ist für die Ergebnisse der Kartierungen jedoch nicht relevant. Die Bilanzierung der durch Radwegbau entstehenden Eingriffe erfolgt im Rahmen der Planung für den Radweg (Hansestadt Stralsund 2022).

3.1.6.1 Biotope/Pflanzen

Bestand

Biotopausstattung

Das Schutzgut Pflanzen bildet sich im Wesentlichen über die im Änderungsbereich befindlichen Biotopstrukturen ab. Zur Ermittlung der Biotopstrukturen erfolgte für das Plangebiet und sein 50 m-Umfeld während der Vegetationsperiode 2022 (BSTF 2022) eine auf der Grundlage des Stadtkartenwerks und aktueller Luftbildaufnahmen Biotoptypenkartierung entsprechend den Vorgaben der Kartieranleitung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013). Für das 200 m-Umfeld (Wirkzone II) wurden im nördlichen und östlichen Bereich außerdem die geschützten und wertgebenden Biotope (Biotoptypen) ab einer Wertstufe 3 erfasst (vgl. ausführlich BSTF 2022). Aufgrund der Vorbelastung und Überprägung durch den Straßenverkehr der Hans-Fallada-Straße und des Heinrich-Heine-Rings wurde auf eine Erfassung der geschützten und wertgebenden Biotope im westlichen und südlichen Bereich verzichtet.

Der größte Teil des Plangebiets wird durch eine regelmäßig gepflegte Wiesenfläche geprägt, welche auf der früheren Abrissfläche durch Ansaat angelegt wurde und sich aktuell überwiegend als artenreicher Zierrasen (PEG) mit einzelnen älteren Bäumen (BBA) darstellt. In den Randbereichen haben sich aus ehemals linearen Baumbeständen, die ursprünglich der Umpflanzung des Plattenwerkes und des Heizwerkes gegenüber der Bebauung bzw. den angrenzenden Straßen dienten, Siedlungsgehölze aus heimischen und nichtheimischen Gehölzen entwickelt (PWX, PWY, PHY), darunter viele Pappeln. Ein nördlicher Teilbereich der Gehölzbestände unterliegt als festgestellter Wald dem Forstrecht. Kleinflächig finden sich Ruderalfluren (RHU, RTT) und artenarmer Zierrasen (PER). Ein westlicher Teilbereich wird von Garagenkomplexen (OI, OV) eingenommen.

Am Heinrich-Heine-Ring stockt eine Baumreihe aus Balsampappeln, welche als nach § 19 NatSchAG M-V geschützte straßenbegleitende Baumreihe (BRG) einzustufen ist. Die Baumreihe hat ihren Ursprung als Umpflanzung des zurückgebauten Plattenwerkes. Die Pappelbaumreihe erstreckte sich ursprünglich bis zur Einmündung der Hans-Fallada-Straße. Im westlichen Bereich wurde der Pappelbestand zwischenzeitlich jedoch gefällt und in ein dichtes baumheckenartiges Siedlungsgehölz umgewandelt. Im Rahmen eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring geht die Baumreihe verloren. Die Trasse der Ausbaustrecke ist so stark durchwurzelt, dass es infolge der Anlage des Radwegs zu erheblichen Wurzelschäden kommen würde. Die Standsicherheit der Bäume wäre infolge nicht mehr gewährleistet. Die Baumverluste werden im Rahmen der Radwegeplanung bilanziert und ausgeglichen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022). Dementsprechend wird die Baumreihe im B-Plan-Verfahren als nicht mehr existent betrachtet (vgl. Darstellung der im Zuge des Radwegebaus zu fällenden Bäume in Abbildung 5).

Nordöstlich angrenzend befindet sich mit dem Zentralfriedhof ein strukturarmer Friedhof mit altem Baumbestand (PFA). Die Wirkzone I (50 m) wird des Weiteren insbesondere von Straßenverkehrsflächen (OV), Bebauung (OGP, OI), Siedlungsgehölzen (PWX, PWY, PHY), Baumreihen (BRG, BRR) und Zierrasen (PEG, PER) eingenommen.

In Abbildung 2 und Abbildung 3 sind die Biotope im Plangebiet und den Wirkzonen dargestellt.



Quelle: BSTF 2022

Abbildung 2: Erfasste Biotoptypen im Geltungsbereich und 50 m-Umfeld



Quelle: BSTF 2022

Abbildung 3: Wertgebende Biotoptypen im 200 m-Umfeld

Einzelbaumerfassung

In der Vegetationsperiode 2022 wurde eine Erfassung der nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäume durchgeführt (vgl. ausführlich BSTF 2022). Ausgenommen wurde die als dem Forstrecht unterliegende Waldfläche im Norden des Plangebiets. Die nordwestliche Plangebietsgrenze wurde im Laufe des Verfahrens in Richtung Hermann-Burmeister-Straße erweitert, so dass dieser Bereich ebenfalls in der Einzelbaumerfassung nicht erfasst wurde. Dieser Bereich ist aber von einer Bebauung ausgenommen (Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Erhalt der Bäume).

Im Plangebiet unterliegen danach 74 Bäume dem gesetzlichen Schutz nach § 18 NatSchAG MV. Bei sieben Bäumen ist das Schutzkriterium (Stammumfang von 100 cm) aktuell noch nicht erreicht, es könnte aber in ca. 1-2 Jahren eintreten. Ein Baum unterliegt keinem Schutz, da es sich um einen Obstbaum handelt.



Quelle: BSTF 2022

Abbildung 4: Ergebnisse der Baumerfassung im Untersuchungsgebiet



Quelle: BSTF 2022

Abbildung 5: im Zuge des Radwegebaus im Heinrich-Heine-Ring zur Fällung vorgesehenen Bäume

Bewertung

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die ermittelten Biotoptypen im Untersuchungsraum und ihre Bewertung nach MLU MV (2018).

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nr. ⁵	Biotoptyp-code (HC, NC)	Bezeichnung	§ ⁶	Bewertung			Lage in PG = Plangebiet WZ = Wirkzone
				Reg. ⁷	Gef. ⁸	Gesamt	
1-7	BBA	Älterer Einzelbaum	§ 18	-	-	-	PG
8-10	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	2	1	2	PG
11	RTT	Ruderales Trittsflur	-	2	1	2	PG
12	PWX, PHY, RHU	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	(§ 18)	1-2	1	2	PG
13, 14	PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten	(§ 18)	0	0	0	PG
15	PEG	Artenreicher Zierrasen	-	0	1	1	PG

⁵ gemäß Kartierbericht (BSTF 2022)

⁶ Schutzstatus nach NatSchAG MV

⁷ Regenerationsfähigkeit

⁸ Gefährdung

Nr. ⁵	Biotop-code (HC, NC)	Bezeichnung	§ ⁶	Bewertung			Lage in PG = Plangebiet WZ = Wirkzone
				Reg. ⁷	Gef. ⁸	Gesamt	
16, 17	PER	Artenarmer Zierrasen	-	0	0	0	PG
18	PSA	Sonstige Grünanlage mit Altbäumen	(§ 18)	2	2	2	PG
19	OV	Verkehrsfläche	-	0	0	0	PG
20	OI	Industrie- und Gewerbefläche	-	0	0	0	PG
21, 22	BRG	Geschlossene Baumreihe	§ 19	-	-	-	WZ I
23 ⁹	BRG	Geschlossene Baumreihe	§ 19	-	-	-	PG
25	PWX, RHU	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	§ 18	1-2	1	2	WZ I
26	PWX, PHY						PG, WZ I
27	PWX, PHY						WZ I
28	PHY	Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten	(§ 18)	0	0	0	WZ I
29	PER, PWX, PHY	Artenarmer Zierrasen	-	0	0	0	WZ I
30	PER, PHY						WZ I
31	PER						WZ I
32	PFA	Strukturarmer Friedhof mit altem Baumbestand	(§ 18)	2	2	2	WZ I
33	OGP	Neubaugelände in Plattenbauweise	-	0	0	0	WZ I
34	OV	Verkehrsfläche	-	0	0	0	WZ I
35	OI	Industrie- und Gewerbefläche	-	0	0	0	WZ I
36	PFA	Strukturarmer Friedhof mit altem Baumbestand	(§ 18)	2	2	2	WZ II

3.1.6.2 Tiere

Auf Grund der zu erwartenden Wirkungen und des hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumstrukturen zu vermutenden Artenspektrums wurden von Mai bis September 2021 faunistische Kartierungen der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Amphibien, Reptilien und xylobionte Käfer durchgeführt (vgl. Darstellungen in Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung 2021).

Eine Funktion für Rastvögel ist für den Geltungsbereich aufgrund der Lage, anthropogenen Überprägung, Zerschneidung und Störwirkungen von vornherein auszuschließen.

Fledermäuse

Bestand

Bei der Baumkontrolle konnten keine Höhlungen festgestellt werden, so dass Fledermausquartiere in Höhlungen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können.¹⁰

⁹ Die Baumreihe geht im Zuge einer geplanten Radwegebaumaßnahme am Heinrich-Heine-Ring verloren und wird unabhängig vom B-Plan-Verfahren bilanziert und ausgeglichen.

¹⁰ Nicht einbezogen in die Kartierung wurde die Pappelbaumreihe am Heinrich-Heine-Ring, die im Zuge eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring verloren geht. Bei der Umsetzung dieser Planung ist daher eine Kontrolle der Fällungen durch einen Fledermausexperten vorgesehen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022).

Mittel Detektorkartierung wurden Jagdaktivitäten der folgenden Arten Zwergfledermaus (regelmäßig und ausdauernde Jagdflüge – 5-6 Ind.), Mückenfledermaus (regelmäßig und ausdauernde Jagdflüge – 2-3 Ind.), Rauhaufledermaus (gelegentliches Auftragen von Einzeltieren), Breitflügelfledermaus (z. T. ausdauernde Jagdflüge – 2-3 Ind.), Großer Abendsegler (kurze Jagd- und Überflüge), Fransenfledermaus (sporadisches Auftreten) und Braunes Langohr (lokale Nutzung von Randbereichen im Norden des UG) erfasst. Außerdem konnten einzelne Lautsequenzen aufgezeichnet werden, die nicht eindeutig einer Art zugeordnet werden können (Lauttyp Nyctaloid und Myotis).

Bewertung

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartierstrukturen und –potenziale nachgewiesen werden. Das Gebiet hat jedoch aufgrund der Gehölzstrukturen und der Grünlandnutzung eine Bedeutung als Jagdhabitat.

Brutvögel

Bestand

Bei der Baumkontrolle konnten keine Höhlungen festgestellt werden, so dass Lebensstätten von Höhlenbrütern für das Plangebiet mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können.

Mittels Revierkartierung wurden die Brutvogelarten Amsel, Buchfink, Gartengrasmücke (Brutverdacht), Girlitz, Goldammer, Grünfink, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp nachgewiesen.

Als Nahrungsgäste konnten die Arten Aaskräh/ Nebelkräh, Blaumeise, Buntspecht, Dohle, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Hausrotschwanz, Haussperling, Kleiber, Kohlmeise, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Saatkräh, Singdrossel, Stieglitz, Star, Sumpf-/Weidenmeise, Turmfalke und Waldbaumläufer beobachtet werden.



Quelle: Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung 2021b

Abbildung 6: Nachgewiesene Revierzentren/Brutplätze im Plangebiet

Bewertung

Die Erfassung der Brutvögel ergab für das Plangebiet ein für die vorliegende Habitatausstattung übliches Spektrum an siedlungstypischen und wenig störepfindlichen Vogelarten. Von den Brutvogelarten werden in Anlehnung an Froelich & Sporbeck (2010) solche Arten als „wertgebend“ betrachtet, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Rastvogel-Arten mit regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf-, Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten,
- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der D: Kategorie 0-3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Koloniebrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Im Plangebiet wurden keine wertgebenden Brutvogelarten ermittelt.

Reptilien und Amphibien

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes konnten keine Amphibien- oder Reptilienarten nachgewiesen werden.

Xylobionte Käfer

Geschützte xylobionte Käferarten bzw. entsprechende Mulmhöhlen wurden nicht festgestellt.

3.1.6.3 Biologische Vielfalt

Die Erfassung der Biologischen Vielfalt mit ihren drei Ebenen (vgl. Beschluss der Vertragsparteien des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt 2002)

- der genetischen Vielfalt – Vielfalt innerhalb der Art (intraspezifische Biodiversität, z. B. Rassen bei Nutztieren, Unterarten/Varietäten wildlebender Tier- und Pflanzenarten),
- der Artenvielfalt – Anzahl von Tier- und Pflanzenarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes (interspezifische Biodiversität) und
- der Ökosystemvielfalt – Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes

erfolgt über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der Tiere und Pflanzen/Biototypen. Auf Grundlage der Bestandserfassungen von Tieren und Pflanzen (Biototypen) lässt sich keine besondere Bedeutung des Gebiets für die Biologische Vielfalt ableiten. Es ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

3.1.7 Landschaft

Bestand

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist insbesondere durch die auf der Brache angelegte Wiesenfläche sowie die lineare und flächige Baum- und weitere Gehölzbestände geprägt.

Weiterhin bestimmen die außerhalb des Plangebiets liegenden hochgeschossigen Plattenbauten das Landschaftserleben innerhalb des Plangebiets.

Innerhalb des Plangebiets sind Gebäude nur am Westrand des Plangebietes in Form eines Garagenkomplexes vorhanden.



Abbildung 7: Landschaftsbild im Plangebiet
Fotos: Hansestadt Stralsund, 10.05.2021

Bewertung

Dem Landschaftsbild im Plangebiet ist eine allgemeine Bedeutung beizumessen. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden.

3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Bestand

Für das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sowie für die Bevölkerung sind die Wohn- und Erholungsfunktionen zu betrachten.

Wohngebäude sind im Plangebiet selber nicht vorhanden, grenzen aber im unmittelbaren Umfeld an.

Die überwiegend als Wiesenfläche entwickelte Brachfläche wird von einigen Bewohnern der angrenzenden Wohnquartiere für die Naherholung genutzt (insbesondere Spaziergänger mit Hunden). Erholungsinfrastruktur (z. B. Bänke, Wege) ist jedoch nicht vorhanden, es sind allerdings mehrere Trampelpfade entstanden. Weitere Erholungsgebiete befinden sich im Umfeld des Plangebiets (Zentralfriedhof, Kleingartenanlagen „Knieper Vorstadt“ und „Knieper Nord“, Grünanlage und Sportplatz südlich des Heinrich-Heine-Rings).

Vorbelastungen durch Lärm ergeben sich durch die angrenzenden Straßen, insbesondere durch den Heinrich-Heine-Ring.

Bewertung

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung von allgemeiner Bedeutung. Funktionsausprägungen der Wohn- und Erholungsfunktion mit besonderer Bedeutung liegen nicht vor.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Baudenkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch Bodendenkmale oder Bodendenkmalverdachtsbereiche sind nicht bekannt.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Ausgangspunkt für die Auswirkungsprognose sind die potenziellen Wirkungen der mit der Aufstellung des B-Plans zulässigen Bebauung. Hierzu werden die unmittelbar zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die Schutzgüter untersucht.

Die Umsetzung der Planung ist nach derzeitigem Planungstand mit den folgenden Wirkfaktoren verbunden, welche Ausgangspunkt für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind:

baubedingte Wirkfaktoren (zeitlich begrenzt während der Bauzeit)

- Flächeninanspruchnahme (Baufeldfreimachung, Bodenumlagerungen, Bodenaushub, Bodenabtrag, Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraßen)
- Entfernung von Vegetation (Baufeldfreimachung)
- Baustellenverkehr und Bautätigkeiten (optische, akustische und stoffliche Emissionen, Bodenverdichtung)
- Wasserhaltungsmaßnahmen

anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft durch Existenz von Anlagen)

- Flächeninanspruchnahme durch Überbauung und (Teil-) Versiegelung, Anlage von Grünflächen
- Einfriedungen (Barrierewirkung)

betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft durch Nutzungen im Plangebiet)

- Erschließungsverkehre, Anwesenheit von Menschen (visuelle, optische und akustische Emissionen)

3.2.1 Fläche

Im Zuge der **baubedingten** Tätigkeiten wie Baufeldfreimachung, Errichtung von Baustraßen sowie Bodenab- und -auftrag werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs temporär beansprucht. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird aufgrund ihrer nur vorübergehenden Wirkung (Rückbau der Lagerflächen, Baunebenflächen etc.) als *gering* bewertet. Sie findet im Bereich der nachfolgend anlagebedingt beanspruchten Baugebiete statt.

Anlagebedingt werden innerhalb der Baugebiete bisher überwiegend unversiegelte Flächen durch Überbauung und Neuversiegelung (Gebäude, Verkehrsanlagen) sowie Teilversiegelung (Stellplätze) in einem Umfang von etwa 5 ha dauerhaft beansprucht. Die als *erheblich* zu wertenden Auswirkungen werden multifunktional ausgeglichen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

3.2.2 Boden

Im Zuge der **baubedingten** Tätigkeiten wie Baufeldfreimachung, Errichtung von Baustraßen, Bodenab- und -auftrag sowie Ausheben von Baugruben werden die Böden innerhalb des Geltungsbereichs temporär beansprucht.

Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird aufgrund ihrer nur vorübergehenden Wirkung (Rückbau der Lagerflächen, Baunebenflächen etc.) als *gering* bewertet. Sie findet im Bereich der nachfolgend anlagebedingt beanspruchten Baugebiete statt.

Potenzielle Auswirkungen durch bauzeitliche Schadstoff- und Staubemissionen, die infolge des Baustellenverkehrs/ -betriebs sowie möglicher Unfälle oder Havarien auftreten können, werden angesichts der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baubetrieb, der sehr kleinräumigen Ausbreitung und der schnellen Behebbarkeit als *geringfügig bzw. zu vernachlässigen* eingestuft.

Zum Schutz des Bodens sind im Zuge der Baumaßnahmen folgende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen:

- Wegen der im Altlastenkataster als saniert erfassten Altlasten „ehemaliges Heizwerk“ und „ehemaliges Plattenwerk“ und der anhand der mit PAK und MKW (Z 1 / Z1.2) belasteten Mischprobe bestätigten Auffüllungen erfolgt eine Baubegleitung durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen. Dieser wird der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen zusammen mit dem Beginn der Anzeige der Bauarbeiten benannt. Die Dokumentation der bodenkundlichen Baubegleitung wird der unteren Bodenschutzbehörde in Form eines Abschlussberichtes vorgelegt.
- Aufgrund der im Boden vorhandenen Auffüllungen werden die im Zuge der Tiefbauarbeiten anfallende Aushubböden entsprechend dem „Mindestuntersuchungsprogramm bei unspezifischem Verdacht“ der LAGA-Mitteilung 20 (Teil II, Tabelle II. 1.2-1) hinsichtlich der Wiederverwertbarkeit untersucht. Der ausgehobene Boden wird bei einer Zwischenlagerung zum Zwecke der Beprobung auf einer Plane oder versiegelten Fläche abgelagert und mittels einer Schutzplane abgedeckt, um eventuelle Schadstoffausbreitungen im Boden und Auswaschungen von Schadstoffen durch Niederschläge zu verhindern.
- Anfallendes Aushubmaterial, das den Zuordnungswert Z 2 gemäß LAGA-Mitteilung 20 (Teil II, Kap. 1.2.3.3) überschreitet, ist als gefährlicher Abfall zur Beseitigung einzustufen und wird fachgerecht entsorgt. Auf Grundlage des § 51 Abs. 1 Ziffer 1 2te Alternative Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrwG) besteht eine Nachweispflicht über die Entsorgung (Verwertung bzw. Beseitigung). Der Nachweis der Entsorgung (Entsorgungsnachweise, Übernahmescheine) sowie die Prüfberichte bzw. die Analytik des Aushubmaterials werden unverzüglich beim Fachdienst Umwelt, untere Bodenschutzbehörde, des Landkreises Vorpommern-Rügen eingereicht.
- Im Allgemeinen Wohngebiet wird entsprechend dem Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt M-V vom 20.03.2017 ein Benzo(a)pyren-Gehalt von 1 mg BaP/kg TM eingehalten.

Durch die bauzeitlichen Bodenschutzmaßnahmen sind für das Schutzgut Boden *positive* Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingt werden innerhalb der Baugebiete durch die frühere Bebauung anthropogen vorbelastete Böden durch Überbauung und Neuversiegelung (Gebäude, Verkehrsflächen) sowie Teilversiegelung (Stellplätze) dauerhaft beansprucht. Hierdurch gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren. Besondere Bodenfunktionen sind nicht betroffen. Eine Überplanung bislang unbeeinflusster Bodenfunktionen wird mit der Wiedernutzbarmachung ehemals bebauter Bereiche vermieden. Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bzw. 0,6 und der wird einer übermäßigen Überbauung entgegengewirkt. Die als *erheblich* zu wertenden Auswirkungen werden multifunktional ausgeglichen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Boden nicht zu erwarten.

3.2.3 Wasser

Im Zuge der **baubedingten** Flächeninanspruchnahmen, ggf. mit partiellen Teilversiegelungen, wird vorübergehend die zur Versickerung von Niederschlägen zur Verfügung stehende Fläche eingeschränkt. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen werden aufgrund ihrer nur vorübergehenden Wirkung als *gering* bewertet. Sie finden im Bereich der nachfolgend anlagebedingt beanspruchten Baugebiete statt.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von baustellenbedingten Emissionen, Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Aufgrund der gegebenenfalls punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen, der Verwendung biologisch abbaubarer Öle und Schmierstoffe sowie der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baustellenbereich werden die Auswirkungen als *gering* beurteilt.

Während der Bauzeit kann es zu *geringfügigen* Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Wasserhaltungsmaßnahmen¹¹ kommen. Eine Gefährdung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe besteht bei Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften nicht. Die wasserrechtliche Erlaubnis für baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen wird im Zuge der Erschließungsplanung bzw. Baugenehmigungsplanungen beantragt.

Anlagebedingt gehen innerhalb der der Baugrenzen und Straßenverkehrsflächen durch Überbauung und Neuversiegelung Grundwasserneubildungsflächen verloren. Hierdurch ergeben sich *geringfügige* Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung. Diese beschränken sich auf die Neuversiegelungsbereiche. Im direkten Umfeld stehen ausreichend Versickerungsflächen gleicher Qualität zur Verfügung. Im Bereich der Stellplätze ist weiterhin eine Versickerung möglich, da diese in wasserdurchlässiger Bauweise errichtet werden.

Der Verlust von Grundwasserneubildungsflächen wird multifunktional ausgeglichen.

Anlagebedingte Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden ausgeschlossen, da im Plangebiet und seinem Umfeld keine Oberflächengewässer vorhanden sind.

Erheblich nachteilige Auswirkungen aufgrund von Regenwassereinleitungen sind nicht zu prognostizieren. Die Ableitung des Niederschlagswassers aus dem Plangebiet soll über eine neu zu verlegende Regenwasserleitung an das Regenwassernetz der REWA erfolgen. Die Erschließung erfolgt auf der Grundlage des jeweils aktuell geltenden technischen Regelwerks und berücksichtigt die daraus notwendig werdenden technischen Maßnahmen. Im Zuge der jeweiligen Erschließung erfolgt auf Ebene der Erschließungsplanung bzw. Baugenehmigungsplanungen eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde als zuständige Genehmigungsbehörde für die wasserrechtlichen Entscheidungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren. Alles anfallende häusliche und gewerbliche Schmutzwasser wird dem Abwasserbeseitigungspflichtigen. Die ausreichende Leistungsfähigkeit der Kanalisation wird im Rahmen der Erschließung nachgewiesen.

Auswirkungen auf die **Vorgaben der WRRL** sind nicht zu erwarten (vgl. Kap. 2.1.4).

¹¹ Nach Baugrund (2020, S. 29) ist der Umfang notwendiger Wasserhaltungsmaßnahmen abhängig vom tatsächlichen Wasseranfall vor Ort festzulegen.

3.2.4 Klima

Baubedingt gehen in einem geringen Umfang lokalklimatisch bedeutsame Gehölzstrukturen verloren, deren Verlust **anlagenbedingt** dauerhaft ist. Auf den neu versiegelten Flächen sind anlagebedingt außerdem eine stärkere Erwärmung und eine Reduzierung der Kaltluftentstehung zu erwarten. Aufgrund der dominierenden Wirkung des Küstenklimas als *gering* zu bewerten. Die Gehölzverluste werden ausgeglichen. Die im nördlichen Plangebiet liegende Waldfläche mit ihrer klimatischen Ausgleichsfunktion bleibt weitgehend erhalten und wird in ihrer Ausdehnung deutlich vergrößert, was positiv für das Lokalklima ist.

Betriebsbedingt entstehen zusätzliche Erschließungsverkehre. Aufgrund der Kleinräumigkeit und der dominierenden Wirkung des Küstenklimas sind die Auswirkungen als *gering* zu bewerten.

3.2.5 Luft

Baubedingte Schadstoffemissionen und Staubentwicklung des baubedingten Verkehrs und der Bautätigkeiten treten nur punktuell und temporär auf. Sie fallen gegenüber der bestehenden Vorbelastung (Straßenverkehr) nicht ins Gewicht.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt entstehen zusätzliche Erschließungsverkehre. Die damit verbundenen Schadstoffemissionen treten nur punktuell und temporär auf. Sie fallen gegenüber der bestehenden Vorbelastung (Straßenverkehr, insbes. am Heinriche-Heine-Ring) nicht ins Gewicht.

3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen

Mit der Umsetzung der Planung kommt es **baubedingt** im Zuge der Baufeldfreimachung zu einem Verlust von Siedlungsgehölzen, Waldflächen, Zierrasen und Ruderalflächen sowie von bis zu 60 nach § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen.

Die unmittelbaren und mittelbaren Eingriffe in die Biotopstrukturen werden ermittelt und ausgeglichen (vgl. Kap. 3.4). Für die umzuwandelnde Waldfläche in einem Umfang von 150 m² erfolgt zudem ein Waldausgleich nach dem Landeswaldgesetz. Es wird in einem Umfang von 960 m² Wald neu geschaffen. Die mit der Umsetzung des Vorhabens verbundenen Verluste von nach § 18 geschützten Einzelbäumen werden gemäß Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V ersetzt.

Nicht von Fällungen betroffene Gehölzbestände werden durch bauzeitliche Baumschutzmaßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt (vgl. Kap. 3.5.1).

Die am Heinrich-Heine-Ring stockende Baumreihe aus Balsampappeln geht im Rahmen eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring verloren. Die Baumverluste werden im Rahmen der Radwegeplanung bilanziert und ausgeglichen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022).

Anlagebedingt gehen die innerhalb der Baugebiete liegenden, bereits baubedingt entfernten Biotopstrukturen dauerhaft verloren. Zusätzliche anlagebedingte nachteilige Auswirkungen entstehen nicht. Gleichzeitig werden Gehölz- und Waldflächen neu geschaffen und es wird eine als extensiv genutzte blütenreiche Mähwiese angelegt sowie die Dachbegrünung gefördert.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

Tiere

Mit der Umsetzung des B-Plans werden im Zuge der Baufeldfreimachung **baubedingt** faunistische Lebensräume zerstört. Die im Plangebiet vorhandenen Gehölzflächen werden so weit wie möglich in die Planung integriert, um Gehölzrodungen zu vermeiden. Nicht vermeidbare Lebensraumverluste werden multifunktional ausgeglichen (vgl. Kap. 3.4).

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zuge der Baufeldfreimachung werden Bauzeitenregelungen für Brutvögel erforderlich (vgl. Kap. 3.5.1). Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen für Brutvögel, auch im Umfeld (Zentralfriedhof, nördlich angrenzende Gehölzbestände), durch baubedingte Störungen innerhalb der Brutzeit werden ebenfalls durch die Bauzeitenregelung vermieden.

Im Zuge der Fledermauskartierung wurden keine Höhlungen festgestellt, so dass Fledermausquartiere in Höhlungen mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können.¹²

Anlagebedingt gehen die innerhalb der Baugebiete liegenden, bereits baubedingt entfernten faunistischen Lebensräume dauerhaft verloren. Gleichzeitig werden Gehölz- und Waldflächen neu geschaffen. Die öffentliche Grünfläche wird als extensiv genutzte blütenreiche Mähwiese angelegt, um einer Entwertung des Gebietes als Nahrungshabitat für Brutvögel und als Jagdhabitat für Fledermäuse entgegenzuwirken.

Betriebsbedingte Auswirkungen können durch Lichtemissionen für Insekten und Fledermäuse entstehen. Durch die Verwendung von angepasster Beleuchtung können die Auswirkungen minimiert werden. Störungen von Brutvögeln durch menschliche Anwesenheit sind aufgrund der Entfernung der Brutstandorte und der Fluchtdistanzen der nachgewiesenen siedlungsangepassten Brutvogelarten nicht zu erwarten.

Biologische Vielfalt

Das Vorhaben betrifft kein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die biologische Vielfalt. Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind damit bei Verwirklichung der Planvorhaben nicht zu erwarten.

3.2.7 Landschaft

Baubedingt kommt es zu einer temporären Überprägung der Landschaft durch visuelle Unruhe und Lärm. Die Auswirkungen sind temporär und kleinräumig und werden daher als *gering* bewertet.

Anlagebedingt wird das Landschaftsbild durch die Errichtung baulicher Anlagen überprägt. Das Gebiet ist an drei Seiten von Bebauung umgeben, deren raumwirksamen Strukturen das Landschaftsbild weiterhin dominant prägen. Die Höhe der Bebauung ist an die Höhe der umgebenden Bebauung angelehnt. Die Auswirkungen werden als *gering* bewertet. Sie werden multifunktional ausgeglichen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

¹² Nicht einbezogen in die Kartierung wurde die Pappelbaumreihe am Heinrich-Heine-Ring, die im Zuge eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring verloren geht. Bei der Umsetzung dieser Planung ist daher eine Kontrolle der Fällungen durch einen Fledermausexperten vorgesehen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022).

3.2.8 Mensch/ menschliche Gesundheit/ Bevölkerung

Punktuell und temporär sind **baubedingte** Wirkungen durch Schadstoffe, Lärm und Licht durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten zu erwarten. Hierdurch wird die Erholungsfunktion auch des angrenzenden Friedhofes temporär beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen werden als *gering* bewertet.

Anlagebedingt geht ein aktuell zur Naherholung genutzte Freifläche verloren. Die Erholungsfunktion bleibt jedoch teilweise bestehen (Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz im Norden des Gebiets, Erhalt und Schaffung einer Waldfläche, neugeschaffene Wegeverbindung zwischen Hans-Fallada-Straße und Zentralfriedhof). Die Beeinträchtigungen werden als *gering* bewertet.

Durch die Zunahme des motorisierten Verkehrs und damit verbundenen Schadstoff- und Schallimmissionen wird die verbliebende Erholungsfunktion **betriebsbedingt** beeinträchtigt. Sensible Nutzungen sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden. Die Beeinträchtigungen werden als *gering* bewertet.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bodendenkmale oder Bau- und Kunstdenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Sofern während der Bautätigkeiten Funde oder auffälligen Bodenverfärbungen festgestellt werden, werden zur Vermeidung von Veränderungen oder Zerstörungen bisher unbekannter Bodendenkmale Bergungs- und Dokumentationsschritte eingeleitet (vgl. Kap. 3.5.1).

Baubedingt kommt es in einem sehr geringen Umfang (150 m²) zum Verlust von Wald, welcher **anlagebedingt** dauerhaft ist. Gleichzeitig wird in einem Umfang von 960 m² Wald neu geschaffen, so dass die Auswirkungen insgesamt positiv sind.

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 Planaufstellung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit der durch den B-Plan vorbereiteten Bauvorhaben ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Die beiden im Gebiet der Hansestadt Stralsund vorhandenen Störfallbetriebe (Werft, Biogasanlage Am Umspannwerk 8) liegen weit vom B-Plangebiet entfernt und somit außerhalb der Achtungsbereiche derselben.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche zunächst weiterhin als Brachfläche fortbestehen und je nach Pflegeintensität der natürlichen Sukzession unterliegen. Der zentrale Bereich würde zunächst weiterhin als Grünland genutzt werden. Wie bisher würde das Gebiet, solange der Sukzessionsstand es zulässt, zur Naherholung genutzt werden. Perspektivisch würde das im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche ausgewiesene Gebiet vermutlich wieder einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die methodische Herangehensweise richtet sich nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE) Mecklenburg-Vorpommern (MLU 2018).

Hinweis: Am Heinrich-Heine-Ring stockt eine Baumreihe aus Balsampappeln, welche als nach § 19 NatSchAG M-V geschützte straßenbegleitende Baumreihe (BRG) einzustufen ist. (s. Beschreibung im Kapitel 3.1.6.1 Biotope/Pflanzen) Die Baumreihe hat ihren Ursprung als Umpflanzung des zurückgebauten Plattenwerks. Die Pappelbaumreihe erstreckte sich ursprünglich bis zur Einmündung der Hans-Fallada-Straße. Im westlichen Bereich wurde der Pappelbestand zwischenzeitlich jedoch gefällt und in ein dichtes baumheckenartiges Siedlungsgehölz umgewandelt. Im Rahmen eines geplanten Radwegeausbaus am Heinrich-Heine-Ring geht die Baumreihe verloren.

Die Baumverluste werden im Rahmen der Radwegeplanung bilanziert und ausgeglichen (vgl. Hansestadt Stralsund 2022). Dementsprechend wird die Baumreihe im B-Plan-Verfahren als nicht mehr existent betrachtet (vgl. Darstellung der im Zuge des Radwegebaus zu fallenden Bäume in Abbildung 5) und nicht in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung einbezogen.

3.4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)

3.4.1.1 Ermittlung des Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich

Für jeden Biotoptyp wird aus der Anlage 3 der HzE (MLU 2018) die naturschutzfachliche Wertstufe entnommen. Diese wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe wird, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert nach den in Tabelle 2 dargestellten Vorgaben zugeordnet. Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der durchschnittliche Biotopwert vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben.

Tabelle 2: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts nach MLU (2018, Kap. 2.1)

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad (in Dezimalstellen)
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Wenn mehrere Biotoptypen vom Eingriff betroffen sind, sind die Biotopwerte für jeden einzelnen Biotoptyp zu ermitteln. Für gesetzlich geschützte Biotope erfolgt eine ausführliche Biotopwertermittlung gem. Anlage 4 der HzE (MLU 2018). In Tabelle 3 sind die ermittelten Biotopwerte dargestellt.

Tabelle 3: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich nach MLU (2018, Kap. 2.1) (fett: gesetzlich geschützt und Wertbiotope ab Wertstufe 3)

Nr.	Hauptcode/ Nebencode	Wertstufe	Biotopwert
1-7	BBA	§18	-
23	BRG	§19	-
8	RHU	2	3
9	RHU	2	3
10	RHU	2	3
11	RTT	1	1,5
12	PWX	2	3
13	PWY	0	1
14	PWY	0	1
15	PEG	1	1,5
16	PER	0	1
17	PER	0	1
18	PSA	2	3
19	OV	0	0
20	OI	0	0

4.4.1.2 Ermittlung des Lagefaktors

Als Korrekturfaktor wird die Lage der Biotope in wertvollen und ungestörten Räumen sowie in Bezug auf Vorbelastungen (Störquellen) durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist nach MLU (2018, Kap. 2.2) eine Spanne von 0,75 bis 1,50 m auf. Zu den Störquellen gehören z.B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte Wege und Bebauungspläne.

Schutzgebiete und qualifizierte landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 und 4 sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden. Für das vorliegende Vorhaben wurden als Störquellen die Straßen Am Heizwerk, Heinrich-Heine-Ring und Hans-Fallada-Straße sowie die Wohnbebauung der Hermann-Burmeister-Straße und das Blockheizwerk berücksichtigt.

Für die Bilanzierung wird aufgrund der mit den genannten Störquellen verbundenen Vorbelastung der folgende Lagefaktor angesetzt:

- Faktor 0,75: Abstand < 100 m zu den genannten Störquellen

3.4.1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Die Berechnung der Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen erfolgt in Abhängigkeit der Flächengröße, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor.

Die Biotopbeseitigung wird im vorliegenden Planverfahren für die gesamten Baugebiete des Urbanen Gebietes, des Allgemeinen Wohngebietes und die Verkehrsflächen bilanziert. Die zu erhaltenden Einzelbäume, die zu erhaltenden Gehölz- und Grünflächen und die Waldfläche am nördlichen Rand des Geltungsbereiches (abzüglich 150 m² Waldumwandlungsfläche) sind von der Biotopbeseitigung ausgenommen.

In Tabelle 4 ist die Ableitung des Eingriffsflächenäquivalents für die o. g. Biotopbeseitigungen bzw. Biotopveränderungen dargestellt.

Tabelle 4: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²) des betroffenen Biotoptyps	Biotopwert	LF	EFÄ
8	RHU	1.266	3	0,75	2.849
8	RHU	308	3	0,75	693
9	RHU	1.110	3	0,75	2.498
9	RHU	931	3	0,75	2.095
9	RHU	367	3	0,75	826
10	RHU	110	3	0,75	248
11	RTT	456	1,5	0,75	513
12	PWX	4.981	3	0,75	11.207
12	PWX	805	3	0,75	1.811
12	PWX	716	3	0,75	1.611
12	PWX	308	3	0,75	693
12	PWX	1.345	3	0,75	3.026
12	PWX	844	3	0,75	1.899
12	PWX	75	3	0,75	169
13	PWY	938	1	0,75	704
14	PWY	697	1	0,75	523
14	PWY	831	1	0,75	623
15	PEG	43.093	1,5	0,75	48.480
16	PER	721	1	0,75	541
17	PER	208	1	0,75	156
17	PER	57	1	0,75	43
18	PSA	288	3	0,75	648
19	OV	2.359	0	0,75	0
19	OV	452	0	0,75	0
20	OI	598	0	0,75	0
20	OI	621	0	0,75	0
20	OI	285	0	0,75	0
25	PWX	329	3	0,75	740
31	PER	228	1	0,75	171
Summe		65.327			82.764

Berechnungsformel: Fläche des betroffenen Biotops x Biotopwert des betroffenen Biotoptyps x Lagefaktor = Eingriffsflächenäquivalent [m² EFÄ]

3.4.1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im Wirkraum der Planung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

Funktionsbeeinträchtigungen bzw. mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gemäß HzE (MLU 2018) Biotoptypen mit einer Werteinstufung ≥ 3 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen. Entsprechend der Wirkzone wird ein Wirkfaktor auf die betroffene Biotoptypfläche sowie auf den jeweiligen Biotopwert aufgeschlagen.

Für das Urbane Gebiet sind der Wirkungsbereich I: 50 m und Wirkungsbereich II: 200 m anzusetzen. Aufgrund der bestehenden Störwirkungen durch die umgebenden Straßen, Wohnbebauung und das Blockheizwerk besteht eine deutliche anthropogene Vorprägung.

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Biotoptypen mit der Wertstufe ≥ 3 . Alle außerhalb liegenden Biotoptypen, die Berücksichtigung finden würden, weisen ebenfalls keine entsprechende oder höhere Wertstufe auf.

Biotope südlich des Heinrich-Heine-Rings und westlich der Hans-Fallada-Straße werden nicht berücksichtigt, da diese Straßen bereits eine deutliche Barrierewirkung ausüben.

Daher entfällt die Ermittlung von mittelbaren Wirkungen/Beeinträchtigungen aus den genannten Gründen.

3.4.1.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

Nahezu alle Eingriffe sind neben der Beseitigung von Biotopen auch mit der Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen verbunden. Das führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotoptypunabhängig die teil-/vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m^2 zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Das Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung wird über die multiplikative Verknüpfung der teil-/vollversiegelten bzw. überbauten Fläche und dem Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung ermittelt. In Tabelle 5 wird das additive Kompensationsanforderungsmerkmal für die geplante Flächenversiegelung ermittelt.

Tabelle 5: Bestimmung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

	Fläche (m^2) gesamt	Teil-/Vollversie- gelte Fläche (m^2)	Zuschlag Versiegelung	EFÄ
MU 1 Sportfeld/Sport- halle/Schule/Kita Umfang 24.029 m^2 (zulässige Versiegelung: GRZ 0,6 zzgl. 33 % Überschreitung)	24.029	19.175	0,50	9.588
MU 2 gemischte Nutzung Umfang 11.672 m^2 (zulässige Versiegelung: GRZ 0,6 zzgl. 33 % Überschreitung)	11.659	9.304	0,50	4.652
MU 3 Wohnen Umfang 8.230 m^2 (zulässige Versiegelung: GRZ 0,6 zzgl. 33 % Überschreitung)	9.122	7.279	0,50	3.640
Gemeinbedarfsfläche Umfang 9.421 m^2 (zulässige Versiegelung: GRZ 0,4 zzgl. 50% Überschreitung)	9.421	5.653	0,50	2.826
WA 1 SWG Umfang 2.227 m^2 (zuläs- sige Versiegelung: GRZ 0,6 zzgl. 50% Überschreitung)	2.227	2.004	0,50	1.002
Verkehrsfläche Straße Umfang 3.051 m^2 Vollversiegelung	3.051	3.051	0,50	1.526
Verkehrsfläche/ Geh- und Radweg Umfang 2.039 m^2 Teilversiegelung	2.039	2.039	0,20	408
Verkehrsfläche/ Geh- und Radweg Parkanlage Umfang 425 m^2 Teilver- siegelung	425	425	0,20	85
Summe		48.930		23.726

3.4.1.6 Berechnung kompensationsmindernder Maßnahmen

Für das vorliegende Planverfahren werden Maßnahmen zur Dachbegrünung und die Anlage von Photovoltaikanlagen kompensationsmindernd bilanziert. Die Fläche der Dachbegrünung ergibt sich aus der maximal möglichen Dachfläche in m², die sich für die Baufelder des Urbanen Gebiets und des Allgemeinen Wohngebietes gemäß GRZ ableiten lassen. Die anrechenbare Dachfläche beläuft sich insgesamt auf 40.641 m², die hälftig für Dachbegrünung und hälftig für Photovoltaikanlagen genutzt werden soll.

Gemäß HzE (MLU 2018) geht die Dachbegrünungsfläche mit einem Wert von 0,5 in die Bilanzierung ein. Für die Photovoltaikanlagen ist eine differenzierte Berechnung nach möglicher GRZ vorzunehmen. Da die GRZ im Plangebiet zum überwiegenden Teil bei 0,6 liegt, werden für die Zwischenmodulflächen 0,5 und für die überschirmten Flächen 0,2 Wertpunkte in Ansatz gebracht.

Tabelle 6 stellt die kompensationsmindernden Maßnahmen zusammen.

Tabelle 6: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents kompensationsmindernder Maßnahmen

Maßnahme Dachbegrünung	Fläche (m ²)	Wert der Kompensationsminderung	Flächenäquivalent (m ² FA)
Dachflächen (40.641 m²)			
Dachflächen mit Option zur Dachbegrünung 50 %	20.320	0,5	10.160
Summe	20.320		10.160
Dachflächen abzgl. Dachbegrünung (20.320 m²)			
Zwischenmodulflächen 50 %	10.160	0,5	5.080
Überschirmte Flächen 50 %	10.160	0,2	2.032
Summe	20.320		7.112

Maßnahme Photovoltaik	Fläche (m ²)	Wert der Kompensationsminderung	Flächenäquivalent (m ² FA)
Dachflächen abzgl. Dachbegrünung (20.320 m²)			
Zwischenmodulflächen 50 %	10.160	0,5	5.080
Überschirmte Flächen 50 %	10.160	0,2	2.032
Summe	20.320		7.112

3.4.2 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus den EFÄ für die unmittelbaren Wirkungen und der Versiegelung bzw. Überbauung. Kompensationsmindernde Maßnahmen werden anschließend abgezogen. In Tabelle 7 erfolgt die Zusammenstellung des multifunktionalen Kompensationsbedarfes.

Tabelle 7: Berechnung des Multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Position	Eingriffsflächenäquivalent Bezugsgröße m ²
Eingriffsflächenäquivalent Biotopbeseitigung	82.764
Eingriffsflächenäquivalent Funktionsbeeinträchtigung	0
Eingriffsflächenäquivalent Versiegelung/ Überbauung	23.726
<i>Zwischensumme</i>	<i>106.490</i>
abzgl. Minderung Dachbegrünung	10.160
abzgl. Minderung Photovoltaik	7.112
Summe	89.218

3.4.3 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung entsprechend MLU (2018, Anlage 1) sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft liegen am Standort des Vorhabens nicht vor. Es besteht damit kein additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen dieser Schutzgüter.

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden (siehe Kapitel 3.5.1). Es ergibt sich somit kein additiver Kompensationsbedarf für artenschutzrechtliche Konflikte.

3.4.4 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)

Den Eingriffsflächenäquivalenten abzüglich Minderungsmaßnahmen in Höhe von 71.946 EFÄ (m²) stehen Kompensationsflächenäquivalente in Höhe von 58.844 KFÄ (m²) gegenüber. Die Kompensationsquote beträgt damit 82 %. In der Tabelle 8 werden die berechneten Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalente gegenübergestellt.

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalente

Eingriffsflächenäquivalent		Kompensationsflächenäquivalent	
Bedarf	89.218 EFÄ (m ²)	intern	1.844 KFÄ (m ²)
abzüglich Minderung	17.272 EFÄ (m ²)	extern	57.000 KFÄ (m ²)
Summe	71.946 EFÄ (m²)	Summe	58.844 KFÄ (m²)

3.4.5 Eingriffe in den Einzelbaumbestand

Im Zuge der Umsetzung des B-Plans gehen 60 geschützte Einzelbäume verloren, 14 Bäume werden zum Erhalt festgesetzt.

Für den Ausgleich ist der Baumschutzkompensationserlass des Landes M-V anzuwenden. Die Kompensation erfolgt im Verhältnis zum Stammumfang (vgl. Tabelle 9). Für die ermittelten Ersatzpflanzungen stehen im B-Plangebiet durch die Pflanzgebote an den Planstraßen A und B, entlang des geplanten Fußweges parallel zum Heinrich-Heine-Ring sowie jeweils in Reihe sechs Bäume auf der Gemeinbedarfsfläche und der Fläche MU 1 insgesamt 125 Standorte zur Verfügung.

Tabelle 9: Bäume mit einem Stammumfang ≥ 95 cm in 130 cm Höhe

Nummer	Baumart	Stammumfang [cm]	Schutzstatus	Ausgleichserfordernis
1	Spitz-Ahorn	103	§ 18	1
2	Wald-Kiefer	128	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
3	Robinie	144	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
4	Eschen-Ahorn	223	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
5	Sand-Birke	133	§ 18	1
6	Weiden-Art	180	§ 18	2
7	Sand-Birke	140	§ 18	1
8	Spitz-Ahorn	168	§ 18	2
9	Spitz-Ahorn	147	§ 18	1

Nummer	Baumart	Stammumfang [cm]	Schutzstatus	Ausgleichserfordernis
10	Spitz-Ahorn	123	§ 18	1
11	Spitz-Ahorn	103	§ 18	1
12	Spitz-Ahorn	383	§ 18	3
13	Berg-Ahorn	122	§ 18	1
14	Sand-Birke	115	§ 18	1
15	Eschen-Ahorn	154	§ 18	2
16	Sand-Birke	118	§ 18	1
17	Rosskastanie	165	§ 18	2
18	Eschen-Ahorn	130	§ 18	1
19	Weiden-Art	98	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
20	Sand-Birke	131	§ 18	1
21	Weiden-Art	132	§ 18	1
22	Spitz-Ahorn	99	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
23	Eschen-Ahorn	143	§ 18	1
24	Eschen-Ahorn	156	§ 18	2
25	Eschen-Ahorn	115	§ 18	1
26	Sand-Birke	103	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
27	Wald-Kiefer	171	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
28	Sand-Birke	111	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
29	Sand-Birke	99	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
30	Wald-Kiefer	179	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
31	Wald-Kiefer	177	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
32	Wald-Kiefer	110	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
33	Wald-Kiefer	102	§ 18	1
34	Rot-Eiche	106	§ 18	1
35	Wald-Kiefer	97	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
36	Wald-Kiefer	113	§ 18	1
37	Wald-Kiefer	170	§ 18	2
38	Wald-Kiefer	144	§ 18	1
39	Eschen-Ahorn	108	§ 18	1
40	Weiden-Art	145	§ 18	1
41	Sand-Birke	126	§ 18	1
42	Wald-Kiefer	141	§ 18	1
43	Wald-Kiefer	210	§ 18	2
44	Sand-Birke	118	§ 18	1
45	Sand-Birke	103	§ 18	1

Nummer	Baumart	Stammumfang [cm]	Schutzstatus	Ausgleichserfordernis
46	Weiden-Art	158	§ 18	2
47	Stiel-Eiche	151	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
48	Stiel-Eiche	124	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
49	Sand-Birke	106	§ 18	1
50	Stiel-Eiche	123	§ 18	zum Erhalt festgesetzt
51	Sand-Birke	97	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
52	Sand-Birke	152	§ 18	2
53	Eschen-Ahorn	100	§ 18	1
54	Weiden-Art	97	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
55	Weiden-Art	108	§ 18	1
56	Robinie	124	§ 18	1
57	Robinie	178	§ 18	2
58	Robinie	125	§ 18	1
59	Pappel-Art	214	§ 18	2
60	Pappel-Art	192	§ 18	2
61	Pappel-Art	197	§ 18	2
62	Pappel-Art	214	§ 18	2
63	Pappel-Art	316	§ 18	3
64	Pappel-Art	379	§ 18	Erhalt (Lage in öffentl. Grünfläche)
65	Pappel-Art	150	§ 18	1
66	Pappel-Art	198	§ 18	2
67	Pappel-Art	210	§ 18	2
68	Pappel-Art	238	§ 18	2
69	Pappel-Art	115	§ 18	1
70	Pappel-Art	193	§ 18	2
71	Pappel-Art	162	§ 18	2
72	Roskastanie	117	§ 18	1
73	Pappel-Art	192	§ 18	2
74	Pappel-Art	270	§ 18	3
75	Pappel-Art	272	§ 18	3
76	Pappel-Art	144	§ 18	1
77	Pappel-Art	309	§ 18	3
78	Sand-Birke	96	Schutz in ca. 1-2 Jahren zu erwarten	1
79	Pappel-Art	125	§ 18	1
80	Robinie	118	§ 18	1
81	Pappel-Art	394	§ 18	3
Summe				99

3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

3.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen werden die nachfolgend genannten Maßnahmen durchgeführt:

- Die Befestigung von Fuß- und Radwegen, nicht unterbauten Kfz-Stellplätzen, Aufstellflächen und Aufenthaltsflächen erfolgt in wasser- und luftdurchlässiger Bauart.
- Dachflächen sind außerhalb begehbarer Flächen und von Photovoltaikanlagen zu begrünen. Die Pflanzendecke auf Gründächern sorgt durch stärkere Rückhaltung und Speicherung von anfallendem Niederschlagswasser für eine bessere Abflussverzögerung. Durch die Abgabe von Verdunstungsfeuchtigkeit wirken sich Gründächer außerdem begünstigend auf das Kleinklima aus. Ferner entfalten Dachbegrünungen den Effekt, die darunterliegenden Geschosse zu kühlen, da im Gegensatz zu konventionellen Dachflächen die sonst auftreffende Sonneneinstrahlung gemindert wird. Dies kommt wiederum der Aufenthaltsqualität in den Gebäuden zugute. Begrünte Dachflächen tragen auch dazu bei, verlorene Grün- und Freiflächen zu kompensieren und adäquate Ersatzlebensräume für diejenigen Tier- und Pflanzenarten zu schaffen, die aufgrund ihrer Mobilität in der Lage sind, diese Räume zu besiedeln. Entsprechend können Dachbegrünungen auch als Minderungsmaßnahmen angerechnet werden. Gründächer und Photovoltaikanlagen schließen sich nicht aus, da die Verdunstungskälte von Dachbegrünungen Vorteile für Photovoltaik-Module bringt, deren Wirkungsgrad mit höheren Temperaturen abnimmt.
- Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).
- Zum Schutz gegen mechanische Schäden durch Fahrzeuge und Baumaschinen sind zu erhaltende Bäume von einem Zaun zu umgeben. Der Zaun muss den gesamten Wurzelbereich umfassen. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Krone von Bäumen zuzüglich 1,50 m nach allen Seiten. Falls dies aus Platzgründen nicht möglich ist, muss der Stamm mit einer gegen den Stamm abgepolsterten Bohlenummantelung versehen werden. Diese ist ohne Beschädigung der Bäume anzubringen und darf nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden. Die Baumkronen sind vor Beschädigungen durch Baufahrzeuge oder Geräte zu schützen. Erforderlichenfalls sind gefährdete Äste fachgerecht hochzubinden oder zurückzuschneiden.
- Baugeräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden. Die Wurzelbereiche sind durch eine druckverteilende Auflage (wasserdurchlässig) vor Lasten zu schützen. Die Baggermatten dürfen nicht auf die Wurzelansätze aufgesetzt werden.

Um eine Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu vermeiden, sind folgenden Maßnahmen vorgesehen (Aufnahme als Hinweis in den B-Plan):

- Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung von Brutvögeln: Die Bauaufreimung inklusive Gehölzrodungen sowie die anschließenden Bautätigkeiten müssen außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Bauaufreimung/ein Baubeginn in der

Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände ausgelöst werden können.

- Die Außenbeleuchtung auf den privaten Grundstücken soll fledermausverträglich gestaltet werden (Beleuchtungsstärke nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestmaß hinaus, Vermeidung störender Lichtausbreitung in angrenzende Räume durch gerichtete Beleuchtung von oben nach unten, Einsatz von vollabgeschirmten LED-Lampen mit Farbtemperaturen von 2.700 Kelvin oder weniger sowie Wellenlängen > 540 nm).
- Gebäude sollen mit einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik errichtet werden (vgl. Schmid et al. 2012).

Zudem sollen die öffentlichen, nicht mit Bäumen bestandenen öffentlichen Grünflächen als extensive Wiesen gepflegt und die Schaffung von Blühwiesen sowie die Dachbegrünung gefördert werden.

3.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Natur und Landschaft

Die naturschutzfachliche Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ) und Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) für die Maßnahmen erfolgt in Anlehnung an die HzE (MLU, 2018). Der ermittelte Eingriffsflächenbedarf für den Eingriff in Natur und Landschaft beträgt abzüglich Minderungsmaßnahmen 71.946 EFÄ (m²).

Der Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft (Flora, Fauna, Boden und Wasser) kann nur teilweise im Plangebiet erfolgen. Im Geltungsbereich des B-Plangebiets sind die folgenden Kompensationsmaßnahmen geplant (vgl. Tabelle 10):

- Anlage von Baumreihen mit insgesamt 125 Bäumen entlang der Erschließungsstraßen, des Fußweges, auf der Gemeinbedarfsfläche und auf der Fläche MU1 abzgl. Kompensationserfordernis Baumfällung (insgesamt 99 Bäume) – Somit werden 26 Bäume auf die Kompensation nach HzE angerechnet.
- Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung (siehe Abbildung 8, neues städtebauliches Konzept)

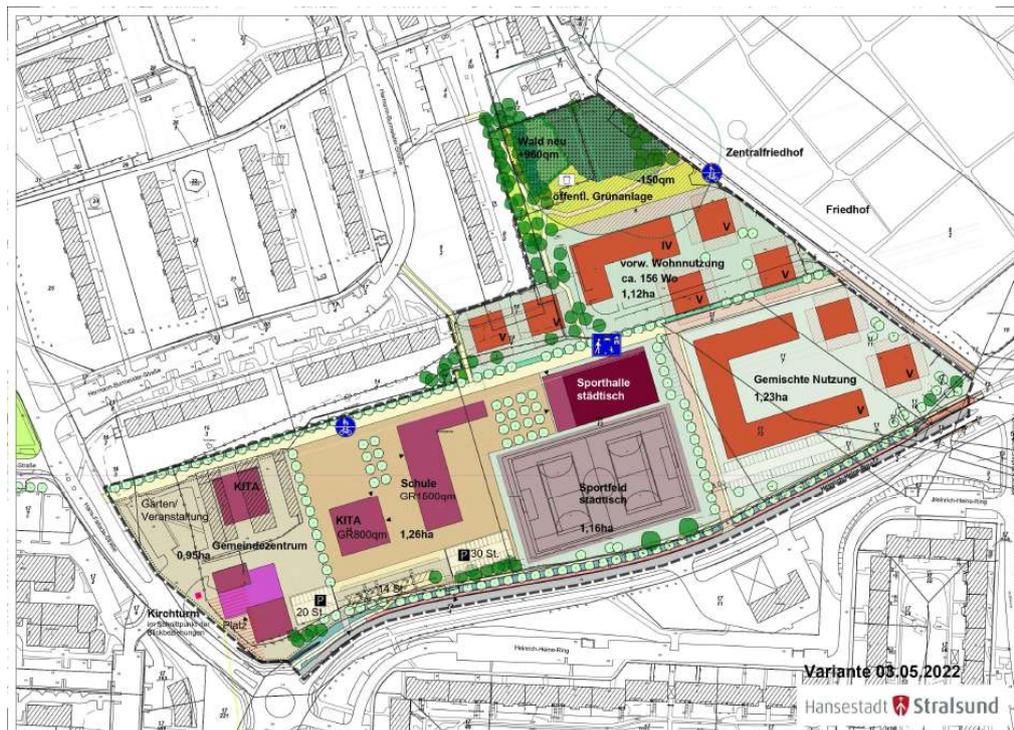


Abbildung 8: überarbeitetes städtebauliches Konzept des Entwurfs

Außerhalb des Geltungsbereiches ist die folgende Kompensationsmaßnahme geplant:

- Maßnahme E 3 (extern): Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese (s. Abbildung 9)

Tabelle 10: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahme	Fläche (m ²)	Kompensationswert	Leistungsfaktor	KFÄ (m ²)
Anlage von Baumreihen insgesamt 125 Bäume* entlang Erschließungsstraßen abzgl. Kompensationserfordernis Baumfällung (insgesamt 99 Bäume)	650	2	0,5	650
Maßnahme 1: Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung	955	2,5	0,5	1.194
Maßnahme E 3 (extern): Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese	19.000	3	1	57.000
Summe				58.844

* gerechnet mit 25 m² pro Baum

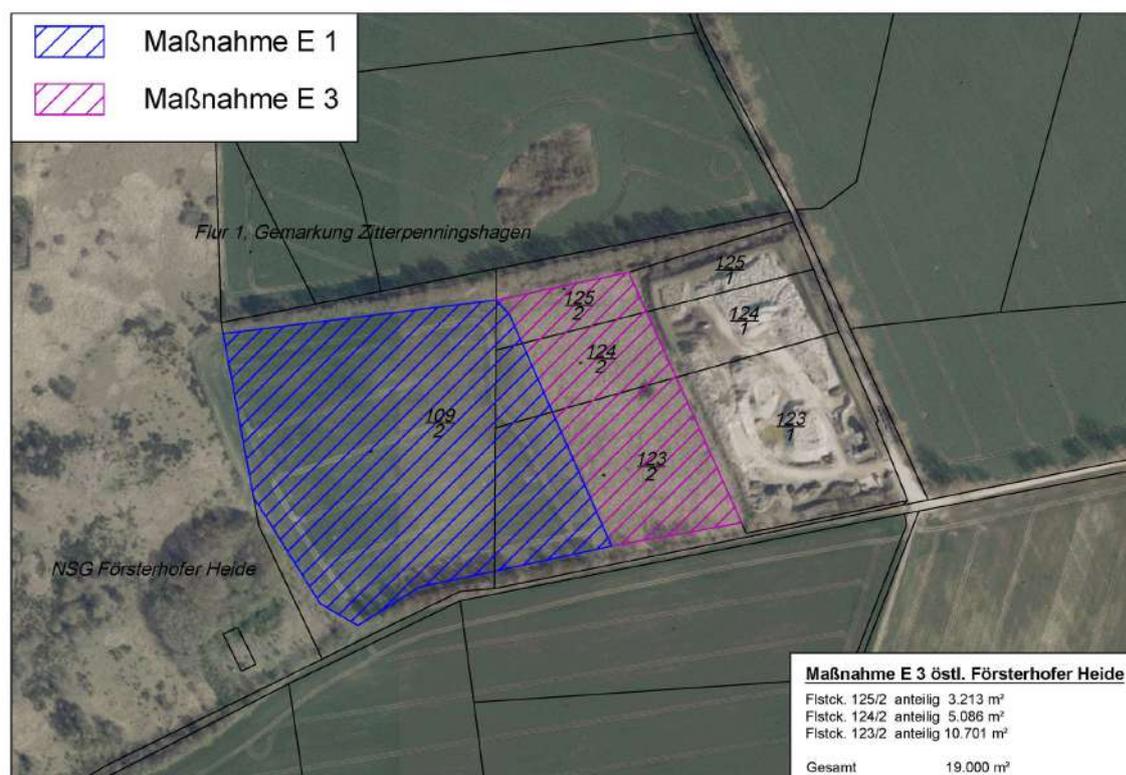


Abbildung 9: externe Kompensationsmaßnahme E 3

3.5.2.1 Kompensation außerhalb des Plangebietes (Maßnahme E 3)

Außerhalb des Plangebiets soll auf Flächen des Hansestadt Stralsund in der Landschaftszone Vorpommersches Flachland die Maßnahme „Anlage einer extensiv zu pflegenden Wiesenfläche“ umgesetzt werden:

Der Ausgleich der Eingriffe für 71.946 m² Flächenäquivalente gemäß der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) erfolgt zum überwiegenden Teil durch die Herstellung einer extensiv zu pflegenden Wiesenfläche auf 19.000 m² mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut auf Teilen der Flurstücke 123/2, 124/2 und 125/2, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen (siehe Abbildung 9).

Es wird eine jährlich zwei- bis dreimalige Mahd (nicht vor dem 01.07. des Jahres) mit Messerbalken, Mahdhöhe 10 cm, festgesetzt. In Abhängigkeit der standortklimatischen Gegebenheiten ist ausnahmsweise eine Mahd ab 01.06. des Jahres zulässig. Bei vermehrtem Auftreten des Jakob-Kreuzkrautes ist ggf. ein früherer Mahdtermin in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde zulässig. Umbruch, Nachsaat und der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig.

Die Maßnahmenfläche befindet sich im östlichen Anschluss an das Naturschutzgebiet NSG „Försterhofer Heide“ und der Kompensationsmaßnahme E 1 (Zuordnung aus B-Plan 3.7 Hansestadt Stralsund) und ca. 9,2 km südöstlich des Plangebietes. Die beiden Kompensationsmaßnahmen E 1 und E 3 werden aufgrund der technischen Logistik zeitgleich hergestellt, auch wenn das vorliegende Planverfahren noch nicht abgeschlossen sein sollte. Die Umsetzung ist im Herbst 2022 geplant.

Der Kompensationswert beträgt gem. HzE M-V (2018) 3,0. Aufgrund der Lage im ungestörten Raum ist kein Leistungsfaktor anzusetzen (LF = 1).

3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit der Planung wird eine Innenentwicklung im Sinne des § 1a BauGB (Flächenrecycling einer Gewerbebrache) verfolgt und damit die Inanspruchnahme von bislang nicht vorgeprägten Landschaftsflächen vermieden. Aufgrund seiner zentralen Lage eignet sich das Plangebiet für die Ansiedlung von Gewerbe, Gemeinbedarfseinrichtungen und Wohnungsbau.

Der Vorentwurf (siehe Abbildung 10) sah eine Bebauung vor, die sich wesentlich weiter nach Norden ausdehnte und die dort vorhandene Waldfläche nahezu vollständig überplante.



Abbildung 10: städtebauliches Konzept des Vorentwurfs

Um eine Inanspruchnahme von Waldflächen soweit wie möglich zu vermeiden, wurde der ursprünglich Planungsansatz verworfen.

Mit der jetzt verfolgten Planung wird die Bebauung deutlich aus der Waldfläche zurückgenommen und die Waldumwandlung auf ein Minimum beschränkt. Angesichts der ökologisch wie klimatisch positiven Auswirkungen waldartiger Bestockung soll die Waldfläche durch die geänderte Planung weitgehend erhalten und in die Siedlungsstruktur integriert werden. Mit der geänderten Planung wird der Stellungnahme zum Vorentwurf des Forstamtes Schuenhagen vom 28. Januar 2022 entsprochen (vgl. Abbildung 8 in Kapitel 3.5.2 sowie Ausführungen in Kap. 5.6 in Teil I der Begründung).

4. Zusätzliche Angaben

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

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter wurden Daten des LUNG M-V, faunistische Kartierungen und die Biotopkartierung genutzt. Daneben wurden die in Kap. 5.2 benannten Unterlagen herangezogen.

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.

Die Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (vgl. Kap. 3.2) erfolgt im Zuge der Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Kap. 3.5). Die Ergebnisse der Überprüfungen sind in der Verfahrensakte zu dokumentieren.

Tabelle 11: Maßnahmen zur Überwachung

Überprüfung	Zeitpunkt	Zuständigkeit	Art der Durchführung
Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen	parallel bzw. nach Fertigstellung der Erschließung bzw. der Bebauung	Hansestadt Stralsund	Begehung / Dokumentation
Vermeidungsmaßnahme Artenschutz	vor und während der Baumaßnahmen	Hansestadt Stralsund	Begehung / Kontrolle

5. Quellenverzeichnis

5.1 Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726).

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist.

DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern. In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2). Zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383)

KrwG - Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist

LBodSchG M-V – Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219) geändert worden ist.

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung – Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel vom 10. November 1992 (BGBl. I S. 1887), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. November 2013 (BGBl. I S. 4020) geändert worden ist.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

5.2 Fachgrundlagen

AM Online Projects (2021). Klimadaten Stralsund. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862> (letzter Zugriff 12.11.2021).

Baugrund Stralsund IG mbH (2021): Baugrundgutachten Bauvorhaben Hansestadt Stralsund, Frankenwall, Neubau Gemeindezentrum St. Nikolai. Stralsund.

bfg – Bundesamt für Gewässerkunde (2021): Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL, Entwurf. Abrufbar unter <https://geoportal.bafg.de/> (letzter Zugriff: 11.11.2021).

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2022): Kartierbericht Biotope und geschützte Bäume für den Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“. Im Auftrag der Hansestadt Stralsund.

Hansestadt Stralsund (1996): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund.

Hansestadt Stralsund (2022): Ausbau Radweg Heinrich-Heine-Ring. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag. Juni 2022. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Stralsund.

Hansestadt Stralsund (2010): Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.

EM M-V/Ministerium für Energie, Landesentwicklung und Verkehr (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“ Hansestadt Stralsund. Im Auftrag der Hansestadt Stralsund.

LAGA -Mitteilung 20 (Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall 20) (2003): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen -Technische Regeln. Mainz.

LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. www.umweltkarten.mv-regierung.de/atla/script/ (letzter Zugriff: 10.11.2021).

LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009a): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern – Erste Fortschreibung. Güstrow

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009b): Ermittlung der Grundwasserneubildung für Mecklenburg-Vorpommern. Download unter: www.lung.mv-regierung.de/dateien/2009-2007_gwn.zip am 4.6.2021.

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. vollst. überarb. Aufl. - Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013.

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2016): Regionalisierung der landesweiten Grundwasserdynamik. Download unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/files/dynamik.zip> am 4.6.2021.

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Jahresbericht zur Luftgüte 2020. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2. Güstrow.

LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Konzeptbodenkarte (BK25), Entwurfsstand. Datenherausgabe LUNG M-V vom 14.7.2021.

MLU M-V/ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018. Schwerin.

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

Schmid, H., W. Doppler, D. Heynen & M. Rössler (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

S.I.G. (2002): Abschlussdokumentation zum Austausch von Bodenkontaminationen auf dem Gelände des ehemaligen Heiz- und Plattenwerkes Stralsund.

Umweltplan (2022): B-Plan Nr. 22 in Stralsund Schalltechnische Untersuchung.

Vökler, F., Heinze, B, Sellin, D & Zimmermann, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung.

Hansestadt Stralsund, den.....

HANSESTADT STRALSUND,
DER OBERBÜRGERMEISTER

Dr.- Ing. Alexander Badrow

Bebauungsplan Nr. 22 „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“

Prüfung und Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit

Übersichtstabelle der Stellungnahmen

Nr.	Name	Datum der Stellungnahme	Zustimmung bzw. keine projektbezogenen abwägungsrelevanten Hinweise und Anregungen	Projektbezogene abwägungsrelevante Hinweise und Anregungen
1	Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern	11.02.2022	x	
2	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern	13.12.2022	x	
3	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V	06.12.2022	x	
4	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	-	-	-
5	LA für Kultur und Denkmalpflege Archäologie und Denkmalpflege	-	-	-
6	Eisenbahn-Bundesamt	17.11.2022	x	
6a	Eisenbahn-Bundesamt	12.01.2022	x	
8	Straßenbauamt Stralsund	14.11.2022	x	
9	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ostsee	-	-	-
10	Bergamt Stralsund	06.12.2022	x	
11	Nationalparkamt Vorpommern	24.11.2022	x	
12a*	LA für Gesundheit und Soziales M-V Dezernat Stralsund	06.01.2022	x	x
13	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Direktion Rostock	-	-	-
14	Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald	18.11.2022	x	
15	Hauptzollamt Stralsund	29.11.2022	x	
15a	Hauptzollamt Stralsund	04.01.2022	x	
16	Forstamt Schuenhagen	13.12.2022	x	x
17	Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern	11.11.2022	x	
18	Gemeinde Steinhagen	02.12.2022	x	
19	Gemeinde Lüssow	16.12.2022	x	
20	Gemeinde Wendorf	25.11.2022	x	
21	Gemeinde Pantelitz	01.12.2022	x	
22	Gemeinde Sundhagen	24.11.2022	x	
23	Gemeinde Altefähr	-	-	-
24a*	Gemeinde Gustow	02.02.2022	x	-

25a*	Gemeinde Kramerhof	14.01.2022	x	-
26	Hansestadt Greifswald	12.12.2022	x	
27	Deutsche Telekom	11.12.2022	x	x
28	Vodafone Deutschland GmbH	14.12.2022	x	
29	50Hertz Transmission GmbH	-	-	-
30	E.DIS Netz GmbH	10.11.2022		x
30a	E.DIS Netz GmbH	21.12.2021		x
31	Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH	10.11.2022	x	
32	SWS Energie GmbH	-	-	-
33	GDM com mbH	21.11.2022	x	
34	SWS Telnet GmbH	05.12.2022	x	
34a	SWS Telnet GmbH	21.12.2021	x	
35	REWA Stralsund mbH	14.12.2022		x
35a	REWA Stralsund mbH	11.01.2023		x
36	Industrie und Handelskammer	07.12.2022	x	
37	Kreisverband der Gartenfreunde	-	-	-
38	Handelsverband Nord e.V.	07.12.2022	x	
39	Handwerkskammer Ostmecklenburg-Vorpommern	15.12.2022	x	
40	Wasser- und Bodenverband „Barthe/ Küste“	16.12.2022	x	
41	Kirchenverwaltungsamt	-	-	-
42	Katholisches Pfarramt	-	-	-
44	Landkreis Vorpommern-Rügen	12.12.2022		x
	Landkreis-Vorpommern-Rügen, Artenschutz	20.12.2022		
45	Amt 60, Untere Bauaufsichtsbehörde	-	-	-
46	Amt 60, Untere Immissions-schutzbehörde	-	-	-
47	Amt 60, Untere Denkmalschutzbehörde	-	-	-
48	Amt 60, Untere Straßenverkehrsbehörde	16.12.2022		x
58	BUND	15.12.2022		x

- Von den Beteiligten ist keine Stellungnahme zur Bebauungsplanänderung eingegangen.

* Von den Beteiligten ist keine Stellungnahme im Rahmen der Entwurfsbeteiligung eingegangen, daher wurde die Stellungnahme zum Vorentwurf (wenn relevant) aus der frühzeitigen Beteiligung abgewogen.

Die Stellungnahmen der Behörden, welche sich zustimmend zur Planung geäußert haben und/oder allgemeine und keine projektspezifischen Hinweise vorgebracht haben (Spalte 1), werden zur Kenntnis genommen. Die gegebenen Hinweise berühren nicht die Belange der Bebauungsplanung und stehen den geplanten Darstellungen nicht entgegen.

Bebauungsplan Nr. 22 der Hansestadt Stralsund „Urbanes Gebiet ehemaliges Plattenwerk und ehemaliges Heizwerk“

Prüfung und Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange und der Behörden sowie der Öffentlichkeit

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
12	<p>LA für Gesundheit und Soziales M-V Dezernat Stralsund Stellungnahme vom 06.01.2022</p> <p>die zur Stellungnahme vorgelegten Antragsunterlagen wurden gemäß Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246) in der aktuell gültigen Fassung, i.V.m. der Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12.08.2004 (BGBl. I S.2179) in der aktuell gültigen Fassung, geprüft. Gegen das Vorhaben bestehen aus der Sicht des Arbeitsschutzes keine Einwendungen, wenn es entsprechend den vorgelegten Unterlagen und arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen ausgeführt wird. Vorliegende Bauanträge von Antragstellern für gewerbliche Betriebe und Einrichtungen (Kita, Schule, Gemeindezentrum...) können dem LAGuS M-V, Dezernat Stralsund, vor Beginn der Baumaßnahme durch den Antragsteller oder deren Beauftragte zur Stellungnahme zugeleitet werden.</p> <p>Pflichten des Bauherrn nach Baustellenverordnung: Während der Vorbereitungs- und Ausführungsphase des Bauvorhabens sind vom Bauherrn die Anforderungen aus der Baustellenverordnung einzuhalten bzw. umzusetzen. In diesem Zusammenhang ist insbesondere für den Fall, dass an diesem Vorhaben mehrere Arbeitgeber gleichzeitig oder nacheinander tätig werden, ein geeigneter Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator zu bestellen sowie durch diesen eine Unterlage für spätere Arbeiten an der baulichen Anlage zusammenzustellen. Eine damit erforderlichenfalls verbundene Vorankündigung der Baumaßnahmen ist spätestens 14 Tage vor Baubeginn an das Landesamt für Gesundheit</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließung und Objektplanung berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>und Soziales Mecklenburg-Vorpommern, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Stralsund zu übersenden. (Baustellenverordnung – BaustellV) vom 10. Juni 1998 (BGBl. I, S. 1283)</p>	
<p>16</p>	<p>Forstamt Schuenhagen Stellungnahme vom 13.12.2022</p> <p>zu o.g. Vorhaben nehme ich für das Forstamt Schuenhagen für den Geltungsbereich des Bundeswaldgesetzes vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist, und des Waldgesetzes für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 870), letzte berücksichtigte Änderung: geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Mai 2021 (GVOBl. M-V S. 794) als Träger öffentlicher Belange wie folgt Stellung: Dem o.g. Vorhaben wird aus forstrechtlicher Sicht unter Beachtung der nachfolgenden Ausführungen zugestimmt.</p> <p>Im Rahmen des Stadtumbaus wurden die Gebäude des ehemaligen Platten- und Heizwerkes abgerissen. Dadurch entstand eine Freifläche, welche sich aufgrund der zentralen Lage und der baulichen Vorprägung gut für eine Innenentwicklung geeignet.</p> <p>Das ca. 7,35 ha große Plangebiet umfasst die Flurstücke 6, 7/1, 10/1, 10/2, 11/4 bis 11/12 und 12/6 sowie 5, 11/13, 12/1, 12/2, 12/4, 12/5, 12/7, 13 und 16/3 anteilig der Flur 61 in der Gemarkung Stralsund.</p> <p>Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes stockt eine ca. 0,23 ha große Waldfläche. Als Wald im Sinne des LWaldG M-V zählen alle mit Waldgehölzen bestockten Flächen ab einer Größe von 0,20 ha, einer mittleren Breite von 25 m, bei Sukzessionsflächen einer Höhe von 21,5 m oder einem Alter von 26 Jahren sowie einer Überschirmung von >50 % bei jungen</p>	<p>Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Beständen oder einer Bestockung von >50 % des Vollbestandes. Die festgestellte Waldfläche wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Die umzuwandelnde Waldfläche und die nach der Umwandlung zukünftig geltende Waldabstandslinie von 30 m sind im Plan dargestellt. Gemäß § 20 LWaldG ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zum Wald einzuhalten. Ein geringfügiger Teil dieser Waldfläche soll zur Herstellung des gesetzlichen Waldabstandes von 30 m umgewandelt werden, was der forstrechtlichen Genehmigung durch die untere Forstbehörde bedarf. Im Zuge des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes ist durch die Forstbehörde eine Umwandlungserklärung gemäß § 15a LWaldG abzugeben. Von der Waldumwandlung ist folgende Fläche betroffen: Gemarkung: Stralsund, Flur: 61, Flurstück: 6, Waldumwandlungsfläche [m²] 150</p> <p>Begründung:</p> <p>Sie forderten mit Schreiben vom 06.11.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme auf. Mit Datum vom 28.01.2022 erging eine zunächst negative Stellungnahme mit dem Hinweis, die Planungen dergestalt anzupassen, dass eine Inanspruchnahme von Wald möglichst vermieden oder auf ein Minimum reduziert wird. Mit der Planung wird die im Vorentwurf beabsichtigte Bebauung deutlich aus der vorhandenen Waldfläche zurückgenommen, die Waldumwandlung minimiert und somit den Forderungen der forstbehördlichen Stellungnahme entsprochen. Drei einzelne landschaftsprägende Schwarzkiefern innerhalb der umzuwandelnden Waldfläche sind zum Erhalt festgesetzt. Zugleich soll die Waldfläche in westliche Richtung um 955 m² ausgeweitet werden, wodurch der Waldverlust deutlich überkompensiert wird. Auf der in der Planzeichnung mit „M1“ gekennzeichneten Fläche ist eine Pflanzung mit standortgerechten Laubholzarten geplant. Der Leitungsschutzbereich innerhalb der Fläche wird von der Bepflan-</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>zung ausgenommen und als Nichtholzboden extensiv gepflegt. Hierfür ist im weiteren Verlauf eine Erstaufforstungsgenehmigung nach § 25 LWaldG zu beantragen. Die Genehmigung durch die Forstbehörde ist gemäß § 15 Abs. 4 LWaldG zu versagen, wenn die Erhaltung des Waldes im überwiegenden öffentlichen Interesse liegt, insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bei wesentlicher Beeinträchtigung von Wald mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen, 2. bei fehlender Notwendigkeit einer Umwandlung der vorgesehenen Fläche für den beabsichtigten Zweck oder 3. wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist. <p>Mit der Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten, der standörtlichen Begründung und Alternativenprüfung ohne Waldinanspruchnahme sind die Voraussetzungen für eine Genehmigung der Waldumwandlung grundsätzlich erfüllt. Versagungsgründe im Sinne der Ziffern 1 bis 3 liegen nicht vor.</p> <p>Nach §15 Abs.5 LWaldG sind die nachteiligen Folgen der Waldumwandlung auszugleichen. Vorrangig hat dies in Form einer Ersatzaufforstung auf einer Fläche zu erfolgen, die nicht als Wald gilt. Der Umfang der erforderlichen Ersatzmaßnahme wird anhand einer Waldbilanz bestimmt. Diese ist nach der Methodik „Bewertung von Waldfunktionen bei Waldumwandlungen und Kompensationen in M-V“ (Berechnungsmodell) erstellt worden. Das Verfahren entspricht den gesetzlichen Anforderungen nach § 15 Abs. 5 Nr. 1 LWaldG und ist fachliche Grundlage für die Anerkennung von Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Folgen einer Waldumwandlung nach § 15 Abs. 11 LWaldG. Bei dem Berechnungsverfahren handelt es sich um ein mehrstufiges Verfahren, das sich in die folgenden drei Berechnungsschritte gliedert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berechnung der Waldpunkte für die Waldumwandlung 2. Berechnung der Waldpunkte für die Ersatzaufforstung 	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>3. Vergleich der berechneten Waldpunkte</p> <p>Bei der Waldumwandlungsfläche handelt es sich entsprechend dem o.g. Berechnungsmodell um Wald der Kategorien 3 bis 5 für die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion (Kategorie 1 - geringe Bedeutung bis Kategorie 5 – herausragende Bedeutung). Im Einzelnen wurden für diese Funktionen folgende Kategorien ermittelt:</p> <p>Nutzfunktion: Kategorie 5 - Waldbestände der Standortklasse 5 Schutzfunktion: Kategorie 3 - Wald mit Klimaschutzfunktion gemäß Waldfunktionenkartierung M-V Erholungsfunktion: Kategorie 5 -Waldflächen im Gemeindegebiet von staatlich anerkannten Kur- und Erholungsorten</p> <p>Die betreffende Waldfläche, welche vorrangig aus Pappel, Schwarzkiefer, Kirsche, Robinie, Ahorn und verjüngten Eichen besteht, weist einen Laubholzanteil von über 50 % auf und ist den Wuchsklassen II (Stangenholz bis 14 m Höhe) und III (st. Stangenholz größer 14 m Höhe kleiner 20 cm BHD) in einem Verhältnis von 30 zu 70 zuzuordnen. Es ergeben sich für die dauerhafte Umwandlungsfläche von 150 m² 518 Waldpunkte. Die exakte Waldbilanz ist im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens der unteren Forstbehörde vorzulegen.</p> <p>Der erforderliche Ausgleich der negativen Folgen der Waldumwandlung wird voraussichtlich über einen anerkannten stadteigenen Waldkompensationspool erfolgen, was im weiteren Verlauf zu konkretisieren und nachzuweisen ist.</p> <p>Im Ergebnis der forstrechtlichen Prüfung wird für die Waldumwandlung eine Waldumwandlungserklärung gemäß § 15a Abs. 2 LWaldG erteilt und somit die Waldumwandlung in Aussicht gestellt, bei gleichzeitigem Vorliegen des Einverständnisses der unteren Naturschutzbehörde.</p>	<p>Die Inaussichtstellung der Waldumwandlung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Hinweise: Ein Antrag auf Waldumwandlung ist gesondert bei der unteren Forstbehörde zu stellen. Das Einvernehmen der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen zu der Waldumwandlung nach §§ 42 Abs. 2 NatSchAG M-V ist zwingende Voraussetzung für die Erteilung der Waldumwandlungsgenehmigung. Mit Bezug auf § 15a Abs. 3 LWaldG kann eine Umwandlungsgenehmigung jedoch erst nach Rechtskraft des in Rede stehenden Bebauungsplanes erteilt werden. Die untere Forstbehörde ist über die Erlangung der Rechtskraft zu informieren und ein entsprechender Antrag zu stellen. Die Waldfläche darf gemäß §15 Abs. 7 LWaldG erst nach Genehmigung des Waldumwandlungsantrages und unmittelbar vor Verwirklichung der anderen Nutzung umgewandelt werden. Bis dahin bleiben die Waldbesitzer zu einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft nach § 12 LWaldG weiterhin verpflichtet.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes wird im Rahmen der Erschließung und Objektplanung ein Antrag auf Waldumwandlung bei der unteren Forstbehörde gestellt.</p>
27	<p>Deutsche Telekom Stellungnahme vom 11.11.2022</p> <p>Gegen Ihre geplante Baumaßnahme gibt es prinzipiell keine Einwände. Wir weisen jedoch auf folgendes hin: In Ihrem Planungsbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, wie aus dem beigefügten Lageplan zu ersehen ist. Für die telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit dem oben genannten Bebauungsplan eine Erweiterung unseres Telekommunikationsnetzes erforderlich. Eine Entscheidung, ob ein Ausbau erfolgt, können wir erst nach Prüfung der Wirtschaftlichkeit und einer Nutzenrechnung treffen. Im Vorfeld der Erschließung ist der Abschluss eines Erschließungsvertrages mit dem Erschließungsträger (Bauträger) notwendig. Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten für die telekommunikationstechnische Erschließung und gegebenenfalls der Anbindung des Bebauungsplanes eine Kostenbeteiligung durch den Bauträger</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließung und Objektplanung berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>erforderlich werden kann. Für die nicht öffentlichen Verkehrsflächen ist die Sicherung der Telekommunikationslinien mittels Dienstbarkeit zu gewährleisten. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. Der Erschließungsträger/Vorhabenträger hat sicherzustellen, dass im Rahmen der Erschließung eine passive Netzinfrastruktur (z.B. ein Leerrohrnetz) mitverlegt wird. Wir weisen in diesem Zusammenhang auf das Telekommunikationsgesetz (TKG) § 77i „Koordinierung von Bauarbeiten und Mitverlegung“ Absatz (7) hin: Hier heißt es unter anderem, Zitat:“ Im Rahmen der Erschließung von Neubaugebieten ist stets sicherzustellen, dass geeignete passive Netzinfrastrukturen, ausgestattet mit Glasfaserkabeln, mitverlegt werden.“</p> <p>Des Weiteren weisen wir darauf hin, dass der Bauherr als „Zustandsstörer“ für die Kampfmittelfreiheit des Baugrundstückes verantwortlich ist. Die Kampfmittelfreiheit ist schriftlich zu dokumentieren und rechtzeitig an die Telekom, als Voraussetzung für den Baubeginn, zu übergeben. Wir möchten Sie bitten, den Erschließungsträger auf diese Punkte aufmerksam zu machen.</p>	
30	<p>E.DIS Netz GmbH Stellungnahme vom 10.11.2022</p> <p>Unsere Stellungnahme BRG 21-087 vom 30.11.2021 hat in seiner Aussage weiterhin Bestand</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
30a	<p>E.DIS Netz GmbH Stellungnahme vom 21.12.2021</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Spartenauskunft. Im Bereich Ihrer Spartenanfrage befinden sich Versorgungsanlagen der E.DIS Netz GmbH.</p> <p>Das rot umrandete Gebiet auf den Plänen stellt den Anfragebereich dar. Bitte beachten Sie hierzu die Bestätigung über erfolgte Planauskunft / Einweisung, insbesondere die Informationen zu 'Örtliche Einweisung / Ansprechpartner' auf Seite 3, die 'Besonderen Hinweise' auf Seite 4, das Merkblatt zum Schutz der Verteilungsanlagen und die beigefügten Pläne.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Erschließung und Objektplanung berücksichtigt.</p>
35	<p>REWA Stralsund mbH Stellungnahme vom 14.12.2022</p> <p><u>Allgemeines</u> Neben der Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund gelten die Allgemeinen Bedingungen zur Entsorgung von Abwasser (AEB) in der Hansestadt Stralsund..</p> <p>Wir verweisen darauf, dass wir Trinkwasser entsprechend der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 750, 1067), zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010), liefern. (http://www.gesetze-im-internet.de/avbwasserv). Es gelten weiterhin die Wasserlieferbedingungen der REWA als ergänzende Vertragsbestimmungen zur AVBWasserV.</p> <p>Die Erschließungsplanung für die Medien Trink-, Regen und Schmutzwasser ist der REWA zur Bestätigung vorzulegen.</p> <p>Löschwasser Gemäß § 2 Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) ist die Gemeinde für den Brandschutz zuständig. Zwischen der Hansestadt Stralsund und unserem Unternehmen besteht ein Löschwasservertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Gebietes berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>In einem Brandfall stehen wir einer Nutzung der umliegenden Hydranten für Löschzwecke nicht entgegen.</p> <p><u>Übertragung</u> Die spätere Übertragung der Leitungen an die REWA hat kosten- und lastenfrei zu erfolgen (Eintragung von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten der REWA für neue und bestehend bleibende Leitungen).</p> <p><u>Finanzierung</u> Die REWA als Konzessionär der Hansestadt Stralsund für Trink-, Regen- und Schmutzwasser (TW/RW/SW) übernimmt grundsätzlich weder eine innere, noch äußere Erschließungsfinanzierung hinsichtlich der erforderlichen, neu zu errichtenden, auszubauenden Ver-/ Entsorgungsanlagen oder etwaiger Umverlegungen von Bestandssystemen für TW/RW/SW. Abweichungen hiervon bedürfen zwingend einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und der REWA. Die Rechte aus Beiträgen bleiben unberührt.</p> <p><u>Grundlegende technische Anforderungen</u> Eine Überbauung vorhandener Ver- und Entsorgungstrassen oder Bepflanzung mit Bäumen und aufwendigen Gehölzen wird untersagt. Bei notwendigen Umverlegungen ist insbesondere darauf zu achten, dass die Trinkwasserversorgung stabil gehalten werden muss, respektive sind die entsprechenden Ringsysteme wiederherzustellen.</p> <p>Bei Anschluss an Regenwasserbestandssysteme der REWA ist ein hydraulischer Nachweis gem. den Planungsvorgaben der REWA zu führen, um eine schadlose Ableitung des Regenwassers zu belegen.</p> <p><u>Bestandsunterlagen</u> Im dargestellten Plangebiet befinden sich Anlagen unseres Unternehmens. In der Anlage übersenden wir Ihnen Planausschnitte mit eingetragenen Leitungen und Anlagen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Gebietes berücksichtigt.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Gebietes berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Bitte prüfen Sie durch Einsichtnahme in unsere Unterlagen, ob unter Einhaltung der Richtlinien über Sicherheitsabstände zwischen den geplanten Maßnahmen und unseren Leitungen und Anlagen noch der entsprechende freie Raum vorhanden ist. Wir weisen darauf hin, dass diese Eintragungen nur zu Ihrer Information bestimmt sind und keine Einweisung darstellen. Für die Richtigkeit der Lage der Leitungen geben wir keine Garantie ab.</p> <p><u>Teil A – Planzeichnung</u> Mittig des geplanten Baufeldes verläuft eine Trinkwasserleitung von der Hermann-Burmeister-Straße zum Heinrich-Heine-Ring. Für diese sollen die Leitungsrecht erhalten bleiben. Auf dem Flurstück 61 Nr. 10/2 verlaufen eine Regen- und Schmutzwasserleitung. Diese könnten ggfs. umverlegt werden, damit das dort geplante allgemeine Wohngebiet entstehen kann. Für den Fall, dass das allgemeine Wohngebiet an die neue Ost-West-Trasse angeschlossen werden soll, müssten die Regen- und Schmutzwasserleitung soweit zurückgebaut werden, dass diese dabei nicht überbaut werden.</p> <p><u>Begründung zum Entwurf</u> Kap. 5.4 Erschließung – Stadttechnische Erschließung Prinzipiell ist die Anbindung über die neue Ost-West-Trasse möglich. Da noch keine genauen Höhenverhältnisse bekannt sind, kann eine abschließende Beurteilung über den Freigefälleabfluss erst getroffen werden, sobald ein Vermessungsplan vorliegt.</p>	<p>Der Belang wurde separat geprüft und eine mögliche Umverlegung unter Auflagen in der Stellungnahme 35a bestätigt (s.u.).</p>
35a	<p>REWA Stralsund mbH Stellungnahme vom 11.01.2023</p> <p>bezüglich der Stellungnahme der REWA Stralsund zum B-Plan Nr. 22 vom 14.12.2022 und der daraus resultierenden Frage per Mail zur senkrecht verlaufende Trinkwasserleitung geben wir folgende Stellungnahme ab.</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Nach Rohrnetzprüfung und -berechnung kann die DN 250 Trinkwasserleitung zurückgebaut werden, unter der Einhaltung des zukünftigen Ringschlusses in gleich großer Dimension.</p> <p>Auf den Privatgrundstücken sind die Auskünfte zu den unterirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen von den jeweiligen Eigentümern einzuholen. Wir weisen darauf hin, dass diese Eintragungen nur zu Ihrer Information bestimmt sind und keine Einweisung darstellen. Für die Richtigkeit der Lage der Leitungen geben wir keine Garantie ab. In der Anlage übersenden wir Ihnen den Planauszug im pdf-Format mit unseren eingetragenen Leitungen und Anlagen.</p> <p>Nachfolgend möchten wir Ihnen allgemeine Hinweise zur Kenntnis geben, die Sie bitte bei der weiteren Planung im o. g. Bereich berücksichtigen möchten:</p> <p>Bei notwendigen Umverlegungen ist insbesondere darauf zu achten, dass die Trinkwasserversorgung stabil gehalten werden muss, respektive sind die entsprechenden Ringsysteme wiederherzustellen.</p> <p>Die Lage und die Tiefe der vorhandenen Leitungen sind vor Ort mit geeigneten Maßnahmen zu ermitteln. Die Tiefenlagen der vorhandenen Rohrleitungen sind an den Schächten zu prüfen. Ein vertikaler Abstand unterhalb der Sohlen von mindestens 1,00 m ist einzuhalten (bei Durchörterung)!</p> <p>Im Bereich der Erdarbeiten liegende Einbauteile (Schieber-, Ventilkappen etc.) dürfen nicht versetzt bzw. entfernt werden. Schächte und Einbauteile sind einem neuen Wegniveau anzupassen.</p> <p>Die Zugänglichkeit von Schächten und Einbauteilen, wie z. B. Absperrschieber, darf nicht beeinträchtigt werden. Für Arbeiten an öffentlichen Kanälen müssen gesonderte Genehmigungen vorliegen.</p> <p>Um Beschädigungen an unseren Anlagen auszuschließen, ist es unbedingt erforderlich, dass der Bauausführende spätestens 2 Wochen vor Baubeginn</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Gebietes berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>bei unserem Unternehmen eine Schachtgenehmigung mit aktuellen Informationen zur Lage unserer Leitungen einholt.</p> <p>Bei Unsicherheiten in Kreuzungs- und Parallellagen müssen Suchschachtungen erfolgen. Sollten irgendwelche Leitungen angetroffen werden, sind wir unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Vor Baubeginn ist mit uns eine Trassenbegehung vorzunehmen. Ohne unsere Genehmigung dürfen die Leitungen nicht freigelegt werden.</p> <p>Kosten zur Behebung der Schäden an der Versorgungsleitung, infolge des Bauvorhabens, werden in Rechnung gestellt, wenn wir an der Endabnahme nicht beteiligt wurden.</p> <p>Bei Änderungen zu den eingereichten Unterlagen, sind uns diese nochmals in aktualisierter Ausführung vorzulegen.</p>	
44	<p>Landkreis Vorpommern-Rügen Stellungnahme vom: 12.12.2022</p> <p><u>Städtebauliche und planungsrechtliche Belange</u></p> <p>Auf einer rund 6,8 ha großen Fläche im Stadtteil Knieper-West, die früher als Plattenwerk und Heizwerk diente, soll die Ansiedlung von Gewerbe, Gemeinbedarfseinrichtungen und Wohnungsbau erfolgen. Aus städtebaulicher Sicht bestehen keine Bedenken.</p> <p>Die Planzeichenverordnung lässt sowohl eine schwarz-weiße als auch eine farbige Fassung für zeichnerische Darstellungen oder Festsetzung zu. Eine Vermischung bzw. Überlagerung von farbigen Festsetzungen mit Schraffuren der schwarz-weiß-Fassung ist unnötig und führt zur Unübersichtlichkeit. Die vorliegende Planzeichnung entspricht damit weiterhin nicht der Anlage zur Planzeichenverordnung, die für die farbige Zeichnung keine Schraffur vorsieht.</p> <p>Die Fläche, die mit „GFR 3“ bezeichnet wird, ist braun aber ohne Schraffur gezeichnet. Eine solche Darstellung fehlt in der vorliegenden Planzeichenerklärung.</p> <p>Darüber hinaus ist der Farbton der Anlage zur Planzeichenverordnung für die Planzeichnung zu verwenden. Dies ist</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt und die Plan darstellung angepasst.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>in den für die Stellungnahme zur Verfügung gestellten Planunterlage immer noch nicht der Fall. In der Planzeichenerklärung sollte zwischen „Sonstigen Planzeichen“, (die in der Anlage zur Planzeichenverordnung enthalten sind) und „Planzeichen ohne Normcharakter“ wie die Flurstücksgrenzen und die „Gebäude und Hausnummer“ unterschieden werden.</p>	
	<p><u>Wasserwirtschaft</u> Das Vorhaben liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Nach WRRL-berichtspflichtige Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Das nächstgelegene berichtspflichtige Gewässer, der Stralsunder Mühlengraben (NVPK-0800), verläuft rund 950 m südlich des B-Planes. Gewässer II. Ordnung sind ebenfalls nicht betroffen. Das Vorhabengebiet liegt im Grundwasserkörper Stralsund (WP_KO_4_16). Dieser weist gemäß dem dritten Bewirtschaftungsplan sowohl mengenmäßig als auch chemisch einen schlechten Zustand auf. Den Ausführungen zu den baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen auf den Grundwasserkörper im Umweltbericht in Bezug auf das Schutzgut Wasser wird behördlicherseits gefolgt. Die Belange der WRRL werden ausreichend berücksichtigt.</p>	<p>Die Zustimmung wird zu Kenntnis genommen.</p>
	<p>Alles anfallende häusliche und gewerbliche Schmutzwasser sowie das Niederschlagswasser ist wie vorgesehen dem Abwasserbeseitigungspflichtigen gemäß der Satzung zu übergeben. Der Anschluss für die Schmutzwasserleitung soll über den öffentlichen Abwasserkanal in der Hans-Fallada-Straße erfolgen. Die ausreichende Leitungsfähigkeit der Kanalisation ist im Rahmen der Erschließungsplanung nachzuweisen. Das anfallende Niederschlagswasser soll über das vorhandene Leitungsnetz in der Hans-Fallada-Straße abgeführt werden. Dieses mündet über die Einleitstelle 5-MO in den Moorteich. Für die bestehende Einleitung liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis (Az.</p>	<p>Die Sachdarstellungen sind richtig und werden bei der Erschließung berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	WE8/13073/088/96556/042/19) vor. Es ist ein Antrag auf Änderung der wasserrechtlichen Erlaubnis für den Anschluss des B-Planes Nr. 22 an die Einleitstelle 5-MO zu stellen.	
	Die geplante Ausführung von Fuß- und Radwegen, nicht unterbauten Kfz-Stellplätzen, Aufstellflächen und Aufenthaltsflächen als Rasengittersteine oder Ökopflaster, um die Grundwasserneubildung innerhalb des B-Plangebietes zu fördern, wird behördlicherseits befürwortet.	Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.
	Sollten im Zusammenhang mit der Baumaßnahme Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, sind sie gesondert auszuweisen und bei der Wasserbehörde nach § 8 WHG mindestens einen Monat vor Baubeginn zu beantragen. Der Verbleib des anfallenden Wassers ist im Vorfeld mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Arbeiten (z.B. Bohrungen zur Baugrunderkundung), die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können sind gemäß S 49 Abs. 1 WHG bei der zuständigen Behörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Innerhalb von Baugruben ist der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen untersagt. Ein Betanken von Baumaschinen und/oder -fahrzeugen in Baugruben oder in ihrer unmittelbaren Umgebung (10 x 10 m) ist untersagt. Bindemittel, Auffangwannen und ähnliches sind für den Havariefall vorzuhalten.	Die Hinweise werden bei der Umsetzung berücksichtigt. Die wasserrechtliche Erlaubnis für baubedingte Wasserhaltungsmaßnahmen wird im Zuge der Erschließungsplanung bzw. Baugenehmigungsplanungen beantragt.
	<u>Naturschutz</u> Zur Beurteilung lagen neben der Planzeichnung und der Begründung folgendes Dokument vor: Bestand Biotop- und Nutzungstypen, Stand 04.08.2021 Im Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB sind im Teil II UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG die wichtigsten durch die Untere Naturschutzbehörde zu bewertenden Faktoren noch nicht dargestellt worden, es fehlten insbesondere die Biotoptypenkartierung und die Ausgleichsbilanzierung.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Die derzeitige Planung (Biotoptypenkartierung, E-/A-Bilanzierung) kann in ihrer Form und Bilanzierung nicht vollumfänglich akzeptiert werden.</p> <p>Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde wird die Richtigkeit maßgebender Biotoptypen angezweifelt, was Folgen für die Gesamtbilanz des Multifunktionalen Kompensationsbedarfes hat. In der Ausgleichsbilanzierung sind Maßnahmen zur Kompensationsminderung angeführt, die nicht akzeptiert werden können. Außerdem sind Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffes vorgesehen, die nicht akzeptiert werden können.</p>	
	<p>Biotoptypenkartierung:</p> <p>Es wurde eine Biotoptypenkartierung vom August 2022 von Thomas Frase eingereicht.</p> <p>Die Hauptfläche wurde dem Biotoptyp PEG artenreicher Zierrasen zugeordnet. Kleinere Flächen werden dem Typ PER artenarmer Zierrasen zugeordnet. Diese Zuordnung wird von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde angezweifelt. Auf den beigefügten Fotos sind Kräuter und Knautgras zu erkennen. Die Fläche ist als Dauergrünland-Feldblock eingetragen und laut Luftbildern auch so genutzt. Im Kartierbericht fehlt die Artenliste. Ein Zierrasen, vor allem ein artenarmer wird ausgeschlossen. Ich bitte daher um Nachreichung der Artenliste zur Beurteilung. Neuberechnung der Eingriffsflächenäquivalente mit angepassten Biotopwerten (GM statt PE).</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt.</p> <p>Es handelt sich um eine Freifläche auf einer Siedlungsbrache, die durch die Hansestadt Stralsund nach Rückbau der baulichen Anlagen eingesät wurde.</p> <p>Um durch eine regelmäßige Mahd die Pflege sicherzustellen und eine Sukzession zu verhindern, war die Fläche bis zum 30.09.2022 an einen Landwirt verpachtet. Für die Fläche bestand vertraglich ein Sonderkündigungsrecht, so dass es sich nicht um ein Dauergrünland handelt.</p> <p>Somit handelt es sich, trotz der Meldung als Feldblock, de facto nicht um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, sondern um eine städtische Freifläche, die entsprechend als Grünanlage genutzt wird. Dies entspricht der Beschreibung für Siedlungsbiotop der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“: „Anthropogene Biotopkomplexe mit Verbreitungsschwerpunkt im besiedelten Bereich einschließlich aller baulichen Strukturen, d.h. insbesondere Gärten und Grünanlagen...“. Dementsprechend wird die Fläche auch nicht gedüngt, wie es in der Kartieranleitung als Kriterium für den Biotoptyp Frischgrünland auf Mineralstandorten (GM) aufgeführt ist: „Artenreicheres, gedüngtes Dauergrünland frischer Mineralböden mit höherem Kräuteranteil...“.</p> <p>Die Fläche wurde aufgrund der extensiven Nutzung, des hohen Kräuteranteils und der Blühaspekte überwiegend als</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		<p>PEG (Biotop-Nr. 15) sowie im nördlichen Bereich als RHU (Biotop-Nr. 08) eingestuft. Dies wird im Siedlungsbereich, zumal auf einer Brachfläche, als angemessen angesehen.</p> <p>Die als PER eingestuftten Bereiche befinden sich in den Randbereichen außerhalb des Feldblocks.</p> <p>Eine Einstufung als GM, neben der Düngung (s.o.) würde das Vorhandensein frischer Mineralböden voraussetzen. Beim vorliegenden Standort sind jedoch aufgrund der Vornutzung Auffüllungsböden vorzufinden. Eine Einstufung als GM ist an diesem Standort nicht gerechtfertigt.</p>
	<p>Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung: Bei der Bilanzierung der Eingriffe und der Kompensationsmaßnahmen sind die Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) maßgeblich.</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist gemäß § 18 BNatSchG den Vorschriften des BauGB unterstellt. Die Hinweise zur Eingriffsregelung sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht verpflichtend anzuwenden.</p>
	<p>zu 3.4.1.6 Berechnung kompensationsmindernder Maßnahmen: Für das vorliegende Planverfahren werden Maßnahmen zur Dachbegrünung und die Anlage von Photovoltaikanlagen kompensationsmindernd bilanziert. Die Fläche wird aus der maximal möglichen Dachfläche in m² abgeleitet. Für die Dachbegrünung wird die Maßnahme 8.10 der HzE 2018 angewandt und ein Wert der Kompensationsminderung von 0,5 angesetzt. Die Maßnahme kann für Dächer ab 200m² Mindestflächengröße angerechnet werden. Es ist eine Festsetzung im B-Plan notwendig, das ist geschehen. Es ist eine qualifizierte Berechnung der möglichen Dachbegrünungsflächen nachzureichen. Eine pauschale Berechnung ausgehend von der GRZ wird nicht akzeptiert, da nicht alle Dachformen und Haustypen sich vollflächig für eine Dachbegrünung eignen und somit das Erreichen der maximal möglichen Dachfläche angezweifelt wird.</p>	<p>Der Stellungnahme wird z.T. gefolgt. Grundsätzlich schafft ein (normaler Angebots-) Bebauungsplan nur Planungsrecht und keine Pflicht zum Bau. Damit kann im Planverfahren nur die maximal bebaubare Fläche als Grundlage der Berechnung von Kompensationserfordernissen und Quoten zu Grunde gelegt werden, welche sich aus der GRZ ergibt, und keine „tatsächliche Dachbegrünung“, wie gefordert. Daher kann der Stellungnahme in diesem Punkt nicht gefolgt werden.</p> <p>Nachvollziehbar ist, dass im ausgelegten Entwurf verpflichtend nur Flachdächer begrünt werden mussten. Zulässig waren aber (s. örtliche Bauvorschriften) Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 15° Dachneigung. Diese Regelungen werden zur Satzungsfassung angeglichen, so dass nun flachgeneigte Dächer bis 7° zulässig sind und diese verpflichtend ebenfalls zu begrünen sind. Da der Hinweis berücksichtigt und die Stellungnahme so umgesetzt wird, wie es die Intention der Hansestadt Stralsund war und die UNB es fordert, keine Betroffenheit zu erkennen ist, alle Grundstücke der Hansestadt Stralsund selbst gehören</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Weiterhin wird die Neuberechnung der Äquivalente für die kompensationsmindernden Maßnahmen nach Überarbeitung der Flächen mit tatsächlicher Dachbegrünung gefordert.</p>	<p>und die Festsetzungen nur redaktionell korrigiert werden, kann auf eine erneute Beteiligung verzichtet werden.</p> <p>Auf eine Neuberechnung der Äquivalente wird verzichtet, da durch eine redaktionelle Änderung der textlichen Festsetzung und örtlichen Bauvorschrift der Belang berücksichtigt wird und es zu keiner Änderung der Kompensationsminderung kommt.</p>
	<p>Darüber hinaus werden weiter Photovoltaikanlagen als kompensationsmindernde Maßnahmen angeführt. Dem wird widersprochen, diese Bilanzierung wird nicht akzeptiert, da die HzE keine Grundlage dafür bietet. Laut Maßnahme 8.30 ist es möglich, Photovoltaikanlagen auf Freiflächen anzulegen, mit Mahd oder Beweidung zwischen den Modulen. Diese Maßnahme lässt sich nicht für begrünte Dächer anwenden.</p> <p>Zudem ist der Bau von Photovoltaikanlagen nicht verpflichtend im B-Plan festgesetzt.</p>	<p>Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Im Rahmen der Bauleitplanung nach den Vorgaben des BauGB ist die Hansestadt nicht an die Anwendung der HZE gebunden (s. o.). Sie orientiert sich daran, kann diese aber auch variieren und an heutige klimatische, förderpolitische und stadteigene städtebauliche Rahmenbedingungen und Ziele anpassen.</p> <p>Die Kompensationsminderung durch Begrünung zwischen den Photovoltaikanlagen wird beibehalten, da ein Anreiz geschaffen werden soll, sowohl Photovoltaik als auch Dachbegrünung umzusetzen. Hier ist die Hansestadt Stralsund sogar Vorreiterin, da gerade die Kombination von Regenrückhalt und Kühlung einerseits sowie Nutzung regenerativer Energien andererseits zukunftsweisend und unterstützungswürdig ist.</p> <p>Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) empfiehlt in seinem Positionspapier Naturverträglicher Ausbau der Solarenergie gerade die Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung. „Der im EEG 2023 festgelegte Ausbaupfad für Solarenergie sieht eine jeweils hälftige Verteilung der Ausbaumolumina auf Dachflächen bzw. Freiflächen vor (vgl. EEG-Referentenentwurf 2022: 161)“ (BfN 2022 S. 5)</p> <p>„Synergieeffekte zwischen Photovoltaik und biodiversitätsfördernder Gebäudebegrünung voranbringen Anlass:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dach- und Fassadenbegrünungen haben einen positiven Effekt auf das Stadtklima (z.B. Kühlung durch Verdunstung, Regenwasserspeicherung) und schaffen bei naturnaher Gestaltung artenreiche

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Es ist eine Neuberechnung des Multifunktionalen Kompensationsbedarfs vorzulegen. Die von Seiten der Stadt berechneten Flächenäquivalente für die Photovoltaikanlagen (7.112 m²) können nicht mindernd angerechnet werden.</p> <p>Der zusätzliche Kompensationsbedarf ist über ein anerkanntes Ökokonto auszugleichen, die verbindliche Reservierung der notwendigen Punkte ist der Unteren Naturschutzbehörde vor Planreife des B-Planes vorzulegen.</p>	<p>Lebensräume.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durch die Verdunstungsleistung der Pflanzen von Dachbegrünungen entsteht ein Kühlungseffekt für darüber installierte Solarmodule, was deren Leistungseffizienz steigert. [...] <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allianzen zwischen Naturschutz/Stadtgrün-Initiativen und Solarenergie-Planung/Gebäudearchitektur sollten gestärkt werden. • Solarmodulsysteme an und auf Gebäuden sollten möglichst mit einer artenreichen Begrünung kombiniert geplant werden. [...] • Die Kombination von Dach-/Fassadenbegrünungen und Solaranlagen ist weiter zu entwickeln [...] und zu fördern.“ (ebd. S. 5-6) <p>Quelle: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2022): Eckpunkte für einen naturverträglichen Ausbau der Solarenergie. Positionspapier. Bonn.</p> <p>Daher wird die Minderung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft beibehalten. Der multifunktionale Kompensationsbedarf wird nicht angepasst.</p> <p>Dem Hinweis wird aus vorgenannten Gründen nicht gefolgt. Die Einbuchung in ein „anerkanntes Ökokonto“ gemäß Ökokontoverordnung ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht zulässig. Die Bevorratung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kann jedoch in einem gemeindlichen baurechtlichen Ökokonto erfolgen. Im vorliegenden B-Planverfahren wird der Ausgleich auf städtischen Flächen erbracht.</p>
	<p>3.4.4 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KF) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ) Es werden Eingriffsflächenäquivalente in Höhe von 71.946 EF Kompensationsflächenäquivalenten in Höhe von 58.844 KFÄ gegenübergestellt. Die Werte sind neu zu berechnen (siehe Biotoptypenkartierung, kompensationsmindernde Maßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen) sowie das endgültige Defizit über ein anerkanntes Ökokonto auszugleichen. Dazu ist vor</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Eine Neuberechnung der Eingriffsflächenäquivalente erfolgt entsprechend der vorgenannten Gründe nicht. Der Ausgleich wird auf städtischen Flächen erbracht. Zum Ökokonto siehe Erläuterung wie vor.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Planreife die verbindliche Reservierungsbestätigung des Ökokontoinhabers der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.</p>	
	<p>3.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich Intern: Maßnahme 1: Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung, Flächengröße: 955 m² Diese Maßnahme ist nicht anrechenbar, da laut HzE 1.12 eine Mindestflächengröße von 0,2 ha notwendig ist. Die Maßnahme wird nicht akzeptiert. Es ist eine Neuberechnung der Gesamtbilanz (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ) und Benennung eines anerkannten Ökokontos von dem das Defizit der Flächenäquivalente abgebucht wird mit verbindlicher Reservierungsbestätigung des Ökokontoinhabers vorzulegen. Der Vorgang ist vor Erlangen der Planreife des B-Planes zu sichern.</p>	<p>Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die Anwendung der HzE ist im Rahmen der Bauleitplanung nicht verpflichtend (s. o.).</p> <p>Die Neuanlage von 955 m² Wald ist keine isolierte Waldanpflanzung, sondern eine Erweiterung eines bestehenden Waldes. (In der Summe ergibt die Fläche Wald neu + Wald Bestand mehr als 2.000 m².) Es handelt sich um eine naturschutzfachlich sinnvolle Maßnahme zur Stärkung des vorhandenen Waldbestandes.</p> <p>Zum Ökokonto siehe Erläuterung wie vor.</p>
	<p>extern: Maßnahme E 3: Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese; Flächengröße 1900 m² Es soll die Maßnahme 2.31 der HzE 2018 durchgeführt werden. Die Mindestflächengröße ist erreicht. Voraussetzung: Die Fläche ist vorher mindestens 5 Jahre als Acker genutzt. Eine Überprüfung von Luftbildern sowie der Nutzungscodes der Fläche zeigt, dass die Fläche nicht als Ackerfläche genutzt wurde, sondern schon aus der Nutzung genommen wurde. Diese Voraussetzung trifft demnach nicht zu. Zudem müsste ein abgestimmter (qualifizierter) Pflegeplan vorgelegt werden und ein Kapitalstock angelegt und nachgewiesen werden.</p> <p>Es fehlen für die Anerkennung der Maßnahme nach HzE 2018 die Voraussetzung der Ackernutzung, der Pflegeplan sowie der Kapitalstock. Die Maßnahme kann nicht anerkannt werden. Die Gesamtbilanzierung ist zu überarbeiten und die Flächenäquivalente über ein anerkanntes Ökokonto auszugleichen, mit Vorlage der verbindlichen Reservierung des Ökokontoinhabers. Der</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Die Ackerfläche wurde durchgängig intensiv bewirtschaftet. In den letzten 5 Jahren mit Mais und Erbse, in den letzten beiden Jahren mit Luzerne Gras. Auf der Grundlage eines Pachtvertrages wurde mit dem Landwirt vereinbart, die Fläche ab Herbst 2022 nicht mehr ackerbaulich zu nutzen, sondern als extensives Grünland zu bewirtschaften. Eine darüber hinaus gehende rechtliche Sicherung ist nicht erforderlich, da sich die Flächen im Eigentum der Hansestadt Stralsund befinden und die Unterhaltung der Maßnahme vertraglich hinreichend gesichert ist.</p> <p>Eine Anerkennung der Maßnahme durch die Naturschutzbehörde ist nicht erforderlich.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Vorgang ist vor Erlangen der Planreife des B-Planes zu sichern. Hz2E 2018 S. 47: „Für Maßnahmen mit dauerhaftem Pflegeerfordernis ist in der Regel ein auf die jeweiligen konkreten standörtlichen Verhältnisse abgestimmter (qualifizierter) Pflegeplan zu erstellen. Auf der Grundlage des Pflegeplanes sind die Aufwendungen für die Pflege einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle der Maßnahme als kapitalisierter unter Berücksichtigung von Kostensteigerungen abgezinsten Betrag (Kapitalstock) zu ermitteln. Kompensationsmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Dieses Erfordernis besteht nach der Ökokontoverordnung des Landes (vom 22. Mai 2014, GVOBI M-VS. 290) auch für Ökokontomaßnahmen. Gleiches gilt für kompensationsmindernde Maßnahmen.“</p>	
	<p>Brand- und Katastrophenschutz Aus der Sicht des vorbeugenden Brandschutzes bestehen keine Bedenken zum 0.8. Bauleitplanentwurf. Es sind folgende Grundsätze einzuhalten: + Schaffung ausreichender Anfahrts-, Durchfahrts- bzw. Wendemöglichkeiten für Fahrzeuge der Feuerwehr und des Rettungsdienstes; + Ordnungsgemäße Kennzeichnung der Wege, Straßen, Plätze bzw. Gebäude (Straßennamen, Hausnummern usw.), + Die Bereitstellung der erforderlichen Löschwasserversorgung von 43 m²/h über 2 Stunden mittels Löschwasserbehälter ist dann zulässig, wenn sich in dem versorgten Gebiet keine Gebäude mit „weicher Bedachung“ (Reetdach oder ähnliches) befinden</p> <p>Des Weiteren bestehen seitens der Brandschutzdienststelle gemäß AGBF Empfehlung „Löschwasserversorgung aus Hydranten in öffentlichen Verkehrsflächen“ (2018-4) folgende Anforderungen: + Hydranten sind so anzuordnen, dass</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und bei der Erschließung des Gebietes berücksichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>sie die Wasserentnahmeleicht ermöglichen.</p> <p>+ Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein.</p> <p>+ Entnahmestellen mit 400 l/min (24 m²/h) sind vertretbar, wenn die gesamte Löschwassermenge des Grundschutzes in einem Umkreis (Radius) von 300 m aus maximal 2 Entnahmestellen sichergestellt werden kann.</p> <p>+ Die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundschutz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände von Hydranten bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.</p> <p>+ Der Löschwasserbedarf für den Grundschutz ist bei niedriger, in der Regelfreistehender Bebauung(bis 3 Vollgeschosse) mit 800 /min (48 m²/h) und bei sonstiger Bebauung mit mindestens 1.600 l/min (96 m²/h) und für eine Dauer von mindestens 2h zu bemessen.</p> <p>+ Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.</p> <p>+ Bei der oben genannten Wasserentnahme aus Hydranten (Nennleistung) darf der Betriebsdruck 1,5 Bar nicht unterschreiten.</p> <p>+ Für Gewerbe- und Industriegebiete ergeben sich ggf. höhere Anforderungen aufgrund von anderen rechtlichen Vorgaben, z.B. Muster-Industriebau-Richtlinie.</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Das Löschwasser ist gemäß dem 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 Wegstrecke betrifft und keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über fremde Grundstückedarstellt.</p>	
	<p>Kataster und Vermessung Die Prüfung des o.g. B-Planes bezüglich der Angaben aus dem Liegenschaftskataster hat ergeben: <u>Planzeichnung Teil A</u> Die hier vorliegende Ausfertigung der Planzeichnung bedarf noch einer Überarbeitung und ist dann zur Bestätigung der Richtigkeit des katastermäßigen Bestandes geeignet. Eine Angabe der Gemarkung und der Flur fehlt. Vermarkte und unvermarkte Grenzpunkte werden nicht unterschieden. Zur Verbesserung der räumlichen Einordnung sollten alle angrenzenden Flurstücke bezeichnet werden. Planzeichen verdecken Flurstücksgrenzen und -nummern. Die Benennung des Plangebietes fehlt. Die Bezeichnung der Plangrundlage in der Planzeichnung sollte mit der Bezeichnung der Plangrundlage in der Begründung übereinstimmen. Flurgrenzen sind nicht dargestellt und die jeweilige Flur nicht benannt.</p> <p><u>Hinweis:</u> Es sind für Flurstücke im Geltungsbereich Liegenschaftsvermessungen geplant. Nach Übernahme der Vermessungen in das Liegenschaftskataster werden sich Flurstücksgrenzen und -nummern ändern.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt und die Planzeichnung ergänzt.</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und berücksichtigt.</p>
	<p>Abfallwirtschaft Der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft Vorpommern-Rügen nimmt zu dem o. g. Bebauungsplan wie folgt Stellung: Zur Sicherstellung eines reibungslosen Entsorgungsprozesses bitte ich Sie für die weitere Planung, bezogen auf die</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>spätere Befahrbarkeit der Straße, Folgendes zu beachten: Müll darf nur abgeholt werden, wenn die Zufahrt zu Müllbehälterstandplätzen so angelegt ist, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist. Dies gilt nicht, wenn ein kurzes Zurückstoßen für den Ladevorgang erforderlich ist, z. B. bei Absetzkippern.“ Zum Paragraphen 16 Nr. 1 legt die DGUV Vorschrift 43 „Müllbeseitigung“ weiterhin fest: „Bei Sackgassen muss die Möglichkeit bestehen, am Ende der Straße zu wenden.“ Eine Wendeanlage ist aus Sicht des gesetzlichen Unfallversicherungsträgers idealerweise geeignet, wenn sie einen Minstdurchmesser von 20,00 m zuzüglich der erforderlichen Freiräume von bis zu 2,00 m für die Fahrzeugüberhänge aufweist und in der Wendeplassenmitte frei befahrbar ist. Wendeanlagen müssen mindestens den Bildern 56 - 59 der unter Ziffer 6.1.2.2 genannten Wendeanlagen der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) entsprechen, wobei andere Bauformen als Wendekreise oder -schleifen, z. B. Wendehämmer, aus Sicht des gesetzlichen Unfallversicherungsträgers (siehe DGUV Information 214-033) nur ausnahmsweise zulässig sind, wenn aufgrund von topographischen Gegebenheiten oder bereits vorhandener Bausubstanz ein Wendekreis/ -schleife nicht realisiert werden kann. Für jede Wendeanlage sind ein Ausfahrtradius von mindestens 10 m und eine Fahrbahnbreite von mindestens 5,50 m zu planen. Der Wendeplassenrand zuzüglich der erforderlichen Freiräume muss frei sein von Hindernissen wie Schaltschränke der Telekommunikation, Elektrizitätsversorgung oder Lichtmasten, Zäune und ähnlichen Einschränkungen. Bezüglich der Straßen regelt die DGUV Vorschrift 71 „Fahrzeuge“ (ehemals BGV D 29) im Paragraphen 45 Abs. 1: „Fahrzeuge dürfen nur auf Fahrwegen oder in Bereichen betrieben werden, die ein sicheres Fahren ermöglichen.“ In Verbindung mit den Vorgaben der DGUV</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und berücksichtigt.</p> <p>Durch die Anlage einer Verbindungsstraße (Planstraße A) zwischen Heinrich-Heine-Ring und Am Heizwerk entsteht keine Sackgasse und es ist folglich auch keine Wendeanlage nötig.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Information 214-033 und den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) bedeutet das:</p> <p>1. Die Straße muss für die zulässigen Achslasten eines Abfallsammelfahrzeuges ausreichend tragfähig sein (zulässiges Gesamtgewicht von Abfallfahrzeugen beträgt max. 26 t). Die Straße muss so angelegt sein, dass auf geneigtem Gelände ausreichende Sicherheit gegen Umstürzen und Rutschen gegeben ist.</p> <p>2. Fahrwege ohne Begegnungsverkehr müssen eine ausreichende Breite von mindestens 3,55 m für die Vorwärtsfahrt bei gerader Streckenführung haben. Dieses Maß ergibt sich aus der Fahrzeugbreite (2,55 m) und einem beidseitigen Sicherheitsabstand von je 0,5 m. Fahrwege mit Begegnungsverkehr müssen eine ausreichende Breite von mindestens 5,50 m haben. Bei Fahrwegen mit Begegnungsverkehr ist eine Breite von mindestens 4,75 m zulässig, wenn geeignete Ausweichstellen in Sichtweite angelegt sind. Bei kurviger Streckenführung sind die Schleppkurven für dreiachsige Müllfahrzeuge zu beachten. Bei 90-Grad-Kurve ist ein Platzbedarf im Kurvenbereich von mindestens 5,50 m zu berücksichtigen. Das Maß ergibt sich aus Messungen an einem 10 m langen, 3-achsigen Abfallsammelfahrzeug.</p> <p>3. Die Straße muss eine lichte Durchfahrthöhe von mindestens 4,00 m gewährleisten (Dächer, Sträucher, Bäume, Straßenlaternen usw. dürfen nicht in das Lichtraumprofil ragen).</p> <p>4. Die Straße muss so gestaltet sein, dass Schwellen und Durchfahrtschleusen problemlos von Abfallsammelfahrzeugen überfahren werden können (ohne Aufsetzen der Trittbretter, wobei die niedrigste Höhe für Trittbretter nach DIN EN 1501 -1 Hecklader 450 mm beträgt; dabei sind auch Rahmenkonstruktion und Fahrzeugüberhang und Federweg</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>zu berücksichtigen). Beachten Sie bitte bei der Planung, dass die Entsorgungsfahrzeuge keine Privatstraßen und Betriebsgelände befahren dürfen. Für den Fall, dass die o. g. Vorgaben nicht eingehalten werden können, regelt der Paragraph 15 Absatz 5 der Satzung über die Abfallbewirtschaftung des Landkreises Vorpommern-Rügen: „Wenn das Sammelfahrzeug nicht am Grundstück vorfahren kann, müssen die Abfallbehälter sowie sperrige Gegenstände nach § 16 Absatz 1 der Abfallsatzung von den Überlassungspflichtigen an der nächsten vom Sammelfahrzeug benutzbaren Fahrstraße bereitgestellt werden. Der Eigenbetrieb Abfallwirtschaft des Landkreises kann den Bereitstellungsort der Abfallbehälter und Abfallsäcke bzw. des Sperrmülls bestimmen.“ Bitte fügen Sie den Hinweis über die Abfallbewirtschaftung Ver- und Entsorgung zu den Planungsunterlagen hinzu bzw. tauschen Sie den ggf. bestehenden gegen den nachfolgenden aktuellen Hinweis aus: „Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen in der jeweilig 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.“</p> <p><u>Zusammenfassendes festgestelltes Ergebnis zur Befahrbarkeit mit Abfallsammelfahrzeugen:</u> Unter Berücksichtigung der o.g. Vorgaben bestehen aus Sicht des Eigenbetriebes Abfallwirtschaft Vorpommern-Rügen grundsätzlich keine Bedenken zu dem o.g. B-Plan. Zur Befahrbarkeit sind die vorgenannten Hinweise zu beachten und die betroffenen Anlagen entsprechend zu dimensionieren. Ihre Planung beinhaltet die Erstellung</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>von Planstraße A und Planstraße B, ohne geeignete Wendeanlage. Eine Umfahrung und damit Mündung von Planstraße A in die Straße „Am Heizwerk“ ist nicht erkennbar. Daher kann einer Befahrung der Planstraße B und Planstraße A durch Abfallsammelfahrzeuge nicht zugestimmt werden. Sollte Ihre Planung eine Umfahrungsmöglichkeit beinhalten, sodass die Planstraße A in die Straße „Am Heizwerk“ mündet, ist eine Befahrung durch Abfallsammelfahrzeuge nur möglich, wenn Planstraße A und Planstraße B und die Straße „Am Heizwerk“ nach o.g. Vorgaben errichtet werden bzw. o.g. Normenerfüllen Sollten die o.g. Vorgaben nicht erfüllt werden, kann es dazu kommen, dass ein Bereitstellungsplatz an der nächsten für Abfallsammelfahrzeuge befahrbaren Straße für die jeweiligen Abfallbehälter angeordnet werden muss. Beachten Sie bitte bei der Planung, dass die Entsorgungsfahrzeuge keine Privatstraßen befahren dürfen.</p>	
	<p>Bodenschutz Aus Sicht des Bodenschutzes gibt es keine weiteren Anregungen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
	<p>Landkreis Vorpommern-Rügen Stellungnahme vom: 20.12.2022</p> <p><u>Artenschutz</u> Zur Beurteilung lag neben der Begründung und der Planzeichnung folgenden Unterlagen vor: artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Büro Jens Berg) vom 17.12.2022 Die hiermit nun vorgelegte Stellungnahme berücksichtigt lediglich den derzeit aktuellen Planungsstand gemäß AFB vom 17.12.2022. Spätere Änderungen in der Planzeichnung (Nur ein Entwurf lag vor) sind möglicherweise nicht im AFB berücksichtigt worden. Sowohl die Stellungnahme als auch die mögliche Genehmigung verliert in Bezug auf den Artenschutz ihre Gültigkeit bei relevanten Planungsänderungen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
	<p>In diesem und im weiteren Zusammenhang ist zu beachten, dass der besondere Artenschutz durch das Aufstellungsverfahren zum B-Plan lediglich</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>„prognostisch“ betrachtet, keinesfalls aber abschließend bearbeitet wird.</p>	<p>Der Artenschutz kann auf der Ebene eines B-Plans prinzipiell nur prognostisch betrachtet werden.</p> <p>Artenschutzrechtliche Zugriffsverbote finden nicht bereits auf der Ebene der Bauleitplanung, sondern erst auf der Ebene der Vorhabenzulassung bzw. Umsetzung der Baumaßnahmen ihre unmittelbare Anwendung. Zur Gewährleistung der Vollzugsfähigkeit muss auf der Ebene des B-Plans aber <u>prognostiziert</u> werden, ob sich die Verbote des Artenschutzes beim Vollzug des Bebauungsplans als unüberwindliche Hindernisse erweisen können. Daher muss auf Ebene des B-Plans ermittelt werden, inwieweit die Belange des Artenschutzes durch die beabsichtigten Planungen voraussichtlich betroffen werden bzw. ob mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu rechnen ist. Diesen Anforderungen wurde mit den artenschutzrechtlichen Untersuchungen zum B-Plan Genüge getan. In der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wurde auf der Grundlage der durchgeführten Kartierungen und der auf B-Plan-Ebene ermittelbaren Wirkfaktoren kein Genehmigungserfordernis festgestellt, da – unter Beachtung der abgeleiteten Vermeidungsmaßnahmen - keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ermittelt wurden.</p> <p>Sofern bei der Umsetzung dennoch artenschutzrechtliche Konflikte auftreten sollten, die zum Zeitpunkt der B-Plan-Aufstellung nicht bekannt waren, ergibt sich das erforderliche Handeln unmittelbar aus dem Artenschutzrecht. Darauf wird im B-Plan ausdrücklich verwiesen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Der besondere Artenschutz muss daher fachlich qualifiziert rechtzeitig vor Beginn der späteren Umsetzung (einschließlich der Baufeldberäumung, Erschließung, Bau von Erschließungsstraßen, etc.) unter Einbeziehung der UNB abgearbeitet werden.</p> <p>Im Rahmen der hier verfassten Stellungnahme werden daher lediglich Hinweise gegeben, die jedoch aufgrund der im Nachgang notwendigen artenschutzrechtlichen Genehmigung entsprechende Bedeutung haben und daher auch als Nachforderungen verstanden werden sollten. Um spätere Zeitverzögerungen zu vermeiden, wird eine konstruktive Zusammenarbeit des Planungsbüros und Abstimmung mit der für den besonderen Artenschutz zuständigen UNB für sehr sinnvoll erachtet.</p> <p>Aus diesem Grund wird folgender Hinweis aus Sicht der UNB für sehr wichtig erachtet und sollte vorsorglich mit in die Planzeichnung übernommen werden: „Für die Baufeldberäumung, die Erschließung und die weitere Umsetzung des Bebauungsplanes sind möglicherweise Festlegungen und Genehmigungen der unteren Naturschutzbehörde Vorpommern-Rügen nach § 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) sowie § 45 (7) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich, da durch die Arbeiten artenschutzrechtliche Belange betroffen sein können. Möglicherweise sind z. B. vor Beginn der Arbeiten funktionsfähige Ersatzhabitate zu schaffen oder bestimmte Bauzeiten einzuhalten. Entsprechend frühzeitig sind notwendigen Abstimmungen mit und Genehmigungen bei der unteren Naturschutzbehörde Vorpommern-Rügen durchzuführen bzw. zu beantragen. Hierzu ist ein höchstens 5 Jahre altes artenschutzrechtliches Fachgutachten von qualifizierten Fachkräften vorzulegen.“</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Ein qualifizierter artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde bereits im Bebauungsplanverfahren und damit vor Beginn der Umsetzung erarbeitet und liegt der UNB vor.</p> <p>Eine Betroffenheit von artenschutzrechtlichen Belangen über die im AFB prognostizierten hinaus ist nach gutachterlicher Einschätzung nicht zu erwarten. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurden Vermeidungsmaßnahmen abgeleitet und als Hinweise in den B-Plan aufgenommen. Weiterhin wird im B-Plan darauf hingewiesen, dass die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten nach § 44 ff BNatSchG unmittelbar zu beachten sind. Weitergehende Hinweise sind nicht erforderlich.</p> <p>Sofern bei der Umsetzung artenschutzrechtliche Konflikte auftreten sollten, die zum Zeitpunkt der B-Plan-Aufstellung nicht bekannt waren, ergibt sich das erforderliche Handeln unmittelbar aus dem Artenschutzrecht (s. Ausführungen weiter oben).</p>
	<p>Da im vorliegenden Fall mit einer zeitnahen Umsetzung des B-Plans gerechnet werden kann, sollte die Gemeinde die Vorhabenträgerin darauf hinweisen, sinnvollerweise bereits jetzt parallel zum Verfahren der Aufstellung des B-Plans auch eine naturschutzrechtliche</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt.</p> <p>Alle Belange werden mit dem B-Plan abgearbeitet. Für das In-Kraft-Treten ist keine gesonderte naturschutzrechtliche Genehmigung erforderlich.</p> <p>Der AFB hat kein Genehmigungserfordernis nach § 44 BNatSchG festgestellt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Genehmigung bei der UNB zu beantragen bzw. die konkrete Umsetzung abzustimmen, da ansonsten ein weiterer Zeitverzug zu befürchten ist.</p> <p>Es wird in diesem Zusammenhang auch vorsorglich darauf hingewiesen, dass bei einer mangelhaften Abwägung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen des laufenden Verfahrens, der B-Plan bzw. die Satzung möglicherweise nicht vollzugsfähig ist (keine Planrechtfertigung nach § 1 (3) BauGB)- in letzter Konsequenz könnte dieses zu einem Baustopp führen. Aus diesem Grund hat eine Abstimmung mit der UNB im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Belange und die Berücksichtigung der Hinweise der UNB eine besondere Bedeutung im laufenden Verfahren.</p>	<p>Sofern bei der Umsetzung artenschutzrechtliche Konflikte auftreten sollten, die zum Zeitpunkt der B-Plan-Aufstellung nicht bekannt waren, ergibt sich das erforderliche Handeln unmittelbar aus dem Artenschutzrecht (s. Ausführungen weiter oben).</p>
	<p>Gleichzeitig wird auf das Merkblatt „Artenschutz in der Bauleitplanung“ der oberen Fachbehörde des Landes (Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie, LUNG) verwiesen, in dem sowohl Angaben zum Untersuchungsumfang bzw. zur Potenzialanalyse als auch zur Festsetzung von Maßnahmen bzw. dem Umgang mit möglicherweise notwendigen Ausnahmen nach §45 (7) BNatSchG gemacht werden. Im genannten Merkblatt wird explizit auf entsprechende Festsetzungen zum Artenschutz im B-Plan und auf die Nachsorge (Monitoring zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen) abgestellt. Die Notwendigkeit bereits auf B-Planebene entsprechende Maßnahmen zu konkretisieren und auch die Umsetzung etwa vertraglich oder dinglich zu sichern wird auch gerichtlich bestätigt. Zum Beispiel wurde ein Angebots B-Plan, der im Urteil des OVG (Oberverwaltungsgericht NRW, 10 D 97/15.NE) verhandelt wurde, aufgrund mangelnder Absicherung der geplanten Maßnahmen und somit einer mangelhaften Abwägung als nicht vollzugsfähig aufgehoben (OVG Münster/Oberverwaltungsgericht NRW, 10 D 97/15.NE, RN 30ff bzw. RN 38ff). Hierbei wurde zwar die mangelnde Absicherung von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung gerügt,</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, das Merkblatt ist bekannt.</p> <p>Das herangezogene Urteil ist nicht auf den vorliegenden Fall übertragbar. Für den B-Plan 22 besteht gemäß den Ergebnissen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags keine Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen oder sonstiger Maßnahmen mit Flächenbezug. Rein bau(zeiten)bezogene Vermeidungsmaßnahmen können ergänzend auch als Auflagen in anschließenden Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>es dürfte aber bei Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere notwendigen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmendes besonderen Artenschutzes, eine ähnliche Sicht des Gerichts angenommen werden.</p>	
	<p>Es ist also rechtlich begründet, dass auch Maßnahmen zum Artenschutz als Festsetzungen im B-Plan festgesetzt und entsprechend gesichert werden müssen - eine Übernahme als Hinweis reicht nicht aus.</p>	<p>s.o. Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Generell sollen in einem B-Plan v.a. Maßnahmen festgesetzt werden, die einen konkreten Flächenbezug haben. Derartige Maßnahmen leiten sich aber aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht ab.</p>
	<p>Die Ausführungen des AFB sind weitestgehend nachvollziehbar und die Ergebnisse plausibel, wobei darauf hingewiesen werden muss, dass die Kartierarbeiten hinsichtlich der Brutvögel erst im Mai begannen. Dieser Zeitpunkt entspricht nicht den Vorgaben von Südbeck et al. (2005), so dass hier früh mit dem Brutgeschäft beginnende Arten möglicherweise nicht erfasst wurden (z.B. Wiesenpieper, Eulen). Insgesamt wurde mindestens vier Wochen zu spät begonnen und statt der geforderten mindestens 7 Tagesbegehungen, wurden lediglich 5 durchgeführt.</p>	<p>Dem Hinweis wird teilweise gefolgt. Die bisherige Bauzeitenregelung berücksichtigte bereits Vogelarten, die zwischen dem 1. März und dem 1. Oktober brüten. Im Sinne einer „worst case“-Annahme wird das Bauzeitenfenster zur Berücksichtigung früh brütender Vogelarten (z. B. Amsel, Ringeltaube, Eulenarten, Spechtarten) höchstvorsorglich noch weiter auf den Zeitraum 1. Oktober bis 31. Januar eingeschränkt. Der Hinweis zur Bauzeitenregelung wird auf dem Plan (Teil B, IV Hinweise, Artenschutz) und in der Begründung (Teil I, Kap. 10, Artenschutz, erster Anstrich) folgendermaßen umformuliert: „Zum Schutz von Brutvögeln müssen die Bauzeitfreimachung (inkl. Gehölzrodungen) und die anschließenden Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Bauzeitfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.“ Der gesonderte Satz zu den Baumfällungen entfällt. In Kap. 3.5.1 in Teil II der Begründung, Artenschutz, wird der erste Anstrich folgendermaßen umformuliert. „Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung von Brutvögeln: Die Bauzeitfreimachung inklusive Gehölzrodungen sowie die anschließenden Bautätigkeiten müssen außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.)</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		<p>begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Baufeldfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.“</p>
	<p>Ebenfalls zu bemängeln ist die parallel zur Fledermauserfassung stattfindende Erfassung von Amphibien: Während Fledermäuse bei trockener Witterung am besten zu erfassen sind, lassen sich Amphibien am besten in regennassen Nächten erfassen. Die Belastbarkeit der Kartierergebnisse ist daher generell zu hinterfragen, wobei in einem stark vorbelasteten Gebiet möglicherweise auch weniger Begehungen ausreichend sein könnten - dieses wäre jedoch im Vorfeld mit der UNB abzustimmen(vgl. Leitfaden Artenschutz im Auftrag des LUNG, S. 3).</p>	<p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Das Gebiet weist keine für Amphibien geeigneten Lebensraumstrukturen auf und auch im Umfeld sind keine Gewässer vorhanden. Weitergehende Kartierungen sind daher nicht erforderlich.</p>
	<p>Bei den anlagebedingten Beeinträchtigungen sind noch das Kollisionsrisiko mit größeren Fensterflächen (bereits kann ab ca. 50 cm Fensterbreite ein deutlich erhöhtes Risiko bestehen) und das Tötungs- und Verletzungsrisiko durch Kleintierfallen (Oberflächenentwässerung, Gullys) zu berücksichtigen: Die zu erwartenden typischen großflächigen Glasflächen (oder ähnliche Strukturen) bzw. Gullys und Kabelschächte (oder ähnliche Strukturen) führen zu erheblichen aber auch vermeidbaren Steigerungen der Tötungs- und Verletzungsrisiken. Es sind geeignete Maßnahmen vorhanden, um diese jeweils zu vermeiden oder wenigstens deutlich zu reduzieren. Alleine die Verwendung reflexionsarmen Glases reicht nach den Empfehlungen der LAG-VSW (2021) nicht als Vermeidungsmaßnahme aus. Hinsichtlich möglicher Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf das Kollisionsrisikos sei auf die Studie des BfN und der Schweizer Vogelschutzware (Broschüre Vogelschlag an Fenstern) sowie vor allem auf die Empfehlungen zur Risikoeinschätzung und Vermeidungsmaßnahmen der Vogelschutzwarten (LAG VSW 21-01_Bewertungs-</p>	<p>Der Hinweis wird nicht berücksichtigt. Unter Artenschutz ist im Plan und in der Begründung bereits darauf hingewiesen, dass Gebäude mit einer vogelfreundlichen Fenster- und Türverglasung nach aktuellem Stand der Technik errichtet werden sollen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch Kleintierfallen sind nicht zu erwarten, da im Gebiet keine artenschutzrechtlich relevanten Kleintiere nachgewiesen wurden. Insofern sind Maßnahmen zur Vermeidung von Kleintierfallen artenschutzrechtlich nicht relevant.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung								
	<p>verfahren Vogelschlag Glas.docx (lag-vsw.de)) verwiesen. Gemäß § 44 (5) Satz 2 Nr. 1 BNatSchG sind hier anerkannte Vermeidungsmaßnahmenverpflichtend.</p> <p>Hier sind entsprechende Maßnahmen im B-Plan festzusetzen.</p> <p>Hinweise zur Vermeidung von Kleintierfallen finden sich unter http://www.karch.ch/karch/Amphibien/Entwaesserung#Amphibienleiter oder auch unter: http://www.unine.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharser/Amphibien_div./Amphibien-schutz%20vor%20Haust%c3%bcr_v2013.pdf). Hier sind entsprechende Maßnahmen im B-Plan festzusetzen.</p>									
	<p>Das im AFB vorgegebene Bauzeitenfenster (VM2) ist nicht geeignet, sämtliche artenschutzrechtliche Konflikte im Zusammenhang mit Brutvögeln oder Fledermäusen auszuschließen:</p> <p>Der als Begründung aufgeführte § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG untersagt lediglich pauschal die Fällungen von Bäumen und Gebüsch (außerhalb des Waldes und gärtnerisch genutzten Grundflächen) in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09. eines jeden Jahres. Die Regelung gestattet jedoch nicht pauschal diese Handlungen, sondern hier sind zusätzlich die artspezifisch unterschiedlichen Belange der verschiedensten Arten zu berücksichtigen. In Bezug auf europäische Vogelarten sind hier eindeutige und artspezifische Festlegungen in den Textteil der Planzeichnung mit aufzunehmen.</p> <p>Zahlreiche Brutvögel fangen bereits frühzeitig mit dem Brutgeschehen an und können aufgrund der Habitatausstattung auch nicht von vorneherein ausgeschlossen werden.</p> <p>Als mögliche Arten, die auch regelmäßig in Siedlungen bzw. siedlungsnahem Umfeld vorkommen, wären beispielsweise folgende Arten mit frühem Brutbeginn zu nennen:</p> <table border="0" data-bbox="335 1877 794 2011"> <tr> <td>Ringeltaube</td> <td>Anfang Februar</td> </tr> <tr> <td>Waldkauz</td> <td>Anfang Februar</td> </tr> <tr> <td>Waldohreule</td> <td>Anfang Februar</td> </tr> <tr> <td>Amsel</td> <td>Anfang Februar</td> </tr> </table> <p>(Erfassungszeiträume Brutvögel nach Südbeck et al. 2005)</p>	Ringeltaube	Anfang Februar	Waldkauz	Anfang Februar	Waldohreule	Anfang Februar	Amsel	Anfang Februar	<p>Dem Hinweis wird teilweise gefolgt. Das Bauzeitenfenster wird zur Berücksichtigung früh brütender Vogelarten höchstvorsorglich im Sinne einer worst-case-Annahme auf den Zeitraum 01. Oktober bis 31. Januar eingeschränkt (s.o.). Der Hinweis zur Bauzeitenregelung wird auf dem Plan (Teil B, IV Hinweise, Artenschutz) und in der Begründung (Teil I, Kap. 10, Artenschutz, erster Anstrich) folgendermaßen umformuliert:</p> <p>„Zum Schutz von Brutvögeln müssen die Bauzeitfreimachung (inkl. Gehölzrodungen) und die anschließenden Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Bauzeitfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.“</p> <p>Der gesonderte Satz zu den Baumfällungen entfällt.</p> <p>In Kap. 3.5.1 in Teil II der Begründung, Artenschutz, wird der erste Anstrich folgendermaßen umformuliert.</p> <p>„Bauzeitenregelung zur Vermeidung der Verletzung, Tötung und Störung von Brutvögeln: Die Bauzeitfreimachung inklusive Gehölzrodungen sowie die anschließenden Bautätigkeiten müssen außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen</p>
Ringeltaube	Anfang Februar									
Waldkauz	Anfang Februar									
Waldohreule	Anfang Februar									
Amsel	Anfang Februar									

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Die in der Artenschutztable Vögel des LUNG gemachten Angaben zu den Brutzeiten liegen teilweise noch deutlich vor den Angaben nach Südbeck et al. 2005).</p> <p>Eine pauschale Zeit für die Baufeldfreimachung im Hinblick auf Brutvögel müsste daher spätestens Ende Januar enden, wobei zusätzlich noch das Schädigungsverbot im Hinblick auf Ruhestätten (z.B. traditionelle Schlafplatzansammlungen von Waldohreulen im Winterhalbjahr) zu berücksichtigen wäre. Sofern durch fachkundige Personen im Februar eine Kontrolle auf geschützte Fortpflanzungsstätten erfolgen soll, muss klargestellt werden, dass der Schutz eines Nests mit Beginn des Baus einsetzt (nicht mit Beginn der Eiablage) und dass auch besetzte (Balz-) Reviere bereits Teil der aktuellen Fortpflanzungsstätte sind, da diese Reviere in der Brutzeit essentiell für den Bruterfolg sind (vgl. Leitfaden Artenschutz im Auftrag des LUNG, S. 9).</p>	<p>fortgeführt werden. Eine Baufeldfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.“</p> <p>Für das Vorhandensein von traditionellen Schlafplätzen von Waldohreulen im Plangebiet gibt es keinerlei Anhaltspunkte.</p>
	<p>Hinsichtlich der Maßnahme VM5 (blütenreiche Mähwiesen) muss das Pflegeregime weiter konkretisiert werden: Insbesondere muss festgesetzt werden, dass diese Mähwiesen nicht mit Rotationsmähergeräten (Ansaugeneffekt und hohe Tötungsrate für Kleintiere) gemäht werden dürfen. Nur Messerbalken dürfen eingesetzt werden. Dieses stellt eine nachgewiesenermaßen wirkungsvolle Vermeidungsmaßnahme da. Hier sind entsprechende Maßnahmen im B-Plan festzusetzen.</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Die Konkretisierung leitet sich nicht aus dem AFB ab, artenschutzrechtlich relevante Kleintiere sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p>
	<p>Hinsichtlich der Brutvögel ist festzustellen, dass sich in Klein Kedingshagen ein besetztes Weißstorchennest in weniger als 2 km Entfernung zum Geltungsbereich befindet: Weißstorch NVP 207 (2022 Horstpaar ohne flügge Jungen, in den Vorjahren Bruterfolge)</p> <p>Laut Regelung der oberen Naturschutzfachbehörde gilt pauschal jedes Grünland innerhalb von 2.000 m Entfernung zu einem Weißstorchennest als essentielle Nahrungsfläche – es wird weder eine Erheblichkeitsschwelle angegeben noch gibt es eine sonstige „Öffnungsklausel“. Dieses Thema wurde im AFB bislang nicht thematisiert, so dass die Unterlage entsprechend überarbeitet</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Es handelt sich um eine Freifläche auf einer Siedlungsbrache, die durch die Hansestadt Stralsund nach Rückbau der baulichen Anlagen eingesät wurde. Um durch eine regelmäßige Mahd die Pflege sicherzustellen und eine Sukzession zu verhindern, war die Fläche bis zum 30.09.2022 an einen Landwirt verpachtet. Somit handelt es sich de facto nicht um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, sondern um eine städtische Freifläche, die entsprechend als Grünanlage durch die Bewohner der angrenzenden Wohnquartiere genutzt wird, insbesondere durch Spaziergänger mit Hunden.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>werden muss - gegebenenfalls sich weitere Maßnahmen für den Weißstorch zu planen und festzusetzen. Es ist zumindest unklar, ob der Weißstorch eine solche immerhin ca. 4 ha große und extensiv genutzte Grünlandfläche am Stadtrand nutzen würde oder nicht.</p>	<p>Auch wenn es sich rein formal um Grünland im 2 km-Umkreis eines Weißstorchhorstes handelt und somit die pauschale Regelung zunächst zutrifft (wobei darauf hinzuweisen ist, dass die Fläche im Grenzbereich des 2 km-Radius liegt), hat die Fläche de facto nahrungsökologisch keine Bedeutung als Nahrungsfläche für den Weißstorch, schon gar nicht ist von einer essenziellen Bedeutung auszugehen.</p> <p>Es handelt sich um eine innerstädtische Grünfläche, die ringsum von Bebauung bzw. einem Friedhof und einer stark befahrenen Straße umgeben ist und nicht, wie in der Stellungnahme angegeben, um eine extensiv genutzte Grünlandfläche am Stadtrand.</p> <p>Während der Kartierarbeiten wurden zu keinem Zeitpunkt Weißstörche auf der Fläche beobachtet. Auch auf ornitho.de wurden bislang keine Weißstorchsichtungen eingetragen. Aufgrund der menschlichen Präsenz, freilaufenden Hunden und der geringen Nahrungsverfügbarkeit ist eine Nutzung durch den Weißstorch auch nicht zu erwarten (s. o.).</p> <p>Nach einer GIS-Analyse der Grünlandausstattung sind im 2 km-Umkreis von Klein Kedingshagen außerhalb des städtischen Bereichs ca. 110 ha Grünland und im 3 km-Umkreis 160 ha Grünland vorhanden, was für eine Brut des Weißstorches ausreichend sein dürfte.</p> <p>Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch den Verlust der innerstädtischen Grünfläche sind für den Weißstorch nicht zu erwarten.</p>
	<p>Aus Sicht der UNB besteht hier noch ein Überarbeitungsbedarf bzw. die Notwendigkeit die im AFB vorgeschlagenen Maßnahmen auch als Festsetzungen mit in den B-Plan zu übernehmen (vgl. Merkblatt Artenschutz in der Bauleitplanung).</p>	<p>s.o. Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Generell sollen in einem B-Plan v.a. Maßnahmen festgesetzt werden, die einen konkreten Flächenbezug haben. Derartige Maßnahmen leiten sich aber aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht ab.</p>
<p>48</p>	<p>Amt 60, Untere Straßenverkehrsbehörde Stellungnahme vom 16.12.2022</p> <p>Grundsätzlich wird die Bebauung des brachliegenden Grundstücks begrüßt. Es bestehen jedoch Bedenken hinsichtlich der geplanten Straßen, Zufahrten und Wegführung. Aus hiesiger Sicht ist</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>die Zufahrt gegenüber der Tankstelle im Heinrich-Heine-Ring sehr ungünstig. Diese würde in räumlicher Nähe zum Kreisverkehr Hans-Fallada-Straße liegen. Es treten bereits jetzt, ohne Erschließungsverkehr, nahezu täglich Stauerscheinungen in diesem Bereich auf. Diese könnten das Ein- und Ausfahren behindern bzw. es muss mit weiteren Einschränkungen durch Rückstau gerechnet werden. Diese Konstellation könnte sich dazu negativ auf das Verkehrsgeschehen an der bereits jetzt bestehenden UHS KV Hans-Fallada-Str./Heinrich-Heine-Ring auswirken. Weiterhin kann erwartet werden, dass der ein- und ausfahrende Verkehr der Tankstelle bereits durch den Erschließungsverkehr negativ beeinträchtigt wird.</p> <p>Weiterhin wird die Einmündung in Bezug auf den geplanten Radweg im Bereich des Heinrich-Heine-Rings ungünstig angesehen, da hier eine Unterbrechung des Verkehrsflusses des Radverkehrs stattfindet und ein neuer Konfliktpunkt entstehen könnte, was einer sicheren Führung von Radfahrern auf Radwegen entgegenstehen könnte. Sollte an dieser Einmündung festgehalten werden, sollte das Befahren aus Richtung KV auch mit baulichen Maßnahmen unterbunden werden, so dass lediglich eine Einfahrt aus Richtung Prohner Straße möglich ist. In diesem Zusammenhang sollte natürlich auch die Ausfahrt ausschließlich in Richtung KV erlaubt und möglich sein. Auch die Radwegführung sollte dringend in der Planung betrachtet werden, so dass ein konfliktarmes Passieren aller Verkehrsteilnehmer gewährleistet wird.</p> <p>Die Einmündung „Am Heizwerk“ war bis 2013 eine Unfalldüfungsstelle. Diese konnte nur geschlossen werden, in dem das Befahren der Einmündung unterbunden wurde. Um diesen Zustand beibehalten zu können, sollte ein Öffnen der Zufahrt ausschließlich unter Inbetriebnahme einer LSA oder einer Kreisverkehrsanlage erfolgen. Dadurch würde ggf. auch das Verkehrsunfallgeschehen am KP Heinrich-Heine-Ring/Heinrich-v.-Stephan-Str. positiv beeinflusst werden. Diese Einmündung</p>	<p>Langfristiges Ziel ist es, den Heinrich-Heine-Ring wie in den östlich angrenzenden Abschnitten in eine „zivile“ innerstädtische Hauptverkehrsstraße zu entwickeln, bei der eine durchgehende Bebauung eine regelmäßige Abfolge von Aufmerksamkeitspunkten schafft und so den Verkehr generell achtsamer macht.</p> <p>Weitere bauliche Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, Querungshindernisse, Abbiegespuren etc. sind erst einmal nicht geplant und werden derzeit auch nicht für nötig erachtet. Die Untere Straßenverkehrsbehörde war und ist in die Erschließungsplanung involviert und hat den ausgelegten Stand des Entwurfs mitgetragen.</p> <p>Insbesondere die Entscheidung für eine Kiss-and-Go-Zone in Form eines kleinen separaten Parkplatzes mit Lang- und Kurzzeitstellplätzen wurde zusammen mit der Abteilung Straßen- und Verkehrsplanung vorgenommen. Diese ist nun in Form eines kleinen separaten Weges parallel zum Heinrich-Heine-Ring geplant, um das Ein- und Aussteigen direkt am Heinrich-Heine-Ring zu verhindern und somit einen möglichen Unfallschwerpunkt zu verhindern.</p> <p>Die Einmündung zu „Am Heizwerk“ ist nur als Ausfahrt für Versorgungsfahrzeuge, insbesondere Müllfahrzeuge aus dem Gebiet vorgesehen. Damit kann auf eine großdimensionierte Wendeanlage für LKW innerhalb des Baugebiets verzichtet werden, was die Aufenthaltsqualität fördert und eine (flächen)sparame Erschließungslösung ermöglicht.</p> <p>Eine Einbahnregelung widerspricht dem Wunsch, die Ausfahrten von „Am Heizwerk“ auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Eine Öffnung der Zufahrt „Am Heizwerk“ bzw. eine Nutzung dieses Knotens für regelmäßigen Verkehr ist nicht beabsichtigt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>erfüllt zwar nicht die Anforderungen an eine UHS im Sinne des MUko, jedoch ereignen sich hier immer wieder Unfälle. Auch in Hinblick auf den geplanten Radweg am Heinrich-Heine-Ring sowie die geplanten Einrichtungen im Bebauungsgebiet ist zu erwarten, dass neben dem Fahrzeugverkehr auch der Fußgänger und Fahrradverkehr zunimmt und darüber hinaus zukünftig ein Schulweg entsteht. Insbesondere hier stellt die o.g. LSA/KVA eine sehr gute Lösung dar, um dem Verkehr gerecht zu werden und alle Verkehrsteilnehmer sicher zu führen.</p> <p>Aus hiesiger Sicht wäre es zielführend, die Zufahrt zu dem geplanten B-Gebiet über die Hans-Fallada-Straße zu gestalten. Die neue Straße könnte eine geschwindigkeitsreduzierte Einbahnstraße in Richtung „Am Heizwerk“ sein, so dass die Ausfahrt ausschließlich an der Einmündung „Am Heizwerk“ erfolgt. Diese Verkehrsführung würde sich gut in die o.g. LSA/KVA integrieren. Mit einer Einbahnstraßenregelung könnte ggf. ein Schilderwald auf ein Mindestmaß reduziert werden. Weiterhin könnte somit unbefugtes Benutzen von eingeschränkten Fahrbahnteilen sowie Wendemanöver und damit verbundene Risiken wie z.B. Unfälle durch Rückwärtsfahren/Wenden minimiert werden.</p> <p>Es sollten im Bereich des Heinrich-Heine-Rings keine zusätzlichen Grundstückszufahrten, Zufahrten zu Parkflächen oder Einmündungen entstehen, da diese durch die Verkehrsmenge zu unnötigen Konflikten führen könnten.</p> <p>Stellflächen für den ruhenden Verkehr sollten in ausreichender Anzahl geplant und größer dimensioniert sein als das empfohlene Mindestmaß. So könnten Unfälle durch Ein- und Ausparken bzw. Ein- und Aussteigen minimiert werden. Insbesondere in neuen Wohngebieten bzw. Bereich von neuen Kindertageseinrichtungen und Sportstätten kommt es immer wieder dazu, dass die entstandenen Parkflächen nicht dem tatsächlichen Bedarf entsprechen, was dazu führt, dass neben dem Begehen von Ordnungswidrigkeiten, der Unmut</p>	<p>Die vorgeschlagene Lösung wurde erwogen, aber verworfen, da damit aller zusätzliche Verkehr auf der bislang beruhigten Südseite der bestehenden Wohngebäude geführt würde.</p> <p>Es sind keine Stellplätze am Heinrich-Heine-Ring geplant und Zufahrten zu den Grundstücken sogar planerisch ausgeschlossen. (s. Planzeichen Bereich ohne Ein- und Ausfahrt)</p> <p>Stellplätze werden im ausreichenden Maß geplant und sind durch die Bauherren auf Objektplanungsebene in der von der Stellplatzsatzung vorgeschriebenen Größenordnung nachzuweisen.</p> <p>Der Geltungsbereich des B-Plans 22 ist städtebaulich sehr gut integriert. In fußläufiger Nähe zu den vorgesehenen Kindergärten, möglichen Sportstätten und dem Schulcampus befinden mehrere Bushaltestellen. Insbesondere der nun durch einen direkten Fußweg angeschlossene Trelleborger Platz ist ein</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>der Anlieger über das Fehlverhalten von Fahrzeugführern wächst und in diesem Zusammenhang zu Beschwerden führt. Daraus resultierende Anordnungen von Verkehrszeichen bzw. –verboten führen aufgrund fehlender Akzeptanz und Überwachungsdruck nicht immer zum erwarteten Erfolg.</p> <p>Grundsätzlich sollte die Planung für die Verkehrsflächen so erfolgen, dass geplante Geschwindigkeitsreduzierungen und Verkehrseinschränkungen bereits durch bauliche Gestaltung realistisch bzw. selbst erklären nicht im Nachhinein durch zusätzliche Beschilderung versucht werden muss, planerische oder bauliche Unzulänglichkeiten zu korrigieren, was wie oben bereits erwähnt nicht immer zum erwarteten Erfolg führt.</p>	<p>wichtiger Nahverkehrsknoten, so dass mit weniger Individual-Verkehr zu rechnen ist, als in städtischen Randlagen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und bei der Erschließungsplanung berücksichtigt.</p>
58	<p>Bund für Umwelt und Naturschutz Stellungnahme vom 15.12.2022</p> <p>Die Stadt Stralsund hat sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Alle fünf Jahre soll der CO₂-Ausstoß um 10 % sinken. Auf dem Weg dorthin ist es wichtig, alle vorhandenen Möglichkeiten der Vermeidung und der Bindung von CO₂ zu nutzen. Dem Stadtgrün kommt dabei eine wesentliche Bedeutung zu. Dabei ist nicht entscheidend, dass dieses jeweilige Stadtgrün einmal einer Planung folgend gepflanzt wurde oder ob es durch „Gewährenlassen“ entstanden ist. Das Vorhandensein sollte als Bonus angesehen werden und eine entsprechende Wertschätzung erhalten.</p> <p>Im Rahmen der geplanten Bebauung sollen zunächst zahlreiche Bäume und Gehölze (gesetzlich geschützt nach § 18 bzw. § 19 NatSchAG M-V) gefällt werden. Dies ist so lange unnötig, wie noch nicht feststeht, welche genauen Pläne die einzelnen Vorhabenträger auf den Teilflächen haben. Auch ist festzustellen, dass außer den ca. 60 Bäumen auf der Planungsfläche auch die Reihe starker Pappeln (gesetzlich geschützt nach § 18 NatSchAG M-V), die derzeit den Radweg begleiten, gefällt werden sollen. Unabhängig</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Grundsätzlich ist darauf zu verweisen, dass der Bebauungsplan eine baulich vorgenutzte Fläche einer neuen Nutzung zuführt, innerhalb des Siedlungsbereichs liegt und insofern als sonstige Maßnahme der Innenentwicklung zu verstehen ist, die geeignet ist, einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund, Boden und Fläche zu gewährleisten.</p> <p>Der Bebauungsplan schafft Planungsrecht für Bauvorhaben und bereitet infolgedessen Eingriffe in die belebte Bodenschicht vor. Die Fällung von Bäumen wird allerdings erst zum Zeitpunkt der Vorhabensdurchführung, also nach dem B-Planverfahren durch die jeweiligen Vorhabenträger beantragt. Es ist dabei möglich, dass je nach tatsächlichem Bauvorhaben weniger Bäume gefällt werden als der B-Plan ausweist. Die Eingriffe in den Boden und in den Baum- und Gehölzbestand wurden im</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>davon, dass der Neubau des Radweges und die damit im Zusammenhang stehende Fällung der Pappelreihe ein anderes Bauvorhaben ist, so ist doch die ökologische Leistung der Fläche insgesamt zu betrachten. Diese wird für Jahrzehnte erheblich geschwächt.</p> <p>Wir begrüßen ausdrücklich, dass der Erhaltung und Neuanpflanzung jeglicher Art von Stadtgrün mehr Gewicht beigemessen werden. Dennoch ist kritisch anzumerken, dass zunächst zahlreiche Bäume gefällt werden sollen. Wir sehen aus den oben genannten Gründen nicht, dass dies für jeden einzelnen Baum und Grünstreifen tatsächlich erforderlich ist und regen eine diesbezügliche erneute Prüfung an.</p> <p>Außerdem ist zu bemängeln, dass kein Zeitrahmen für die Neupflanzung von Gehölzen und die Erweiterung des kleinen Waldstückes benannt ist. Unter dem Aspekt, dass es Jahrzehnte dauert, bis ein neu gepflanzter Baum die ökologische Leistung eines ausgewachsenen Exemplares erbringt, fordern wir, dass die Erweiterung des Waldareals und der Waldumbau am Rande der Planungsfläche vor der Bebauung der Teilflächen durchgeführt werden. Dies ist möglich, da die Waldfläche nicht von Bauarbeiten betroffen sein wird.</p> <p>Sollten uns Erkenntnisse aus aktuellen fachlichen Erhebungen zum Naturhaushalt vorliegen, die Auswirkungen auf die vorliegende Planung besitzen können, behalten wir uns weiteren Vortrag vor. Wir bitten um weitere Beteiligung am Verfahren und die Zusendung weiterer Unterlagen, sobald die Planung weiter voranschreitet.</p>	<p>Rahmen der Umweltprüfung naturschutzfachlich bewertet und erfahren an anderer Stelle einen entsprechenden Ausgleich.</p> <p>Die vorgesehene Neupflanzung von Bäumen und die Erweiterung des Waldstückes erfolgen vorhabenbezogen. Eine Festsetzung von konkreten Pflanzzeiträumen im Bebauungsplan ist nicht möglich, sondern wird Teil des Genehmigungsvorgangs konkreter Bauvorhaben.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Mit Satzungsfassung ist das Bauleitplanverfahren jedoch abgeschlossen. Weitere Beteiligungsverfahren erfolgen somit nicht.</p>

Titel: Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen, Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Federführung:	60.4 Abt. Planung- und Denkmalpflege	Datum:	19.01.2023
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Gessert, Kirstin Göbel, Nicola		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	13.02.2023	
Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung	02.03.2023	
Bürgerschaft	16.03.2023	

Sachverhalt:

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer weiteren Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund, um den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund in Ihrer Sitzung am 27.01.2022 (Beschluss-Nr. 2022-VII-02-0796) beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 79 aufzustellen und das 26. Änderungsverfahren für den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund einzuleiten. Parallel erfolgt eine Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 79 mit Planstand Juni 2022 erfolgte im Juli/August 2022. Für die anschließende Entwurfsfassung wurde der Geltungsbereich gegenüber dem Vorentwurf geändert, um die Niederung des Grabens 18/5 auszusparen und den dort vorkommenden Wachtelkönig (*Crex crex*) als bundesweit stark gefährdete Vogelart zu schützen. Nach dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss der Bürgerschaft vom 17.11.2022 (Beschluss-Nr. 2022-VII-11-0995) lag der Bebauungsplanentwurf vom 14.12.2022 bis zum 25.01.2023 öffentlich aus. Parallel dazu hatten die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erneut Gelegenheit zur Abgabe einer Stellungnahme.

Die zum Entwurf eingegangenen Stellungnahmen wurden dokumentiert, geprüft und ein Vorschlag für die Abwägung (ANLAGE 3) sowie die darauf beruhende Satzungsfassung des Bebauungsplanes (ANLAGE 1) einschließlich Begründung mit Umweltbericht (ANLAGE 2) erarbeitet. Das Beteiligungsverfahren zum B-Plan-Entwurf nach den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB führte zu keinen wesentlichen Änderungen des B-Plans. Es wurden nur

ergänzende Hinweise in den B-Plan und die Planbegründung aufgenommen, zuzüglich redaktioneller Anpassungen.

Zur Planung liegt eine positive landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 20.09.2022 im Rahmen der Plananzeige vor, die mit Stellungnahme vom 29.11.2022 bestätigt wurde. Der Bebauungsplan ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Lösungsvorschlag:

Nach Prüfung und Auswertung aller im Beteiligungsverfahren eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wird der Bürgerschaft empfohlen dem Abwägungsvorschlag (ANLAGE 3) zuzustimmen und den Bebauungsplan Nr. 79 (ANLAGE 1) mit Begründung einschließlich Umweltbericht (ANLAGE 2) als Satzung zu beschließen, um die Errichtung einer ca. 4,6 ha großen Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch die SWS, die mit etwa 4.870.000 kWh jährlich 3.470 Haushalte versorgen und dadurch jährlich ca1.948 t Kohlendioxid einsparen soll, schnellstmöglich umsetzen zu können.

Alternativen:

Wenn an dem Standort eine Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehen soll, gibt es zum Abwägungs- und Satzungsbeschluss keine Alternative. Wenn dem Abwägungsvorschlag nicht gefolgt werden sollte, könnte der Bebauungsplan Nr. 79 so nicht beschlossen werden, da er auf der vorgeschlagenen Abwägung beruht. Damit könnten die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben vorerst nicht geschaffen werden. Aus diesem Grund wird diese Alternative nicht empfohlen.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 79 Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen umfasst in der Gemarkung Voigdehagen, Flur 1, ganz das Flurstück 157/2 und anteilig die Flurstücke 119/3, 154/6, 155/3, 156/3, 158/1, 158/2, 159, 160 und 161.
2. Die zum Bebauungsplan Nr. 79 „Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen“ während der Beteiligung der Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit gem. den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB eingegangenen Stellungnahmen werden gemäß Anlage 3 abgewogen.
3. Auf der Grundlage des § 10 des Baugesetzbuchs in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726), wird der Bebauungsplan Nr. 79 der Hansestadt Stralsund „Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) in der Fassung vom Januar 2023 als Satzung beschlossen. Die Begründung vom Januar 2023 wird gebilligt.
4. Der Beschluss ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Finanzierung:

Durch den Abwägungs- und Satzungsbeschluss entstehen keine Kosten für den städtischen Haushalt. Umsetzung und Finanzierung der Planung erfolgen vollständig durch die SWS. Für die Finanzierung und Durchführung der erforderlichen Grünordnungs-, Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen wird ein städtebaulicher Vertrag mit der SWS geschlossen.

Termine/ Zuständigkeiten:

Termin: ca. 1 Monat nach dem Bürgerschaftsbeschluss

Zuständig: Amt für Planung und Bau, Abteilung Planung und Denkmalpflege

ANLAGE 1 B-Plan 79 Satzung

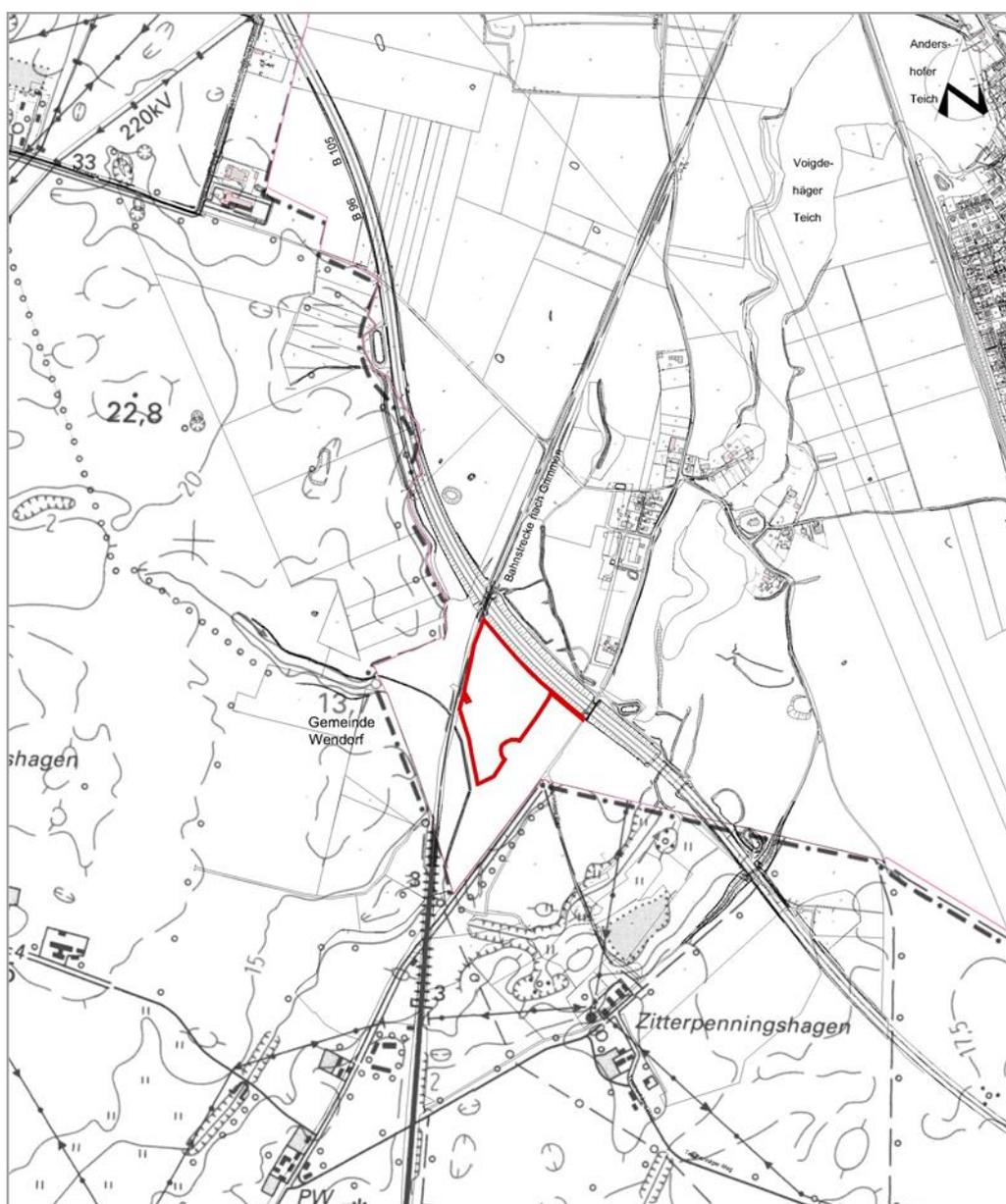
ANLAGE 2 Begründung B-Plan 79 Satzung

ANLAGE 3 Abwägung B-Plan 79 Satzung

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow

Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen"

Begründung



Inhalt

TEIL I - BEGRÜNDUNG	5
1 Anlass.....	5
1.1 Anlass und Ziele der Planung	5
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	5
1.3 Plangrundlage.....	5
2 Übergeordnete Planungen.....	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.....	8
2.3 Inhalt des Landschaftsplanes.....	8
2.4 Klimaschutz	9
2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen	9
3 Städtebauliche Ausgangssituation	10
3.1 Umgebung des Plangebietes	10
3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes	10
3.3 Planungsrechtliche Situation	11
3.4 Erschließung.....	11
3.5 Natur und Landschaft.....	11
3.6 Immissionen.....	12
3.7 Baugrund und Altlasten.....	12
4 Inhalt des Planes	12
4.1 Nutzungskonzept	12
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung.....	13
4.3 Überbaubare Grundstücksfläche.....	14
4.4 Immissionsschutz.....	14
4.5 Grünordnung.....	15
4.6 Erschließung.....	15
4.6.1 Verkehrliche Erschließung.....	15
4.6.2 Ver- und Entsorgung	15
4.7 Nachrichtliche Übernahmen.....	16
4.7.1 Bodendenkmalschutz	16
4.7.2 Biotopschutz.....	16
4.7.3 Trinkwasserschutzgebiet der Wasserefassung Andershof.....	16
4.8 Hinweise	17
4.8.1 Richtfunkstrecke Siedenbrünzow – Lüdershagen.....	17
4.8.2 Bodendenkmalschutz	17

4.8.3	Artenschutz	17
4.8.4	Biotopschutz.....	18
4.8.5	Bodenschutz	18
4.8.6	Drainagen.....	18
4.8.7	Kompensationsmindernde Maßnahme K1	19
4.9	Städtebauliche Vergleichswerte	19
5	Wesentliche Auswirkungen der Planung.....	19
5.1	Zusammenfassung	19
5.2	Private Belange.....	19
5.3	Umweltrelevante Belange	20
6	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	20
7	Verfahrensablauf	21
8	Rechtsgrundlagen.....	21
TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG		22
1	Einleitung.....	22
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	22
1.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	22
1.2.1	Angaben zum Standort.....	22
1.2.2	Ziel der Planung	23
1.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	25
2.1	Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	25
2.1.1	Baugesetzbuch (BauGB).....	25
2.1.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V)	27
2.1.3	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	28
2.1.4	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG).....	28
2.1.5	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).....	28
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	30
2.2.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	30
2.2.2	Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern	30
2.2.3	Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund.....	31
2.2.4	Landschaftsplan	31
2.2.5	Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.....	31
2.3	Schutzgebiete und -objekte.....	32

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.....	37
3.1.4	Klima	38
3.1.5	Luft.....	39
3.1.6	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
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.....	53
3.2.3	Wasser.....	53
3.2.4	Klima	54
3.2.5	Luft.....	54
3.2.6	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	55
3.2.7	Landschaft.....	55
3.2.8	Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung	56
3.2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	56
3.2.10	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	56
3.2.11	Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	56
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	57
3.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	57
3.4.1	Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)	57
3.4.2	Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)	61
3.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	61
3.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	61
3.5.2	Maßnahmen zum Ausgleich	64
3.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	64
4	Zusätzliche Angaben	66
4.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	66

4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung.....	66
5	Quellenverzeichnis	66
5.1	Rechtsgrundlagen.....	66
5.2	Fachgrundlagen.....	67

TEIL I - BEGRÜNDUNG

1 Anlass

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer weiteren Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Neben dem Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, wo die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 vorbereitet wurde, wurde als weiterer Vorzugsstandort das etwa 400 m südlich des B-Plans 74 an derselben Bahnstrecke gelegene Gebiet identifiziert.

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

Geplant ist eine etwa 4,6 ha große Photovoltaik-Freiflächenanlage mit ca. 4.458 kWp Generatorleistung und 3.520 kW Wechselrichterleistung. Mit den ins Netz eingespeisten 4.870.000 kWh können weitere 1.623 Haushalte mit Strom versorgt und ca. 1.948 t CO₂ eingespart werden. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 27. Januar 2022 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen" aufzustellen. Mit dem Beschluss wurde gleichzeitig die Einleitung des 26. Änderungsverfahrens für den rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund für die Teilfläche südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen und die Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes beschlossen.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Süd, Stadtteil Voigdehagen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 4,6 ha groß und umfasst in der Gemarkung Voigdehagen, Flur 1, ganz das Flurstück 157/2 und anteilig die Flurstücke 119/3, 154/6, 155/3, 156/3, 158/1, 158/2, 159, 160 und 161. Er wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch die Ortsumgebung (B 96),
- im Westen durch die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen,
- im Südwesten durch die Niederung des Grabens 18/5 sowie
- im Südosten durch Ackerflächen.

1.3 Plangrundlage

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist die digitale Stadtgrundkarte unter Einarbeitung der Katasterangaben gemäß ALKIS mit Stand 30.09.2022. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Vorgaben der Raumordnung

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

2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

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

Ziel 4.5 (2)

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

Die im Planungsbereich gelegenen Flächen haben laut Katasterdaten einen Bodenwert von 31–49 Bodenpunkten. Es sind keine bedeutsamen Böden von dem Flächenentzug betroffen. Da sich im Geltungsbereich damit keine wertgebenden Böden mit einer Wertzahl von ≥ 50 befinden, wird das Ziel beachtet.

Grundsatz 5.3 (1)

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

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

Ziel 5.3 (2)

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

Im Verfahren wurden die Umweltauswirkungen der Planung untersucht (vgl. Umweltbericht in Teil II der Begründung). Erhebliche Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange, welche einer rechtlichen Ausnahmeregelung bedürfen, sind nicht 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 Anlage ist die SWS Natur GmbH als Tochtergesellschaft der Hansestadt Stralsund. Durch den Betrieb entstehen Arbeitsplätze vor Ort. Zusätzliche Einnahmen für den städtischen Haushalt werden über die Gewerbesteuer und die Gewinnabführung der Stadtwerke als städtische Tochtergesellschaft generiert.

Ziel 5.3 (3)

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

Das Ziel wird nicht beachtet. Gegenüber dem Vorentwurf vom Juni 2022 umfasst der Geltungsbereich nun einen Streifen von etwa 200 m parallel zur Bahnstrecke. Die Anpassung des Geltungsbereiches und die Aussparung der Grünlandfläche innerhalb der Niederung des Grabens 18/5 erfolgte zum Schutz des dort vorkommenden Wachtelkönigs (*Crex crex*) als streng geschützte und bundesweit stark gefährdete Vogelart. Um auch unter Berücksichti-

gung der erforderlichen Bau- und Erschließungsaufwendungen weiterhin eine Wirtschaftlichkeit der Anlage zu gewährleisten, ist eine Kompensation der aus artenschutzrechtlichen Gründen entfallenden Fläche notwendig. Diese erfolgt über eine Verbreiterung des Geltungsbereiches auf etwa 200 m parallel zur Bahnstrecke, sodass weiterhin eine Bewirtschaftung der Ackerfläche zwischen PV-Anlage und Voigdehäger Weg möglich ist. Da die geplante PV-Anlage mit 4,6 ha unter dem Schwellenwert der Raumbedeutsamkeit von 5 ha bleibt, ist die Nichtbeachtung des Ziels nach Abstimmung mit dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern landesplanerisch vertretbar.

Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass die Förderbedingungen mit dem Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert wurden: Statt bislang 200 m Randstreifen steht nun die Nutzung von 500 m zur Verfügung.

2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Auch nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern bildet die Hansestadt Stralsund gemeinsam mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Das Plangebiet befindet sich gemäß Planungskarte Blatt 1 des RREP innerhalb einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit des Bodens bleibt grundsätzlich erhalten, es findet jedoch eine Nutzungsex intensivierung statt. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf durch unmittelbar angrenzende Verkehrsinfrastruktur vorbelastete Böden. Wertgebende Böden im Sinne des Ziels 4.5 (2) des Landesraumentwicklungsprogrammes werden nicht in Anspruch genommen.

Die südlich an das B-Plan-Gebiet angrenzende vermoorte Niederung des Grabens 18/5 ist als „Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen. Dementsprechend ist den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Planung ist mit diesem Grundsatz vereinbar. Die Vorbehaltsausweisung der Niederungsbereiche erfolgte nach fachlicher Vorgabe des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans aufgrund der dort ausgebildeten entwässerten Moorböden (vgl. Kap. 2.2.2 in Teil II der Begründung). Die Planung ist mit diesem Grundsatz vereinbar, da die Niederungen von dem Vorhaben nicht berührt werden.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist vor allem der folgende Grundsatz relevant:

Grundsatz 6.5 (6)

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

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

Damit folgt die Planung den vorgenannten Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat am 20.09.2022 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben, welche mit Stellungnahme vom 29.11.2022 bestätigt wurde.

2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die angrenzende Bahnstrecke ist als Bahnanlage verzeichnet. Der Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes errichtet wurde (vgl. Abbildung 1).

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan geändert. Das Änderungsverfahren wurde mit dem Beschluss der Bürgerschaft vom 27.

Januar 2022 eingeleitet. Ziel der 26. Flächennutzungsplanänderung ist es, den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Regenerative Energie – Solar" darzustellen. Weiterhin erfolgt mit der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes eine nachrichtliche Korrektur der Trassenführung der Ortsumgehung (B 96) durch eine Anpassung der Flächendarstellungen an die planfestgestellte und gebaute Trasse. Der Änderungsbereich wird daher deutlich über die geplante Photovoltaikanlage hin ausgeweitet und umfasst außerhalb der geplanten Sonderbaufläche unverändert Flächen für die Landwirtschaft sowie die nachrichtlich übernommenen Darstellungen der Bahnanlage und der überörtlichen Verkehrsstrasse der B 96.

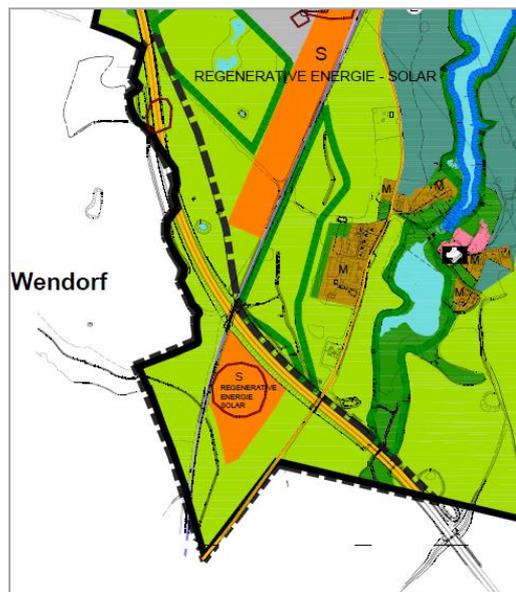


Abbildung 1: Auszug aus der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes.

2.3 Inhalt des Landschaftsplanes

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt den überwiegenden Teil des Änderungsbereichs als „Landwirtschaftliche Nutzfläche mit eingeschränkter Nutzung“ sowie als „Freiflächen mit Landschaftspflegerischer Zielstellung“ dar. Südwestlichen angrenzend verläuft der als Fließgewässer dargestellte Graben 18/5. Der Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Landschaftsplanes errichtet wurde. Ein schmaler Streifen parallel zur Ortsumgehung ist als „Waldartige Gehölzstrukturen“ ausgewiesen und umfasst die geplante Straßenbegleitpflanzung der später mit abweichendem Verlauf realisierten Ortsumgehung. Tatsächlich sind in diesem Bereich keine Gehölzpflanzungen vorhanden.

Der Landschaftsplan wird nach § 9 Abs. 4 BNatSchG parallel zum 26. Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund geändert, wobei der Änderungsbereich der Landschaftsplanänderung nicht mit dem Änderungsbereich des Flächennutzungsplans



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

übereinstimmt. Während in der 26. Änderung des Flächennutzungsplans auch eine nachrichtliche Korrektur der Trassenführung der Ortsumgehung (B 96) durch eine Anpassung der Flächendarstellungen an die planfestgestellte und gebaute Trasse erfolgt und der Änderungsbereich dementsprechend weiter gefasst ist, beschränkt sich die Änderung des Landschaftsplans auf die zukünftige Fläche der Photovoltaikanlage. Der Änderungsbereich wird zukünftig als „Baufläche gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ ausgewiesen. Die übrigen Bereiche bleiben in ihrer Darstellung unverändert.

Durch die mit Photovoltaikanlagen einhergehende Nutzung des Bodens als extensives Grünland entspricht die geplante Nutzungsänderung, trotz der geänderten Darstellung, den naturschutzfachlichen Zielen des Landschaftsplanes auf den bisher intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen.

2.4 Klimaschutz

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

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

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

2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen

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

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

- Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und die Anlage in einer Entfernung von bis zu 500 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn,
- Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung

Im Stadtgebiet sind keine Konversionsflächen oder bereits versiegelten Flächen in der geplanten Größenordnung vorhanden. Die einzige schon bestehende Freiflächensolaranlage befindet sich auf der Deponie in Devin. Die Errichtung einer weiteren PV-Freiflächenanlage wurde durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 vorbereitet. Die bestehenden Anlagen auf Dächern leisten nur einen untergeordneten Beitrag (vgl. Pkt. 1.1). Um eine Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen notwendig. Die Wahl des Standortes beschränkt sich auf durch unmittelbar angrenzende Verkehrsinfrastruktur vorbelastete Böden. Wertgebende Böden im Sinne des Ziels 4.5 (2) des Landesraumentwicklungsprogrammes werden nicht in Anspruch ge-

nommen. Bedeutsame Böden mit Bodenwertzahlen von > 50 sind von dem Flächenentzug nicht betroffen. Es wurden verschiedene Standortalternativen geprüft, wobei die gegenständige Fläche neben dem Bereich des Bebauungsplanes Nr. 74 als weiterer Vorzugsstandort identifiziert wurde (vgl. Kap. 3.6 des Umweltberichtes).

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Umgebung des Plangebietes

Die Umgebung des Plangebietes wird durch landwirtschaftliche Flächen und überörtlich bedeutsame Verkehrswege geprägt. Die geplante Freiflächensolaranlage befindet sich zwischen der Ortsumgehung (B 96) im Nordosten, der Bahnstrecke Berlin Gesundbrunnen – Neubrandenburg – Stralsund (Streckennummer 6088) im Westen und dem Voigdehäger Weg im Südosten. Der Voigdehäger Weg verbindet die Ortslage Voigdehagen mit dem zusammenhängend bebauten Stadtgebiet Stralsunds. Voigdehagen liegt nordöstlich des Plangebietes und stellt mit 86 Einwohnern¹ den viertkleinsten Stadtteil Stralsunds dar.

3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebietes

Das B-Plangebiet ist Teil einer zusammenhängenden Ackerfläche (DEMVL1063AA40056 gem. Feldblockkataster M-V), die sich zwischen der Ortsumgehung, dem Voigdehäger Weg und der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen erstreckt. Die Ackerfläche ist überwiegend strukturarm. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich ein mit Gehölzen bestandenes Kleingewässer (Soll). Nordwestlich angrenzend verläuft eine Baumhecke.

Die angrenzende vermoorte Niederung des Grabens 18/5 wird als Grünland bewirtschaftet.

Nordöstlich grenzt die Ortsumgehung (B 96) an das Plangebiet an, deren Böschung Gehölzsukzession aufweist. Im Westen verläuft die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen mit begleitenden Gehölzstrukturen.

Südwestlich verläuft in einer Entfernung von rd. 100 m der Voigdehäger Weg, der von Zarrendorf über Wendorf außerhalb des Stadtgebiets über den Stralsunder Ortsteil Voigdehagen bis zum Stralsunder Umspannwerk führt.

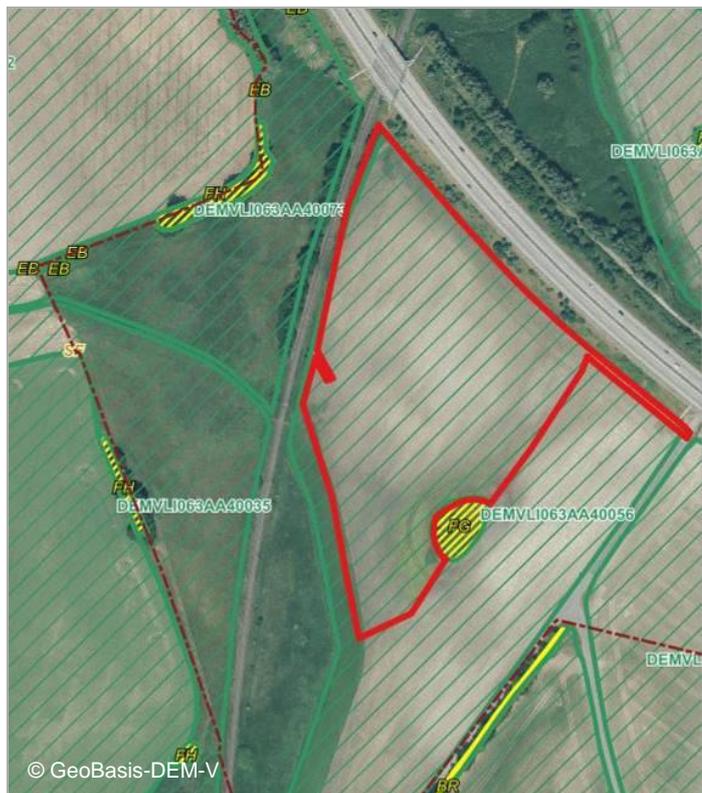


Abbildung 3: Feldblöcke im Plangebiet und seiner Umgebung

¹ Stand 31.12.2021, Quelle Einwohnermeldeamt (MESO)

3.3 Planungsrechtliche Situation

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

3.4 Erschließung

Das Plangebiet ist über den Voigdehäger Weg erreichbar. Von hier aus kann eine Zufahrt zur Anlage erfolgen. Der produzierte Strom wird über eine Kabeltrasse aus dem Plangebiet in die Mittelspannungsleitung der SWS Netze GmbH in der Koppelstraße eingespeist.

3.5 Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich des B-Plans wird fast ausschließlich von intensiv genutztem Acker eingenommen. Im nordwestlichen Randgebiet des Geltungsbereichs sind eine Baumhecke und Ruderalvegetation ausgeprägt. Die südwestlich angrenzende vermoorte Niederung des Grabens 18/5, die zum System der Voigdehäger Niederung gehört, wird als Grünland intensiv bewirtschaftet. Im Geltungsbereich herrschen lehmiger Sand und stark lehmiger Sand vor. In den Randbereichen des Plangebiets herrscht Grundnässe zwischen 0 und 0,6 m unter Flur vor, die höher gelegenen Bereiche, und damit der größte Teil des Geltungsbereichs, sind vernässungsfrei.

Im Zuge des B-Planverfahrens wurden im Jahr 2022 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt. Die Erfassung der Brutvögel ergab für das Untersuchungsgebiet neben dem üblichen Artenspektrum auch Nachweise der Arten Bluthänfling, Feldlerche und Wachtelkönig, die in Deutschland bzw. Mecklenburg-Vorpommern gefährdet sind. Der Wachtelkönig ist landesweit sogar vom Aussterben bedroht. Um Beeinträchtigungen des Wachtelkönigs zu vermeiden, wurde der Geltungsbereich des B-Plans im Laufe des Verfahrens geändert. Von den ermittelten Vogelarten wurde nur die Feldlerche innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs nachgewiesen.

Während des Untersuchungszeitraums wurden die Reptilienarten Waldeidechse und Zauneidechse im Untersuchungsraum, aber außerhalb des Geltungsbereichs erfasst. Mit Teichmolch und Knoblauchkröte wurden im angrenzenden Kleingewässer weiterhin zwei Amphibienarten nachgewiesen. Das Plangebiet selbst hat keine Bedeutung als Lebensraum für Amphibien und Reptilien, diffuse Wanderungsbewegungen von Amphibien können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet, aber außerhalb des Sondergebietes, befindet sich mit einer Baumhecke im nordwestlichen Randbereich ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop. Östlich des Geltungsbereichs liegt unmittelbar angrenzende ein dem Biotopschutz unterliegendes Kleingewässer (Soll). Weitere geschützte Biotope in Form von Baumhecken liegen außerhalb des Plangebiets (vgl. Kap. 2.3 in Teil II Umweltbericht). Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind im Plangebiet und seinem Umfeld nicht vorhanden.

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

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

3.6 Immissionen

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

Im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftigen Anlagen. Genehmigungsbedürftige Anlagen liegen in mindestens 1 km Entfernung: Etwa 1.4 km nordöstlich des B-Plangebietes befindet sich eine nach BImSchG genehmigte Abfallentsorgungsanlage, die von der Nehlsen MV GmbH & Co. KG, Standort Stralsund, betrieben wird. In einer Entfernung von ca. 1.000 m westlich des Plangebietes befindet sich eine Drucker- und Kaschieranlage der folian GmbH, in ca. 1.500 m nordwestlich das Umspannwerk der 50Hertz Transmission und ca. 1.700 m nördlich eine Anlage zur Aufbereitung von Biogas der SWS Natur GmbH.

Die in Betrieb befindlichen Anlagen der folian GmbH und der SWS Natur GmbH verursachen jeweils Luftschadstoffemissionen, Geruchsemissionen und Schallemissionen. Die von 50Hertz Transmission betriebene Anlage verursacht Schallemissionen. Zusätzlich bilden sich elektrische und magnetische Felder. Da die Anlage aber niederfrequente Felder hervorruft, bleiben diese (im Gegensatz zu hochfrequenten Feldern) an die Quelle gebunden.

Da mit der Planung nicht die Zulässigkeit schutzbedürftiger Nutzungen vorbereitet wird, sind keine Konflikte zu erkennen.

3.7 Baugrund und Altlasten

Im B-Plangebiet herrschen sandig-lehmige Substrate der Geschiebemergel vor. Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 24 und 43. In den Randbereichen herrscht Grundnässe zwischen 0 und 0,6 m unter Flur vor. Die höher gelegenen Bereiche, und damit der größte Teil des Geltungsbereichs, sind vernässungsfrei (vgl. Ausführungen in Kap. 3.1.2 in Teil II Umweltbericht). Torfige Böden kommen ausschließlich randlich des östlichen Feuchtbiotops vor. Grund- oder Sickerwasser wurde im Rahmen der Baugrunduntersuchungen nur in den Randbereichen des östlichen Feuchtbiotops und in der Niederung des Grabens 18/5 (außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs) registriert. Nach Ergebnissen der Probelastungen stehen die Baugrundverhältnisse dem Vorhaben nicht entgegen.

Ein Altlastenvorkommen ist im Plangebiet nicht bekannt.

4 Inhalt des Planes

4.1 Nutzungskonzept

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz fördert in Deutschland Freiflächensolaranlagen bis zu 20 Megawatt Peak (MWp) Leistung mit einer auf 20 Jahre angelegten garantierten Einspeisevergütung. Die Vergütung ist an bestimmte Standortvoraussetzungen gebunden (s. Abschnitt 2.5), welche mit dem Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) modifiziert wurden. So wurde der Grenzwert für die Anlagenleistung von 10 MWp auf 20 MWp erhöht und die Flächenkulisse zu linearen Verkehrswegen von 200 m auf 500 m verbreitert.

Entsprechend den Vorgaben des EEG plant die SWS Natur GmbH eine Freiflächensolaranlage in einem Abstand von rund 200 m zur Bahntrasse in aufgeständerter Modulbauweise mit einer Leistung von ca. 4,45 MWp und einer Laufzeit von 20 Jahren. Mit der Anlage könnten ca. 1.623 Haushalte mit Strom versorgt und ca. 1.948 t CO₂ eingespart werden. Die Anlage bleibt damit gezielt hinter der geltenden Förderkulisse zurück und nutzt das Vergütungspotenzial aufgrund der landesplanerischen Zielstellung (Ziel 5.3 (3), s. Kap. 2.1.1) somit nicht voll aus.

Gegenüber dem Vorentwurf der Planung vom Juli 2022 umfasst die geplante Photovoltaikanlage nun einen Streifen von etwa 200 m parallel zur Bahnstrecke. Die Änderung des Geltungsbereiches und die Aussparung der südlich gelegenen Grünlandfläche innerhalb der Niederung erfolgte zum Schutz des dort vorkommenden Wachtelkönigs (*Crex crex*) als streng geschützte und bundesweit stark gefährdete Vogelart. Um auch unter Berücksichtigung der erforderlichen Bau- und Erschließungsaufwendungen weiterhin eine Wirtschaftlichkeit der Anlage zu gewährleisten, ist eine Kompensation der aus artenschutzrechtlichen Gründen entfallenden Fläche notwendig. Diese erfolgt über eine Verbreiterung des Geltungsbereiches auf etwa 200 m parallel zur Bahnstrecke, sodass weiterhin eine zweckmäßige Bewirtschaftung der Ackerfläche zwischen PV-Anlage und Voigdehäger Weg möglich ist.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

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

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

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

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

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

Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Als Grundfläche der PV-Anlage i.S.d. § 19 BauNVO ist dabei die Fläche der Vertikalprojektion der Modultische (und aller

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

sonstigen zugehörigen Anlagen) zu verstehen. Mit der GRZ von 0,5 bleibt die Planung hinter der Obergrenze von 0,8 für Sonstige Sondergebiete gem. § 17 BauNVO zurück.

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

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

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

4.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt durch Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO. Die östliche Baugrenze verläuft in einem Abstand von rund 200 m parallel zu der dem Plangebiet zugewandten Bahnschiene. Die überbaubare Grundstücksfläche hält einen Abstand von 5 m zum Rand des Plangebiets ein, so dass eine Befahrbarkeit entlang des Zauns mit Fahrzeugen im Rahmen der Bautätigkeit und für spätere Wartungszwecke gegeben ist. Die Detailplanung der Aufstellflächen und Zuwegungen erfolgt im Rahmen der technischen Anlagenplanung (Modulbelegungsplanung) und im nachgeordneten Zulassungsverfahren.

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

4.4 Immissionsschutz

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

Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sind keine Sichtschutzmaßnahmen erforderlich.

⁴ SolPEG/Solar Power Expert Group (2022): SolPEG Blendgutachten Solarpark Voigdehagen II. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Voigdehagen in Mecklenburg-Vorpommern. Hamburg 16.09.2022.

4.5 Grünordnung

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in der Abwägung die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen, nach der erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu vermeiden bzw. auszugleichen sind. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt in Kap. 3.4 des Umweltberichtes.

Der Kompensationsbedarf von 10.403 m² Eingriffsflächenäquivalenten wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneten Kompensationsfläche gedeckt (Maßnahme E 2 Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf, vgl. Abbildung 16 in Kap. 3.5.2 Teil II Umweltbericht).

Kompensationsmindernde Maßnahme K 1

Die Zwischenmodulflächen und die von Modulen übershirmten Flächen werden zur Entwicklung einer extensiven Wiese/Weide durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Im Falle einer Mahd darf diese maximal 2 x jährlich erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Frühester Mahd-Termin ist der 1. Juli. Im Falle einer Schafbeweidung darf ein Besatz von 1,0 GVE nicht überschritten werden. Die Beweidung darf nicht vor dem 1. Juli beginnen.

4.6 Erschließung

4.6.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erreichbarkeit ist über den Voigdehäger Weg (öffentliche Straßenverkehrsfläche) gesichert. Ausgehend von diesem wird parallel zur B 96 eine dauerhafte, teilversiegelte (geschotterte) Feuerwehrezufahrt errichtet (private Straßenverkehrsfläche). Der weitere Verlauf innerhalb des Sondergebietes zur Gewährleistung des Brandschutzes wird mit der Feuerwehr abgestimmt und in den Bauunterlagen nachgewiesen. Die geschotterte Feuerwehrezufahrt dient gleichzeitig zu Wartungs- und Reparaturzwecken sowie in der Bauphase als Baustraße.

4.6.2 Ver- und Entsorgung

Die Anforderungen an die medientechnische Erschließung sind nutzungsbedingt gering. Der produzierte Strom wird über eine Kabeltrasse aus dem Plangebiet in die Mittelspannungsleitung der SWS Netze GmbH in der Koppelstraße eingespeist.

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

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

Im Plangebiet ist zur Gewährleistung des Brandschutzes eine geschotterte Zuwegung mit einer Befahrbarkeit in 5 m Breite vorgesehen. Der genaue Verlauf wird mit der Feuerwehr

abgestimmt und in den Bauunterlagen nachgewiesen (vgl. Kap. 4.6.1). Zur Befahrbarkeit der Feuerwehr ist die Mindestbreite der Kurven nach der DIN 14090 – Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr - einzuhalten. Verkehrswege müssen für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr geeignet sein und den Anforderungen der DIN 14090 entsprechen.

Auf Grund der extensiven gewerblichen Nutzung (ausschließlich PV-Anlagen) ist eine Löschwasserversorgung von 24 m³/h ausreichend. Das Löschwasser muss für die Löschzeit von zwei Stunden innerhalb eines Radius von 300 m bereitgestellt werden.

4.7 Nachrichtliche Übernahmen

4.7.1 Bodendenkmalschutz

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

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

4.7.2 Biotopschutz

Im östlichen Randbereich des Plangebiets liegt eine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Baumhecke. Unmittelbar angrenzend befindet sich ein dem Biotopschutz unterliegendes Kleingewässer mit Ufervegetation. Die geschützten Biotope werden entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den B-Plan übernommen. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind unzulässig.

4.7.3 Trinkwasserschutzgebiet der Wasserefassung Andershof

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

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

Die aufgrund der Lage innerhalb der Wasserschutzzone III geltenden besonderen Anforderungen an den Bau (u. a. Betankung der Baufahrzeuge mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen, Betankung von Baumaschinen und/oder -fahrzeugen auf ausgewiesenen, gesicherten und befestigten Flächen außerhalb der Wasserschutzzone) werden beachtet.

Die für die Gründung der Photovoltaikanlage verwendeten verzinkten Rammprofile reichen nicht bis in die gesättigte Zone. Die Verwendung von Farbanstrichen oder Farbbeschichtungen ist nicht vorgesehen. Ein Eindringen in den höchsten Grundwasserstand ist, ausgehend von der üblichen Bauart und den vorzufindenden Grundwasserverhältnissen, nicht zu befürchten.

Die für Trinkwasserschutzgebiete geltenden Anwendungsbeschränkungen gemäß Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung werden eingehalten, da aufgrund der vorgesehenen kompensationsmindernden Maßnahme (K 1) der Anlage einer extensiven Wiese/Weide zwischen

und unter den Modulflächen (vgl. Kap. 4.9.6) der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nicht erlaubt ist.

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

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

Die Eingriffe in die schützenden Bodenschichten für die Modulträger sind auf ein Minimum zu reduzieren. Für die geschotterte Zuwegung sind ausschließlich unbelastete Materialien zu verwenden.

4.8 Hinweise

4.8.1 Richtfunkstrecke Siedenbrünzow – Lüdershagen

Das Plangebiet quert die Richtfunkstrecke Siedenbrünzow – Lüdershagen der 50Hertz Transmission GmbH in einer Höhe von etwa 20 m. Um die Richtfunktrasse ist ein Schutzbereich von 30 m radial um die Trassenachse zu beachten. Aufgrund der üblichen Höhe von PV-Freiflächenanlagen von etwa 2,5 m sind der Schutzbereich und der Leitungsverlauf nach Rücksprache mit dem Leitungsbetreiber für den Bebauungsplan Nr. 79 nicht relevant.

4.8.2 Bodendenkmalschutz

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

4.8.3 Artenschutz

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

- Die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzentnahme) und zur Errichtung der Photovoltaikanlage sind nur zulässig, wenn sie zwischen dem 10. September und 01. März durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Weiterhin ist im Baufeld die Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit zu beseitigen (mittels Pflügen oder Abschieben). Im Falle eines späteren Baubeginns ist das Baufeld bis zum Beginn der Bautätigkeiten offenzuhalten, um eine Ansiedlung bodenbrütender Arten zu verhindern (Herstellung und Aufrechterhalten einer Schwarzbrache).
- Im Zeitraum vom 1. Mai bis 10. September (Brutzeit des Wachtelkönigs) haben in einem Streifen von 50 Metern parallel zu Niederung des Grabens 18/5 lärmintensive Arbeiten (insbesondere Rammarbeiten) zu unterbleiben. Zur Überwachung wird eine ökologische Bauüberwachung eingesetzt.

- Der Baustellenbereich zwischen dem Graben 18/5 und dem östlich davon liegenden Kleingewässer ist durch einen Amphibienschutzzaun abzusperren. Auf der baustellenzugewandten Seite sind selbstentleerende Fangeimer (z.B. Orthab Kleintiertunnel) in Abständen von 25 m aufzustellen. Der Zaun ist während der Dauer der Bauarbeiten fängig zu halten.⁵

4.8.4 Biotopschutz

Die an das Sondergebiet angrenzende geschützte Baumhecke und das an den Geltungsbereich angrenzende Feuchtbiotop sind vor Beginn der Bautätigkeiten durch entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 zu schützen (Abgrenzung mit einem Schutzzaun). Baugeräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden.

4.8.5 Bodenschutz

Zum Schutz des Bodens sind insbesondere folgende Maßgaben (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen) zu beachten:

- Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens ist der Mutterboden im Bereich der zu überbauenden Flächen und im Bereich von Kabelgräben abzuschleppen, in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung zu schützen und an geeigneter Stelle wiederzuverwenden.
- Bodenaushub, der im Zuge der Tiefbauarbeiten anfällt, ist getrennt nach unter- und Oberboden am Ort in Mieten zwischenzulagern und später in den entsprechenden Schichtungen wieder einzubauen. Eine Durchmischung der Bodenschichten oder Beimischung von Fremdstoffen ist zu vermeiden.
- Die während der Bauzeit genutzten Verkehrs- und Montageflächen sind nach Ende der Bauzeit zu rekultivieren. Dazu sind alle baubedingten Fremdstoffe (Abfälle, Schotter, Vlies, Befestigungsmaterial etc.) rückstandsfrei von den Flächen zu entfernen. Ebenso sind eingebaute Tragschichten rückstandsfrei zu entfernen und eine Vermischung von Schotter, Füllsand und dem natürlichen Unterboden zu vermeiden.
- Durch die Baumaßnahmen verursachte nicht natürliche Verdichtungen sind zu beseitigen. Für den Unterboden ist eine geeignete Tiefenlockerung bis zur Untergrenze der Verdichtungszone durchzuführen. Es ist dafür zu sorgen, dass der Ober- und Unterboden auf rekultivierten Flächen durchwurzelbar und wasserdurchlässig ist.
- Nach Ende der Betriebszeit sind die Anlagen und Anlagenteile einschließlich der Kabel zurückzubauen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

4.8.6 Drainagen

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

⁵ Zur Lage des Schutzzaunes vgl. Abbildung 15 in Teil II Umweltbericht.

4.8.7 Kompensationsmindernde Maßnahme K1

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

4.9 Städtebauliche Vergleichswerte

Die nachfolgende Flächenbilanz wurde grafisch ermittelt.

Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage“	4,54 ha
Private Verkehrsfläche	0,03 ha
Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts, hier: gesetzlich geschütztes Biotop	0,02 ha
Geltungsbereich	4,60 ha

Eingriffsflächenäquivalent: 10.403 m² KFÄ

Anteil Ausgleich intern/extern: intern 0/ extern 10.403 m² KFÄ

5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Zusammenfassung

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

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

Mit dem Betrieb der Solaranlage werden Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen (Wartung und Pflege) und vor allem die Einnahmemöglichkeiten auch für die öffentlichen Haushalte verbessert (Gewerbesteuern, Gewinnabführung des städtischen Tochterunternehmens).

5.2 Private Belange

Angesichts der Inanspruchnahme einer landwirtschaftlichen Fläche ist den Belangen des derzeitigen Flächenpächters und den Belangen der Eigentümer der Grundstücke ein besonderes Gewicht beizumessen. Im Rahmen einer Angebotsplanung besteht jedoch kein Zwang, die bisherige landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben. Der Landwirtschaftsbetrieb wird im Planaufstellungsverfahren beteiligt. Die Eigentümer haben ihre Bereitschaft zum Verkauf/Verpachtung ihrer Flächen erklärt.

5.3 Umweltrelevante Belange

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

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

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

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage ist der Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen verbunden. Durch die Nutzungsextensivierung innerhalb des Sondergebietes kommt es nach der Bauphase zu einer Aufwertung der Biotopfunktion. Hochwertige und geschützte Biotope sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Eine im Randbereich befindliche geschützte Baumhecke wird von den Baumaßnahmen ausgenommen. Angrenzende geschützte Biotope werden durch Schutzmaßnahmen vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt.

Nachteilige Auswirkungen auf den südwestlich des Geltungsbereichs in einem Abstand von rd. 22 Metern verlaufenden Graben 18/5 sind nicht zu erwarten. Stoffliche Freisetzung, die das Gewässer schädigen könnten, sind mit dem Betrieb der Solaranlage nicht verbunden. Häusliches Schmutzwasser fällt mit dem vorgesehenen Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an. Sofern eine Reinigung der Solarmodule erfolgt, wird das Waschwasser aufgefangen und als Abwasser entsorgt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2022 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden zwei Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung für Brutvögel, bauzeitlicher Amphibienschutzzaun) festgelegt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind somit 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.

6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Umfangreiche Maßnahmen der Baufeldfreimachung sowie Maßnahmen der Bodenordnung sind nicht erforderlich.

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

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

Bahngelände darf weder im noch über dem Erdboden überbaut werden. Grenzsteine sind vor Baubeginn zu sichern. Sie dürfen nicht überschüttet oder beseitigt werden. Erforderlichenfalls sind sie zu Lasten des Bauherrn neu einzumessen und zu setzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss. Eine Kabel- und Leitungsermittlung im Grenzbereich bzw. auf dem Baugrundstück wurde seitens der DB Netz AG nicht durchgeführt. Diese ist rechtzeitig vor Baubeginn (ca. 6 Wochen) bei der DB Kommunikationstechnik GmbH einzuholen.

Kontakt: DB.KT.Dokumentationsservices-Hannover@deutschebahn.com

Auf eine ggf. notwendige örtliche Einweisung wird verwiesen. Die erfolgte Einweisung ist zu protokollieren.

7 Verfahrensablauf

- | | |
|---|-------------------------|
| – Aufstellungsbeschluss | 27. Januar 2022 |
| – Erste Beteiligung der Öffentlichkeit | 01.08. - 17.08.2022 |
| – Erste Beteiligung der Behörden | Juli/August 2022 |
| – Öffentliche Auslegung | 14.12.2022 - 25.01.2023 |
| – 2. Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange | Dez. 22 / Jan. 2023 |
| – Satzungsbeschluss, Rechtskraft | vor. 1. HJ 2023 |

8 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726).
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

TEIL II - UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFSREGELUNG

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer weiteren Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Neben dem Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, wo die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 vorbereitet wurde, wurde als weiterer Vorzugsstandort das etwa 400 m südlich des B-Plans 74 an derselben Bahnstrecke gelegene Gebiet identifiziert.

Geplant ist eine etwa 4,6 ha große Photovoltaik-Freiflächenanlage mit ca. 4.458 kWp Generatorleistung und 3.520 kW Wechselrichterleistung. Mit den ins Netz eingespeisten 4.870.000 kWh können weitere 1.623 Haushalte mit Strom versorgt und ca. 1.948 t CO₂ eingespart werden. Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 27. Januar 2022 beschlossen, einen Bebauungsplan aufzustellen. Mit dem Beschluss wurde gleichzeitig die Einleitung des 26. Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan und die Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes eingeleitet.

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

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

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan Nr. 79 „Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen“.

1.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

1.2.1 Angaben zum Standort

Das B-Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Süd und hier im Stadtteil Voigdehagen südwestlich der Ortsumgehung (s. Abbildung 4). Das B-Plangebiet wird aktuell ackerbaulich genutzt.



Abbildung 4: Lage des Geltungsbereichs.

Der Geltungsbereich des B-Plans wird wie folgt begrenzt:

- im Nordosten durch die Ortsumgebung (B 96),
- im Westen durch die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen,
- im Südwesten durch die Niederung des Grabens 18/5 sowie
- im Südosten durch Ackerflächen.

1.2.2 Ziel der Planung

Die SWS Natur GmbH plant südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen eine Freiflächensolaranlage in einer Breite von 200 m parallel zur Bahntrasse in aufgeständerter mit ca. 4.458 kWp Generatorleistung und 3.520 kW Wechselrichterleistung. Mit den ins Netz eingespeisten 4.870.000 kWh können 1.623 Haushalte mit Strom versorgt und ca. 1.948 t CO₂ eingespart werden.

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

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

Angesichts der festgesetzten Obergrenze der GRZ ist eine Überbauung/Versiegelung von maximal 50 % des Sondergebietes möglich. Die Grundfläche ist dabei auf Grund der Besonderheit der Anlagenkonstruktion weitgehend ohne Bezug zur tatsächlichen Flächenversiegelung. Die Gesamtfläche wird zur Verhinderung von Verbuschung regelmäßig gemäht oder

beweidet werden müssen und wird insgesamt den Charakter einer extensiv genutzten Weide- bzw. Wiesenfläche annehmen.

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

1.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die SWS Natur GmbH beabsichtigt die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund mit dem Ziel, den Anteil der Erneuerbaren Energien zu steigern und damit die Energiewende umzusetzen. Neben dem Gebiet westlich der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen, wo die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 vorbereitet wurde, wurde als weiterer Vorzugsstandort das etwa 400 m südlich des B-Plans 74 an derselben Bahnstrecke gelegene Gebiet identifiziert.

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen, hat die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund am 27. Januar 2022 beschlossen, einen Bebauungsplan aufzustellen. Mit dem Beschluss wurde gleichzeitig die Einleitung des 26. Änderungsverfahrens für den Flächennutzungsplan und die Anpassung des beigeordneten Landschaftsplanes beschlossen.

Der Geltungsbereich des B-Plans hat einen Umfang von etwa 4,6 ha.

Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 der Hansestadt Stralsund wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt werden.

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

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

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Als Grundlage erfolgten im Jahr 2022 faunistische Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurden zwei Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung Brutvögel, bauzeitlicher Amphibienschutzzaun) festgelegt. Außerdem wird die Einzäunung der Anlage so gestaltet, dass sie für Kleintiere keine Barriere Wirkung entfaltet. Erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten sind somit nicht zu erwarten.

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

Der Kompensationsbedarf beträgt 10.403 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneten Kompensationsfläche gedeckt (Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

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

2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

2.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Die folgenden Umweltbelange sind bei der Abwägung zu beachten.

Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

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

Mit der Planung ist keine flächige Versiegelung von Boden verbunden.

Umwidmungssperrklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB

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

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

Im Stadtgebiet sind keine Konversionsflächen oder bereits versiegelten Flächen in der geplanten Größenordnung vorhanden. Die einzige bereits umgesetzte Freiflächensolaranlage befindet sich auf der Deponie in Devin. Die Errichtung einer weiterer Freiflächensolaranlage wurde mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 74 nördlich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 79 vorbereitet. Um eine Freiflächenanlage in der geplanten Größenordnung umzusetzen, ist die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen notwendig. Es wurden verschiedene Standortalternativen geprüft, wobei die gegenständliche Fläche als Vorzugsstandort identifiziert wurde (vgl. Kap. 3.6).

Zum Schutz des in der Niederung des Grabens 18/5 nachgewiesenen Wachtelkönigs (*Crex crex*) wurde der Flächenzuschnitt des Geltungsbereichs gegenüber den Darstellungen im

Vorentwurf verändert. Insgesamt wird damit gegenüber der ursprünglichen Ausdehnung (6,3 ha) mit 4,6 ha weniger Landwirtschaftsfläche überplant. Gegenüber dem Vorentwurf vom Mai 2022 umfasst der Geltungsbereich nun einen Streifen von etwa 200 m parallel zur Bahnstrecke. Eine Bewirtschaftung der Ackerfläche zwischen der zukünftigen PV-Anlage und dem Voigdehäger Weg wird so weiter möglich sein.

Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB

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

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs erfolgte so, dass Eingriffe in Gehölze und geschützte Biotope vermieden werden. Es wird ausschließlich intensiv genutzter Acker beansprucht. Die durch den B-Plan Nr. 79 zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und ausgeglichen. Es werden entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen konzipiert (vgl. Kap. 3.1). Im Bereich der Photovoltaikanlage ist als kompensationsmindernde Maßnahme eine extensive Grünlandnutzung vorgesehen.

Erfordernisse des Klimaschutzes nach § 1a Abs. 5 BauGB

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

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

Die Photovoltaikanlage soll mit etwa 4.870.000 kWh jährlich 1.623 Haushalte versorgen und dadurch jährlich 1.948 t CO₂ einsparen. Hierdurch wird der Beitrag Stralsunds an der Energiewende und zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen deutlich erhöht.

Folgende Belange unterliegen nicht der Abwägung:

Gebietsschutz Natura 2000 nach § 1a Abs. 4 BauGB

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

Im B-Plan-Gebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiete befindet sich in einer Entfernung von rd. 1 km vom B-Plan-Gebiet (vgl. Kap 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

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

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

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

Die Beseitigung oder Schädigung von geschützten Teilen von Natur und Landschaft ist grundsätzlich verboten. Eine Darstellung der vom Geltungsbereich berührten 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 Plangebiet und seinem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet befindet sich in einer Entfernung von 1 km (vgl. Kap. 2.3). Eine erhebliche Beeinträchtigung ist somit von vornherein ausgeschlossen.

Besonderer Artenschutz gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG

„Es ist verboten,

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

(Zugriffsverbote).

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

Die Prüfung hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erfolgt in einem gesonderten Artenschutzfachbeitrag (BSTF 2022d). Als Grundlage erfolgen im Jahr 2022 Kartierungen der Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien (BSTF 2022b+c).

Bei Umsetzung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.5) ist das Eintreten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.

2.1.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten nach § 52 Abs. 1 WHG

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

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

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

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

2.1.4 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG

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

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

Es werden entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz festgelegt (vgl. Kap. 3.5.1).

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

2.1.5 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

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

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

Im B-Plangebiet sind keine nach WRRL berichtspflichtigen Oberflächengewässer vorhanden. Das nächstgelegene berichtspflichtige Gewässer (NVPK-0700 „Graben aus Voigdehäger Teich“) befindet sich in einer Entfernung von rd. 40 m. Der südwestlich des B-Plangebiets verlaufende Meliorationsgraben 18/5 (Gewässer 2. Ordnung) ist Bestandteil des Fließgewässersystems des berichtspflichtigen Gewässers.

Im dritten Bewirtschaftungsplan (Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027) für die Flussgebiets-einheit Warnow-Peene wird der „Graben aus Voigdehäger Teich“ als erheblich verändertes Gewässer bzw. der Wasserkörper NVPK-0700 als künstlich eingestuft. Die Zielerreichung

eines guten ökologischen Potenzials wird bis 2033 angestrebt. Maßnahmen nach Bewirtschaftungsplan am „Graben aus Voigdehäger Teich“ sind durch das Vorhaben nicht betroffen, die Zielerreichung wird durch das Vorhaben nicht gefährdet. Eine nachteilige mittelbare Betroffenheit des berichtspflichtigen Gewässers NVPK-0700 über Beeinträchtigungen des zum Fließgewässersystem gehörenden Grabens 18/5, ist nicht zu erwarten, da dieser in einem Abstand von rund 22 m vom Geltungsbereich entfernt liegt. Mit dem Vorhaben sind keine Schadstoffeinträge verbunden. Mit der beabsichtigten extensiven Grünlandnutzung im Bereich der Solarmodule ist vielmehr eine Reduzierung von stofflichen Einträgen gegenüber der aktuellen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbunden.

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

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

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



Quelle: LUNG-Kartenportal Umwelt (berichtspflichtige Gewässer), Hansestadt Stralsund 2019 (Gräben 2. Ordnung)

Abbildung 5: Berichtspflichtige Fließgewässer im Umfeld des Plangebiets

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Das B-Plan-Gebiet liegt gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RP VP 2010) innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Trinkwasserschutz. Die Belange des Trinkwasserschutzes werden beachtet. Eine Gefährdung des Grundwassers ist mit dem durch den B-Plan zulässigen Vorhaben nicht verbunden (vgl. auch Ausführungen in Kap. 2.1.3).

Weiterhin liegt das B-Plan-Gebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft. In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Die landwirtschaftliche Nutzungsfähigkeit des Bodens bleibt grundsätzlich erhalten, es findet jedoch eine Nutzungsextensivierung statt. Wertgebende Böden im Sinne des Ziels 4.5 (2) des Landesraumentwicklungsprogrammes werden nicht in Anspruch genommen.

Die vermoorten Niederungsbereiche des südwestlich an das B-Plan-Gebiet angrenzenden Grabens 18/5 und des südlich verlaufenden Grabens 18 („Graben aus Voigdehäger Teich“, berichtspflichtiges Gewässer nach WRRL, vgl. Kap. 2.1.5) sind als „Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen. Dementsprechend ist den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beizumessen. Die Vorbehaltsausweisung der Niederungsbereiche erfolgte nach fachlicher Vorgabe des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans aufgrund der dort ausgebildeten entwässerten Moorböden (vgl. Kap. 2.2.2). Die Planung ist mit diesem Grundsatz vereinbar, da die Niederung von dem Vorhaben nicht berührt wird.

Die Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung hat am 20.09.2022 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben, welche mit Stellungnahme vom 29.11.2022 bestätigt wurde.

2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

Südwestlich grenzt an das B-Plangebiet der Zielbereich „2.4 Regeneration entwässerter Moore“ gemäß Karte III des Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) Vorpommern an. Diesem Zielbereich sind stark entwässerte, degradierte Moore zugeordnet, in denen eine langfristige Regeneration angestrebt wird. Als Zwischenziel ist eine moorschonende Nutzung vorgesehen. Der B-Plan widerspricht dieser Zielstellung nicht, da die Niederung von dem Vorhaben nicht berührt wird.

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

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

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

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

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

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs erfolgte so, dass keine Gehölzstrukturen betroffen sind.

2.2.3 Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1999, Az. 512.111-05.000, stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Die angrenzende Bahnstrecke ist als Bahnanlage verzeichnet. Der nahegelegene Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes errichtet wurde (vgl. Abbildung 1 in Teil I der Begründung).

Damit der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan geändert. Ziel der 26. Flächennutzungsplanänderung ist es, die Teilfläche einheitlich als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung "Regenerative Energie – Solar" darzustellen. Weiterhin erfolgt mit der 26. Änderung des Flächennutzungsplanes eine nachrichtliche Korrektur der Trassenführung der Ortsumgehung (B 96) durch eine Anpassung der Flächendarstellungen an die planfestgestellte und gebaute Trasse. Der Änderungsbereich der FNP-Änderung wird daher deutlich über die geplante Photovoltaikanlage hin ausgeweitet und umfasst außerhalb der geplanten Sonderbaufläche unverändert Flächen für die Landwirtschaft sowie die nachrichtlich übernommenen Darstellungen der Bahnanlage und der überörtlichen Verkehrsstraße der B 96.

2.2.4 Landschaftsplan

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund stellt den überwiegenden Teil des Änderungsbereichs als „Landwirtschaftliche Nutzfläche mit eingeschränkter Nutzung“ sowie als „Freiflächen mit Landschaftspflegerischer Zielstellung“ dar. Südwestlich angrenzend verläuft der als Fließgewässer dargestellte Graben 18/5. Der Voigdehäger Weg und die Ortsumgehung sind als Hauptverkehrsstraßen dargestellt, wobei die Ortsumgehung in der Lage abweichend von den Darstellungen des Landschaftsplanes errichtet wurde. Ein schmaler Streifen parallel zur Ortsumgehung ist als „Waldartige Gehölzstrukturen“ ausgewiesen und umfasst die geplante Straßenbegleitpflanzung der später mit abweichendem Verlauf realisierten Ortsumgehung. Tatsächlich sind in diesem Bereich keine Gehölzpflanzungen vorhanden.

Der Landschaftsplan wird nach § 9 Abs. 4 BNatSchG parallel zum 26. Änderungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund geändert, wobei der Änderungsbereich der Landschaftsplanänderung nicht mit dem Änderungsbereich des Flächennutzungsplans übereinstimmt. Während in der 26. Änderung des Flächennutzungsplans auch eine nachrichtliche Korrektur der Trassenführung der Ortsumgehung (B 96) durch eine Anpassung der Flächendarstellungen an die planfestgestellte und gebaute Trasse erfolgt und der Änderungsbereich dementsprechend weiter gefasst ist, beschränkt sich die Änderung des Landschaftsplans auf die zukünftige Fläche der Photovoltaikanlage. Der Änderungsbereich wird zukünftig als „Baufläche gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen“ ausgewiesen. Die übrigen Bereiche bleiben in ihrer Darstellung unverändert.

Durch die mit Photovoltaikanlagen einhergehende Nutzung des Bodens als extensives Grünland entspricht die geplante Nutzungsänderung, trotz der geänderten Darstellung, den naturschutzfachlichen Zielen des Landschaftsplanes auf den bisher intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen.

2.2.5 Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund

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

Das durch den B-Plan Nr. 79 ermöglichte Vorhaben leistet einen Beitrag zur CO₂-neutralen Stromproduktion und somit zum Klimaschutz. Konkret wird mit dem B-Plan die Umsetzung der Maßnahme E-5 „Photovoltaik“ unterstützt.

2.3 Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Im Plangebiet und seinem näheren Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht. Das nächstgelegenen Schutzgebiet ist die als Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) und Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesene Försterhofer Heide in einer Entfernung von rd. 1 Kilometer südlich des B-Plangebiets. Eine Beeinträchtigung von Schutzgebieten kann angesichts der Entfernung und der lokal begrenzten Vorhabenswirkungen von vornherein ausgeschlossen werden.

Naturschutzrechtliche Schutzobjekte

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

Nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume

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

Im Plangebiet und seinem Umfeld gibt es keine geschützten Bäume.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen

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

Westlich der Bahntrasse befindet außerhalb des B-Plan-Gebietes eine Baumreihe. Sie wird durch die Planung nicht berührt.

Nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotop

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

Im Plangebiet selber, aber außerhalb des Sondergebietes, befindet sich mit einer Baumhecke im nordwestlichen Randbereich ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop. Zwischen der westlichen Grenze und dem Bahndamm befinden sich im nördlichen Bereich weitere lineare Gehölzstrukturen, welche dem Biotopschutz unterliegen.

Östlich angrenzend an den Geltungsbereich liegt ein dem Biotopschutz unterliegendes Kleingewässer (Soll) mit Ufervegetation. Die kartografische Überlagerung lt. Datenbestand des LUNG M-V (vgl. Abbildung 6) mit dem Geltungsbereich entspricht nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend der aktuellen Biotoptypenkartierung (vgl. Abbildung 10). Das geschützte Biotop überlagert sich nicht mit dem Geltungsbereich.

Eine Inanspruchnahme der gesetzlich geschützten Biotop durch PV-Module ist mit der Errichtung der Photovoltaikanlage nicht vorgesehen. Die im Geltungsbereich liegende Baumhecke und das unmittelbar angrenzende Kleingewässer werden nachrichtlich in den B-Plan übernommen. Zum Schutz vor Beeinträchtigungen durch Bautätigkeiten in räumlicher Nähe sind bauzeitliche Schutzmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kap. 3.5.1).



Hinweis: Die kartografische Überlagerung lt. Datenbestand des LUNG M-V mit dem Geltungsbereich entspricht nicht den tatsächlichen Gegebenheiten entsprechend der aktuellen Biotoptypenkartierung (vgl. Abbildung 10).

Abbildung 6: Geschützte Biotope nach LUNG-Kartenportal Umwelt im Umfeld des B-Plan-Gebiets (grün: Gehölzbiotope, blau: Gewässerbiotope).

Trinkwasserschutzgebiet

Das B-Plan-Gebiet befindet sich in der Wasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I. Die gemäß der Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977 geltenden Verbote und Nutzungsbeschränkungen werden eingehalten (vgl. auch Ausführungen zu Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser in Kap. 3.2.3).

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Nach der Naturräumlichen Gliederung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2009a, Textkarte 1) ist der Geltungsbereich des B-Plans wie folgt einzuordnen:

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

3.1.1 Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 4,6 ha, welche aktuell landwirtschaftlich genutzt wird und damit unversiegelt ist. Die ökologischen Funktionen der Fläche sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Entwässerung anthropogen überprägt. Die unversiegelten Flächen haben grundsätzlich eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

3.1.2 Boden

Bestand

Das Relief im Plangebiet ist eben bis leicht wellig und fällt Richtung Niederung des Grabens 18/5 ab. Die Geländehöhen liegen zwischen rd. 17 und 13 m.

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 (obere Schicht, vereinfacht) überwiegend den „Geschiebemergeln der Hochflächen“ und im südwestlichen und südöstlichen Randbereich den „Flachgründigen Versumpfungsmoortorfen der Niederungen“ zuzuordnen (LUNG-Kartenportal Umwelt).

Die in Tabelle 1 aufgeführten Bodentypengesellschaften nach Konzeptbodenkarte (KBK25) M-V (LUNG M-V 2021) treten im Plangebiet auf (vgl. Darstellung in Abbildung 7).

Tabelle 1: Bodentypengesellschaften nach Konzeptbodenkarte (KBK25) (LUNG M-V 2021)

Einheit	Bodentypengesellschaften KBK25	Substratgesellschaft, Hydromorphie	Bereich im Plangebiet
16.1	Vorherrschend Braunerden; gering verbreitet Bänderparabraunerden aus (Decksand) über Sandersand über Geschiebelehm	Sand, sickerwasserbestimmt	kleiner Bereich östlich der Niederung, Zufahrt
18	Verbreitet Braunerden, verbreitet Bänderparabraunerden, selten Regosole, selten Gleye aus Decksand, selten Kolluvisole aus Sand, selten Niedermoore	Sand, sickerwasserbestimmt	Bereich nordwestlich des Feuchtbiotops
28.1	Verbreitet Parabraunerde-Pseudogleye, verbreitet Parabraunerden, gering verbreitet Braunerde-Gleye, selten Pseudogleye aus (Geschiebedecksand) oder Geschiebesand über Geschiebelehm oder aus (Decklehm) über Geschiebelehm	lehmgiger Sand bis sandiger Lehm, grundwasserbestimmt und/oder staunass	nördlicher Randbereich
5.4	Verbreitet Kolluvisole, verbreitet Kolluvisol-Gleye, gering verbreitet Kolluvisol-Anmoorgleye aus Sand über tiefem Niedermoor, selten Niedermoor	Torf (kolluvial überdeckt), grund- oder stauwasserbestimmt	südwestlicher und östlicher Bereich, Zufahrt



Quelle: LUNG M-V (2021)

Abbildung 7: Bodentypengesellschaften Konzeptbodenkarte (KBK25) im B-Plangebiet

Nach den Daten der Reichsbodenschätzung herrschen im Plangebiet großflächig lehmiger Sand (IS4) und kleinflächig anlehmiger Sand (SI4) vor (Hansestadt Stralsund 2005). Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 28 und 43 (ebd.). In den Randbereichen des Plangebiets herrscht Grundnässe zwischen 0 und 0,6 m unter Flur vor (G3). Die höher gelegenen Bereiche, und damit der größte Teil des Geltungsbereichs, sind vernässungsfrei (Hansestadt Stralsund 2004, Abbildung 9).

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung (Frauscher Geologie 2022), bezogen auf die Abgrenzung des Vorentwurfs, wurde als Bodenart für den Oberboden „Schluff, humos, tonig, stark sandig“, für torfige/anmoorige Böden „Schluff, torfig bis Torf, schluffig“ und das Geschiebe „Sand, schluffig, lagig Schluff, stark feinsandig, vereinzelt kiesig, mit Steinen“ ermittelt. Innerhalb des aktuellen Geltungsbereichs kommen torfige Böden nur randlich des östlichen Feuchtbiotops vor. Grund- oder Sickerwasser wurde nur in den Randbereichen des östlichen Feuchtbiotops und in der Niederung des Grabens 18/5 (außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs) registriert. Innerhalb des Oberbodens und den gering durchlässigen Böden können Niederschläge zum Aufweichen der ersten 0,3 m führen.



Quelle: Frauscher Geologie (2022, Anlage 1)

Abbildung 8: Lage der Aufschlusspunkte (Probebelastungen) bezogen auf die Abgrenzung des Vorentwurfs

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

Die Böden im Plangebiet sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet (stoffliche und mechanische Belastungen, Entwässerung).

Bewertung

Die Böden sind durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und Entwässerung stark anthropogen beeinflusst. Funktionen besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Den Bodenverhältnissen wird daher eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

3.1.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet lassen sich wie folgt charakterisieren:

- Grundwasserneubildung (mit Berücksichtigung eines Direktabflusses): 38,5 mm/a im südöstlichen und 281 mm/a im nordwestlichen Bereich (LUNG M-V 2009b)
- Grundwasserhöhengleichen des oberen zusammenhängenden Grundwasserleiters: zwischen 14,8 m und 15,5 m (LUNG M-V 2016a)
- Grundwasserflurabstand: > 10 m im größten Teil des Plangebiets, > 2 bis 5 m im südlichen Randbereich (LUNG-Kartenportal Umwelt)
- Schutzfunktion der Deckschichten: von hoch (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten > 10 m) im größten Teil der Sonderbaufläche, über mittel (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten 5-10 m) in einem schmalen Streifen bis gering (Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten < 5 m) im südlichen Randbereich (LUNG-Kartenportal Umwelt)



Quelle: LUNG M-V 2021

Abbildung 9: Schutzfunktion der Deckschichten im B-Plangebiet(

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

Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Südwestlich des Plangebiets verläuft der Graben 18/5 (Gewässer 2. Ordnung), bei dem es sich um einen tief eingeschnittenen, naturfern ausgeprägten Meliorationsgraben handelt, welcher südlich des Geltungsbereichs in den nach WRRL berichtspflichtigen Graben 18 („Graben aus Voigdehäger Teich“, vgl. Kap. 2.1.5) einmündet. Östlich des Geltungsbereichs befindet sich ein Kleingewässer (Soll).

Bewertung

Aufgrund der Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet hat das Plangebiet eine besondere Bedeutung für das Grundwasser. In den Bereichen mit einer geringen Schutzwirkung der Deckschichten (unbedeckter Grundwasserleiter) besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen.

3.1.4 Klima

Bestand

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich im niederschlagsbegünstigten Raum des östlichen Küstenklimas. Das Klima dieses Raums ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt (LUNG M-V 2009a). Der mittlere jährliche Niederschlag liegt bei etwa 726 mm, die mittlere Jahrestemperatur bei 9,5°C. Im Durchschnitt gibt es 79,56 Sonnenstunden pro Monat (AM Online Projects 2021).

Vegetationsausprägung, Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse modifizieren diese makroklimatischen Verhältnisse zum örtlich herrschenden Lokal- bzw. Geländeklima. Die offenen Ackerflächen im Plangebiet sind dem Klimatopgefüge „Freilandklima“ zuzuordnen. Freilandklimatope weisen einen ungestörten starken Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf und sind windoffen. Sie sind wichtig für die Frisch- und Kaltluftproduktion.

Aufgrund der küstennahen Lage liegt das Plangebiet im Einflussbereich der Land-Seewind-Zirkulation, welche das Lokalklima von Anfang April bis Anfang Oktober überprägen kann (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.1, Hansestadt Stralsund 2010).

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch im Raum Stralsund von einer langfristigen Änderung des Klimas auszugehen. Gemäß den Ergebnissen von Klimaprojektionen werden als Konsequenzen die Erhöhung der Temperatur, Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung und eine Zunahme von Extremwetterereignissen, besonders in der zweiten Hälfte des 21. Jhd. vermutet (vgl. ausführlich LUNG M-V 2009a, Kap. II.2.4.2, Hansestadt Stralsund 2010).

Bewertung

Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet sind von allgemeiner Bedeutung. Das Freilandklimatop besitzt aufgrund seiner räumlichen Lage keine besondere Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum für belastete Gebiete, wie z. B. überwärmte Siedlungskerne. Zudem überprägt der nahe gelegene Strelasund die klimatischen Wirkungen.

3.1.5 Luft

Bestand

Die Luftgüte im Plangebiet wird durch die Küstennähe positiv beeinflusst, da die höheren Windgeschwindigkeiten den Luftaustausch begünstigen. Konkrete Angaben zur Luftgüte im Plangebiet liegen nicht vor. Der einzige im Stadtgebiet lokalisierte Messstandort des Luftmessnetzes und Luftgüteinformationssystem M-V befindet sich am Knieperdamm. Für die einschlägigen Luftschadstoffe kam es dort im Jahr 2020 zu keinerlei Grenzwertüberschreitungen (LUNG M-V 2021). Es ist davon auszugehen, dass dies auch für das gut durchlüftete Plangebiet zutrifft.

Geringe Vorbelastungen durch Schadstoffe ergeben sich durch den KFZ-Verkehr der angrenzenden Ortsumgehung und des nahe gelegenen Voigdehäger Wegs sowie durch die in einer Entfernung von rd. 1,2 km nordwestlich befindliche Drucker- und Kaschieranlage der folian GmbH und die ca. 2 km nördlich gelegene Biogasanlage der SWS.

Bewertung

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

3.1.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.1.6.1 Biotope/Pflanzen

Bestand

Zur Ermittlung der Biotopstrukturen erfolgt während der Vegetationsperiode im Jahr 2022 eine Biotopkartierung entsprechend den Vorgaben der Kartieranleitung Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013) für das Plangebiet⁶ und sein 50 m-Umfeld (vgl. ausführlich BSTF 2022a).

Der Geltungsbereich selbst wird fast ausschließlich von intensiv genutztem Acker (ACL) eingenommen, welcher zum Zeitpunkt der Kartierung mit Mais bestellt war. Im nordwestlichen Randgebiet des Geltungsbereichs sind eine Baumhecke (BHF), welche dem Biotopschutz unterliegt und Ruderalvegetation (RHU) ausgeprägt.

Weitere Gehölzstrukturen, die teilweise dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, befinden sich im westlichen Untersuchungsraum (außerhalb des Plangebiets). Hierzu gehören eine Baumhecke (BHF) zwischen der westlichen Grenze und dem Bahndamm sowie eine Strauchhecke (BHS) und ein mesophiles Laubgebüsch (BLM) westlich des Bahndamms. Westlich des Bahndamms stockt weiterhin eine begleitende Baumreihe (BRR). Die nordwestlich angrenzende Böschung der B 96 wird von Ruderalvegetation (RHU, RHK) und durch Sukzession entstandene Laubholzbestände (WXS, BBG) eingenommen.

Östlich des Geltungsbereichs liegt ein dem Biotopschutz unterliegendes, mit Gehölzen und Röhricht umsäumtes, nur zeitweilig wasserführendes Kleingewässer (Soll) (SEV, VSX, VRR). Die südwestlich angrenzende Niederung des naturfernen Meliorationsgrabens 18/5 wird als Grünland intensiv bewirtschaftet (GIO).

Für jeden Biotoptyp im Untersuchungsraum wurden zur näheren Kennzeichnung der Merkmalsausprägung die dominanten und wertbestimmenden Pflanzenarten aufgenommen. Geschützte oder gefährdete Arten bzw. Arten der Vorwarnliste wurden im Plangeltungsbereich nicht nachgewiesen. Die Vegetation der Biotope des Untersuchungsgebietes besteht haupt-

⁶ Der Bereich der geplanten Zufahrt ist im Kartierbericht nicht dargestellt. Der Bereich wird von Intensivacker (ACL) eingenommen.

sächlich aus ungefährdeten standorttypischen und allgemein verbreiteten ruderalen Arten.
 (vgl. ausführlich BSTF 2022a).

Abbildung 10 zeigt die Biotoptypenausstattung des Geltungsbereichs und des 50 m-Umfeldes.

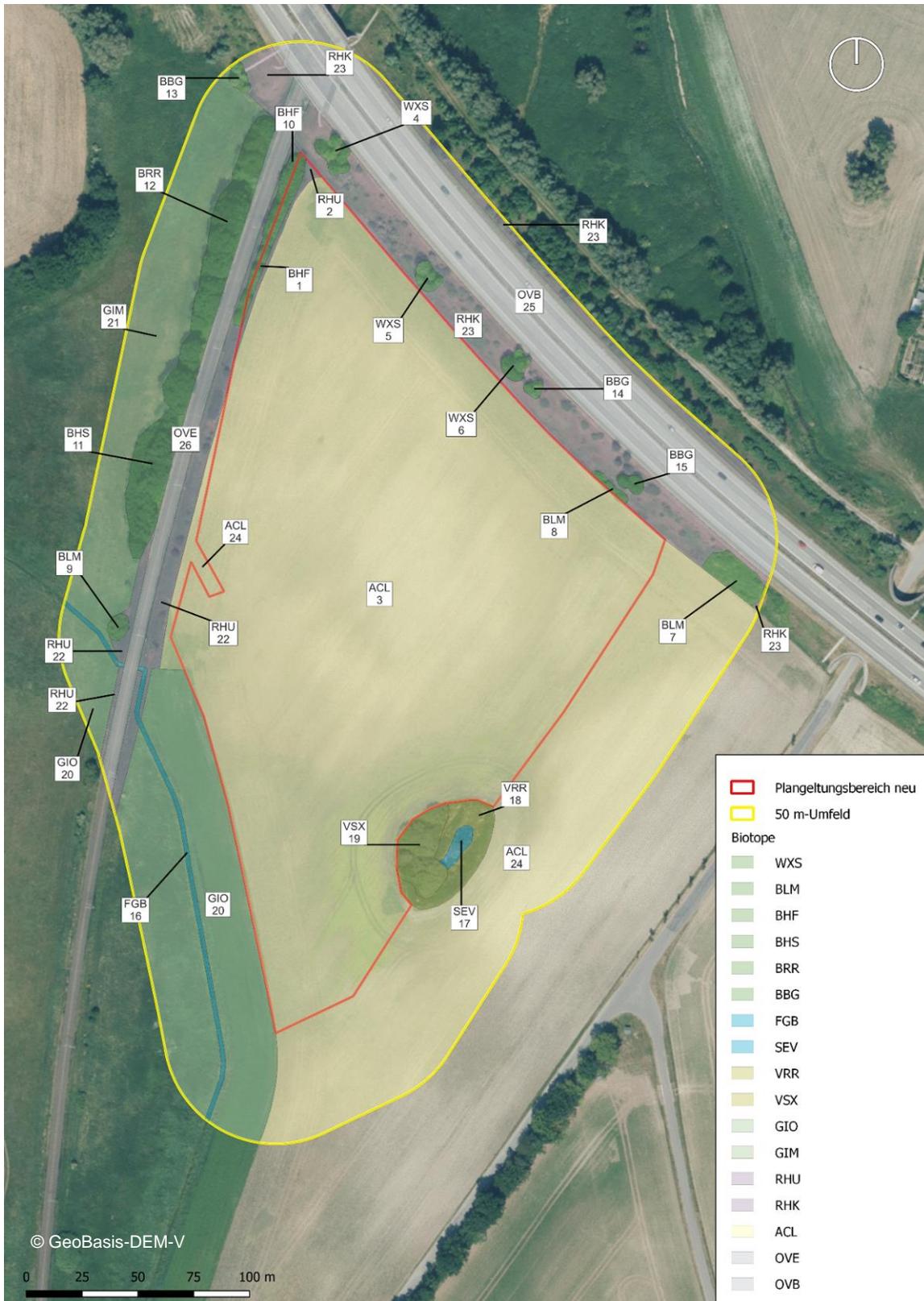


Abbildung 10: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet (BSTF 2022a), ohne Darstellung der geplanten Zufahrt (ACL)

Bewertung

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die ermittelten Biotoptypen im Untersuchungsraum und ihre Bewertung nach MLU MV (2018). Die jeweiligen Biotopbögen sind dem Kartierbericht (BSTF 2022a) zu entnehmen.

Im Geltungsbereich liegen ausschließlich die Biotope Nr. 3 (ACL), 2 (RHU) und 1 (BHF). Der im Geltungsbereich liegende Biotop Nr. 1 liegt außerhalb des Sondergebiets.

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nr. ⁷	Biotop-code (HC, NC)	Bezeichnung (Hauptcode, Neben-code)	floristische Ausstattung (dt. Artname)	§ ⁸	Bewertung			Lage in PG = Plan- gebiet WZ = 50 m- Wirkzone
					Reg. ⁹	Gef. ¹⁰	Gesamt	
1	BHF	Strauchhecke	Gemeine Schlehe, Brombeere, Weißdorn	§ 20	2	3	3	PG
2	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Gewöhnlicher Giersch, Knoblauchsrauke, Gewöhnliche Glatthafer, Gemeiner Beifuß, Wiesen-Knautgras, Große Brennnessel	-	2	1	2	PG
3	ACL	Lehm- bzw. Tonacker	Mais	-	0	0	0	PG ¹¹
4-6	WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	Weidenarten, Sand-Birke, Spitz-Ahorn, Traubenkirsche	-	1-2	1	1-2	WZ
7	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	Gewöhnliches Knäuelgras, Kriech-Quecke, Gemeine Schlehe, Brombeere, Weißdorn	§ 20	2	2	2	WZ
8, 9				- ¹²	2	2	2	WZ
10	BHF	Strauchhecke	Gemeine Schlehe, Brombeere, Weißdorn	§ 20	2	3	3	WZ
11	BHS, RHU	Strauchhecke mit Überschildung, Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Gemeine Schlehe, Brombeere	§ 20	3	3	3	WZ
12	BRR, RHU	Baumreihe, Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort	verschiedene Laubbaumarten	§ 19	1-2	2-3	2-3	WZ
13-15	BBG	Baumgruppe	verschiedene Laubbaumarten	-	1-2	2-3	2-3	WZ

⁷ gemäß Kartierbericht (BSTF 2022a)

⁸ Schutzstatus nach NatSchAG MV

⁹ Regenerationsfähigkeit

¹⁰ Gefährdung

¹¹ einschl. geplante Zufahrt (in Abbildung 10 nicht dargestellt)

¹² aufgrund Größe < 100 m² nicht nach § 20 NatSchAG M-V geschützt

Nr. ⁷	Biotop-code (HC, NC)	Bezeichnung (Hauptcode, Nebencode)	floristische Ausstattung (dt. Artnamen)	§ ⁸	Bewertung			Lage in PG = Plan-gebiet WZ = 50 m-Wirkzone
					Reg. ⁹	Gef. ¹⁰	Gesamt	
16	FGB	Graben mit intensiver Instandhaltung	-	-	0	1	1	WZ
17	SEV	Vegetationsfreier Bereich nährstoffreicher Stillgewässer	-	§ 20	1-2	3	3	WZ
18	VRR	Rohrglanzgrasröhricht	Schlank-Segge, Wasser-Minze, Rohrglanzgras, Bittersüßer Nachtschatten	§ 20	1	1	1	WZ
19	VSX	Standorttypischer Gehölzsaum an stehenden Gewässern	Weidenart	§ 20	2	2	2	WZ
20	GIO, GIM	Intensivgrünland auf Moorstandorten, <i>Intensivgrünland auf Mineralstandorten</i>	Gemeine Schafgarbe, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Knaulgras, Welsches Weidelgras, Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn-Art	-	0	1	1	WZ
21	GIO, GIM	Intensivgrünland auf Moorstandorten, <i>Intensivgrünland auf Mineralstandorten</i>	Gemeine Schafgarbe, Wiesen-Fuchsschwanz, Gewöhnliche Glatthafer, Wiesen-Knaulgras, Welsches Weidelgras, Kriechender Hahnenfuß, Löwenzahn-Art, Wiesen-Bocksbart	-	0	1	1	WZ
22	RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	Gewöhnlicher Giersch, Knoblauchsrauke, Gewöhnliche Glatthafer, Gemeiner Beifuß, Wiesen-Knaulgras, Große Brennnessel	-	2	1	2	WZ
23	RHK, BBJ, BLM, RHU	Ruderales Kriechrasen, <i>Jüngerer Einzelbaum, Mesophiles Laubgebüsch, Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte</i>	Land-Reitgras, Acker-Kratzdistel, Kanadisches Berufskraut, Gewöhnliches Knäuelgras, Kriech-Quecke, Kriechendes Fingerkraut, Gewöhnliches Seifenkraut	-	2	1	2	WZ
24	ACL	Lehm- bzw. Tonacker	Mais	-	0	0	0	WZ
25	OVB	Bundesstraße	-	-	0	0	0	
26	OVE	Bahn / Gleisanlage	-	-	0	0	0	WZ

3.1.6.2 Tiere

Bestand

Auf Grund der zu erwartenden Wirkungen und des hinsichtlich der vorhandenen Lebensraumstrukturen zu vermutenden Artenspektrums wurden im Jahr 2022 faunistische Kartierungen zu den Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien durchgeführt (vgl. ausführlich BSTF 2022b). Im Ergebnis der Kartierungen wurde der Geltungsbereich angepasst, um eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wachtelkönigs in der Niederung des Grabens 18/5 vermieden. Dementsprechend wurde auch der Kartierbericht an den neuen Geltungsbereich angepasst (BSTF 2022c). Der neue Geltungsbereich nimmt Flächen ein, die außerhalb des ursprünglichen Kartierbereichs liegen (Abbildung 11). In den Kartierungen des Jahres 2022 wurden diese angrenzenden Bereiche fast vollständig mitberücksichtigt. Für den restlichen Bereich der Ackerfläche, einschließlich der geplanten Zufahrt, ist von einem vergleichbaren Artenspektrum auszugehen, wie für die kartierte Ackerfläche.

Eine relevante Funktion für Rastvögel ist für die betroffenen Ackerflächen aufgrund der anthropogenen Überprägung, Zerschneidung und Störwirkungen nicht anzunehmen. Dementsprechend wird dem Bereich nach der Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (ILN 2007/2009 in LUNG-Kartenportal Umwelt) keine Rastgebietsfunktion beigemessen. Die nächstgelegenen bewerteten Land-Rastgebiete liegen in einer Entfernung zum Plangebiet von 1,6 km (Ackerflächen bei Negast) südwestlich bzw. 2,6 km südöstlich (Ackerflächen am Deviner See) (Umweltkartenportal LUNG). Potenziell betroffenen Rastvögeln stehen im räumlichen Zusammenhang qualitativ gleichwertige Rast- und Nahrungsflächen in ausreichendem Umfang zur Verfügung, auf die ausgewichen werden könnte. Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

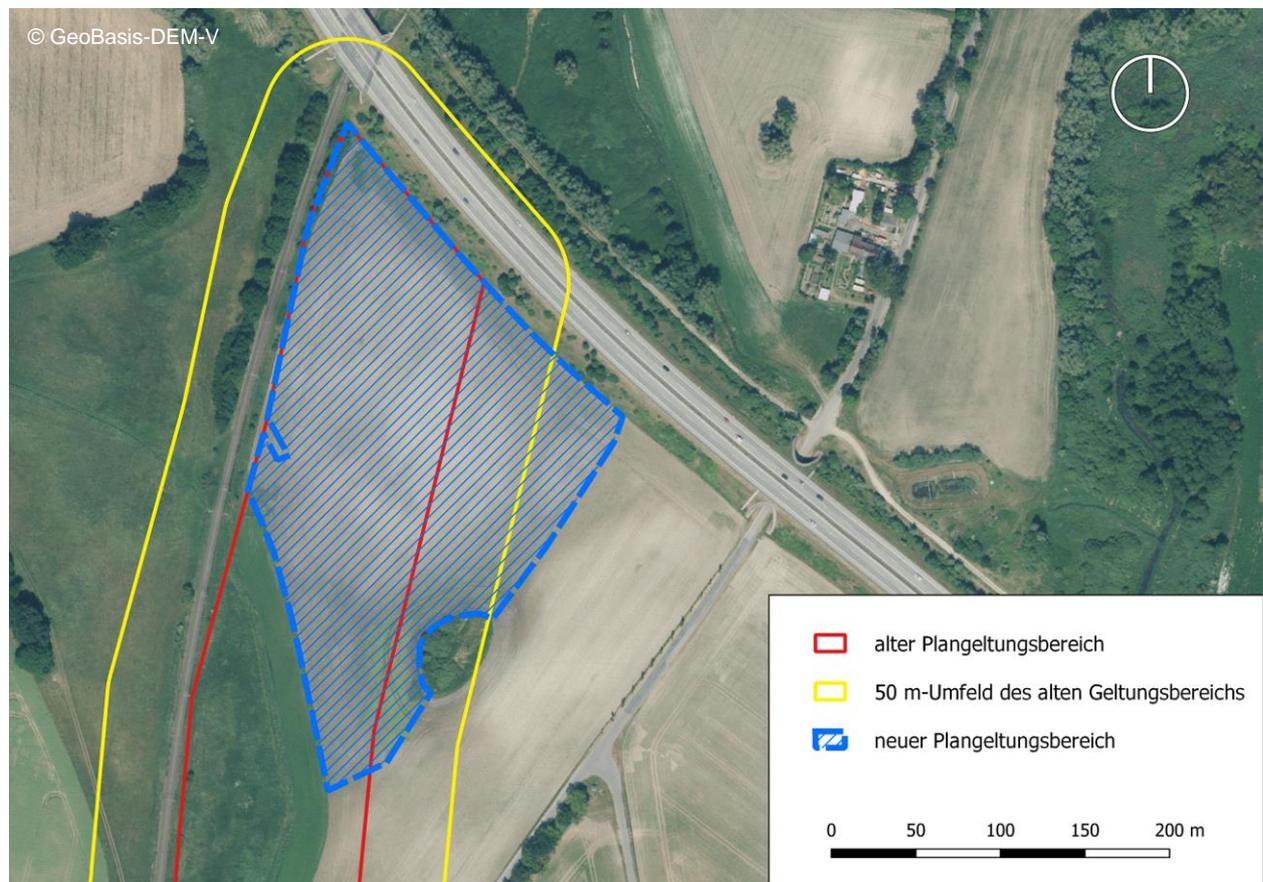


Abbildung 11: Alter und neuer Geltungsbereich des B-Plans Nr. 79 (BSTF 2022c), ohne Darstellung der geplanten Zufahrt

Im Folgenden werden die für das vorliegende Planungsvorhaben relevanten Kartierungsergebnisse zusammenfassend dargestellt. Detailinformationen sowie die Erfassungsmethoden sind dem Kartierbericht (BSTF 2022b) um dem Nachtrag zum Kartierbericht (BSTF 2022c) zu entnehmen. Eine für den früheren Geltungsbereich durchgeführte Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen für Fledermäuse im Gehölzbestand am Voigdehäger Weg ist für den aktuellen Geltungsbereich nicht mehr relevant, da die Gehölzstrukturen nunmehr außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens liegen. Eine Darstellung der Ergebnisse entfällt daher.

Brutvögel

Bestand

Im Verlauf der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 11 Vogelarten als Brutvögel innerhalb des Geltungsbereichs und des 50 m-Umfeld festgestellt (vgl. Abbildung 12). Nur die Feldlerche wurde im Plangebiet selbst nachgewiesen, allerdings mit einer geringen Dichte. Die geringe Dichte an Brutpaaren in der Fläche ergibt sich wahrscheinlich aus der Bewirtschaftung (Feldfrucht Mais im Untersuchungsjahr). Daraus ergab sich eine Rohbodenfläche auf dem Acker während der Brutsaison, die auch von keiner anderen Brutvogelart besiedelt wurde (BSTF 2022d).

Als Nahrungsgäste und Durchzügler traten die Arten Fitis, Grünfink, Blaumeise, Haussperling, Silbermöwe, Lachmöwe, Nebelkrähe, Saatkrähe und Stockente während der Untersuchungen im Gebiet auf.

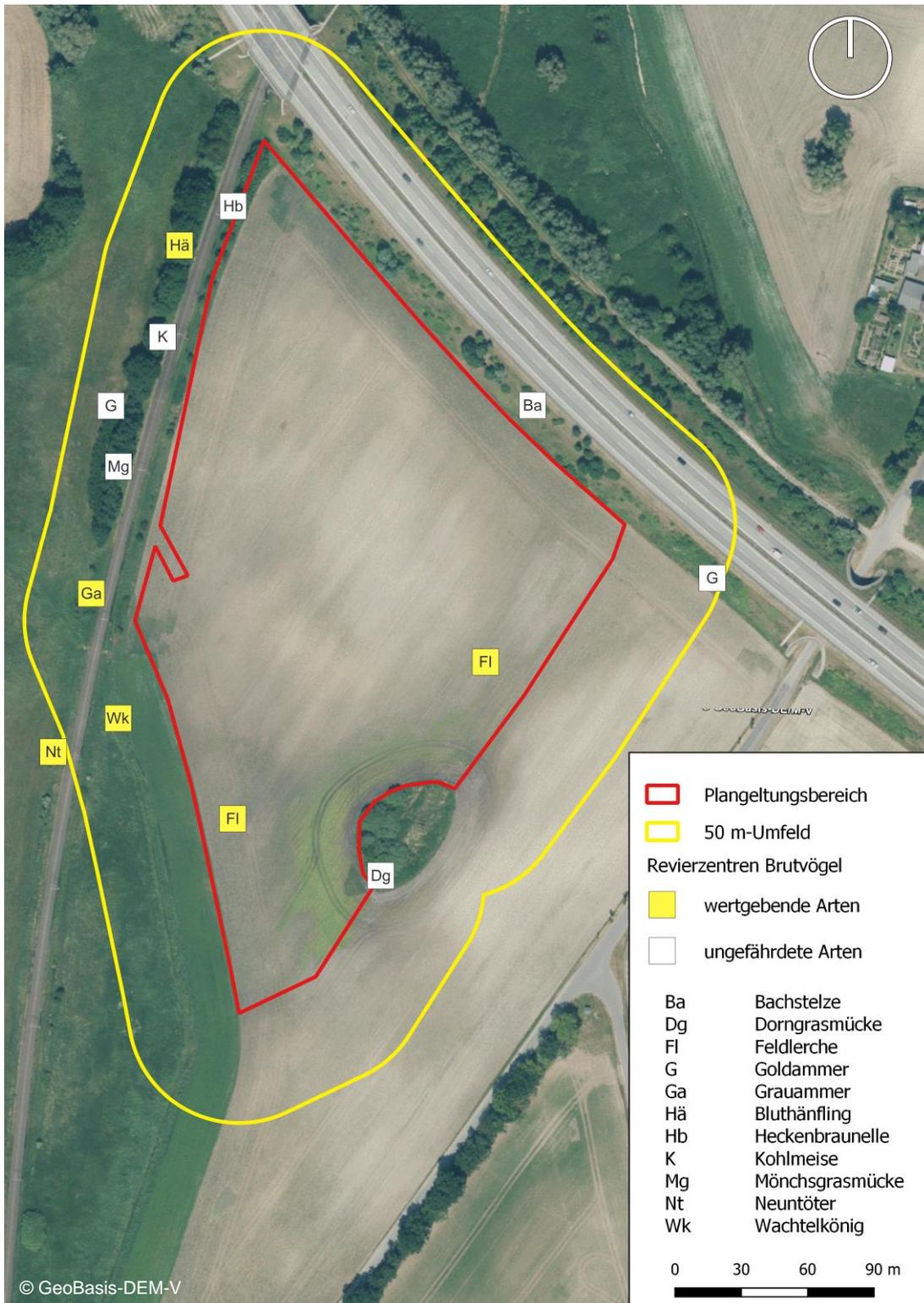


Abbildung 12: Ergebnisse der Brutvogelerfassung im Untersuchungsgebiet (BSTF 2022c), ohne Darstellung der geplanten Zufahrt.

Bewertung

Von den beobachteten Vogelarten unterliegen die Arten Bluthänfling, Feldlerche und Wachtelkönig in Deutschland bzw. Mecklenburg-Vorpommern einer Gefährdung. Der Wachtelkönig ist landesweit sogar vom Aussterben bedroht. Die Arten Grauammer, Goldammer und Neuntöter wurde in Mecklenburg-Vorpommern bzw. Deutschland auf Grund von deutlichen Bestandseinbußen in die Vorwarnliste aufgenommen.

Von den Brutvogelarten werden in Anlehnung an Froelich & Sporbeck (2010) solche Arten als „wertgebend“ betrachtet, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der D: Kategorie 0-3),
- streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V).

Von den kartierten Brutvogelarten (mit Brutnachweis/-verdacht) sind die fünf Arten Feldlerche, Wachtelkönig, Grauammer, Neuntöter und Bluthänfling den wertgebenden Arten zuzuordnen (vgl. Tabelle 3). Nur die wertgebende Art Feldlerche wurde im Frühjahr unmittelbar im Plangebiet nachgewiesen. Die anderen Arten wurden in den Gehölzstrukturen im Umfeld und in der angrenzenden Niederung des Grabens 18/5 (Wachtelkönig) nachgewiesen (vgl. ausführlich BSTF 2022b+c).

Tabelle 3: Gesamtartenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Wertgebende Arten sind **fett** hervorgehoben (Quelle: BSTF 2022c)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*	Status*	Brutzeit*
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	MV 3, D 3	BV	A 03 – M 08
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	MV 3, D 1, VSRL, §§	BV	A 05 – A 09
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	MV V, D V, §§, >	BV	A 03 – E 08
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	MV V	BV	E 03 – E 08
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	MV V, VSRL	BV	E 04 – E 08
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	MV V, D 3	BV	A 04 – A 09
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	BV	A 04 – M 08
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	BV	M 03 – A 08
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	-	BV	A 04 – A 09
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	BV	E 03 – A 09
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	BV	E 04 – E 08

* Schutz §§: nach Bundesartenschutzverordnung und BNatSchG streng geschützte Art
 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.

EG: Nach der Richtlinie 2009/147/EG (EU-Vogelschutzrichtlinie) sind für diese Vogelarten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

- Gef. Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (Vökler et al. 2014) und Deutschlands (Ryslavy et al. 2020): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet 3: gefährdet, V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).
- Bed. <: weniger als 1.000 Brutpaare in MV, >: > 40% des Gesamtbestandes in Deutschland (nach LUNG 2016b)
- Status BV – Brutverdacht, BN – Brutnachweis.
- Brutzeit: A = 1., M = 2., E = 3. Monatsdekade (Dekaden = 1.-10., 11.-20. u. 21.-30./31. eines Monats, nach LUNG 2016b)

Amphibien

Bestand

Innerhalb des Untersuchungsraums wurden mit Knoblauchkröte und Teichmolch zwei Amphibienarten nachgewiesen. Die Fundorte beider Arten liegen innerhalb des östlich an den Geltungsbereich angrenzenden temporären Kleingewässers (vgl. Tabelle 4 und Abbildung 13).

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Amphibienarten(Quelle: BSTF 2021a)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	MV 3, §
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	MV 3, D 3, §, FFH IV

* Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Bast 1991), Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020a): 2: stark gefährdet, 3 - gefährdet, V: potenziell gefährdet (Vorwarnliste).

§ - nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art.

FFH II, IV - Art des Anhangs II bzw. IV der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Art von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Während der Kartierungen des Untersuchungsraums des früheren Geltungsbereichs wurde zudem ermittelt, dass der nahegelegene Graben 18/5 von der Art Kammolch (*Triturus cristatus* MV 2, D 3, §, FFH II IV) als Wanderkorridor genutzt wird (vgl. Abbildung 15 in Kap. 3.5.1).

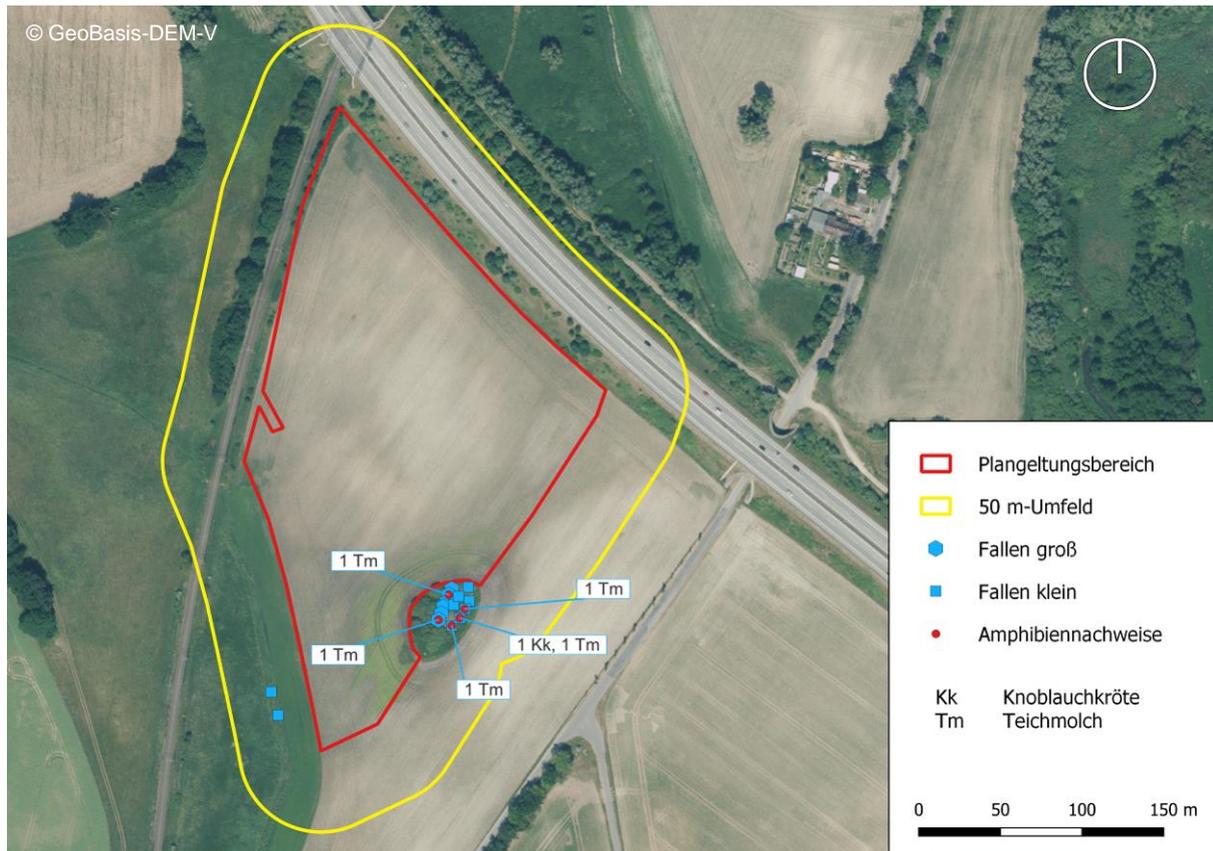


Abbildung 13: Lage der Fallenstandorte und Amphibiennachweise im neuen Untersuchungsgebiet (BSTF 2022c), ohne Darstellung der geplanten Zufahrt.

Bewertung

Das unmittelbare Plangebiet hat keine Funktion als Amphibienlebensraum. Allerdings besteht die Möglichkeit, dass die Eingriffsbereiche von als Wanderkorridor und Landhabitat durch Amphibien genutzt werden. Hinweise auf eine konzentrierte Wanderbewegung im Sinne von Wanderungstrassen an- bzw. abwandernder Tiere zwischen den einzelnen Teillebensräumen bzw. den angrenzenden Gewässern konnten im Verlauf der Nachtbegehungen zwar nicht gewonnen werden. Es können aber diffuse Wanderungsbewegungen nicht ausgeschlossen werden.

Von artenschutzrechtlicher Relevanz ist die Anhang-IV-Art Knoblauchkröte.

Reptilien

Bestand

Im Untersuchungsraum, außerhalb des Plangebiets, wurden die Reptilienarten Waldeidechse und Zauneidechse im westlichen Bereich des Untersuchungsraums durch künstliche Verstecke nachgewiesen.

Tabelle 5: Im Untersuchungsraum nachgewiesene Reptilienarten (Quelle: BSTF 2021a)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Schutz/Gefährdung/Bedeutung*
<i>Zootoca vivipara</i>	Waldeidechse	MV 3, §
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	D V, MV 3, §, FFH IV

Bast (1991): MV 3 - in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): D V - in Deutschland in der Vorwarnliste geführt.

FFH IV - Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie: streng zu schützende Art von gemeinschaftlicher Bedeutung.

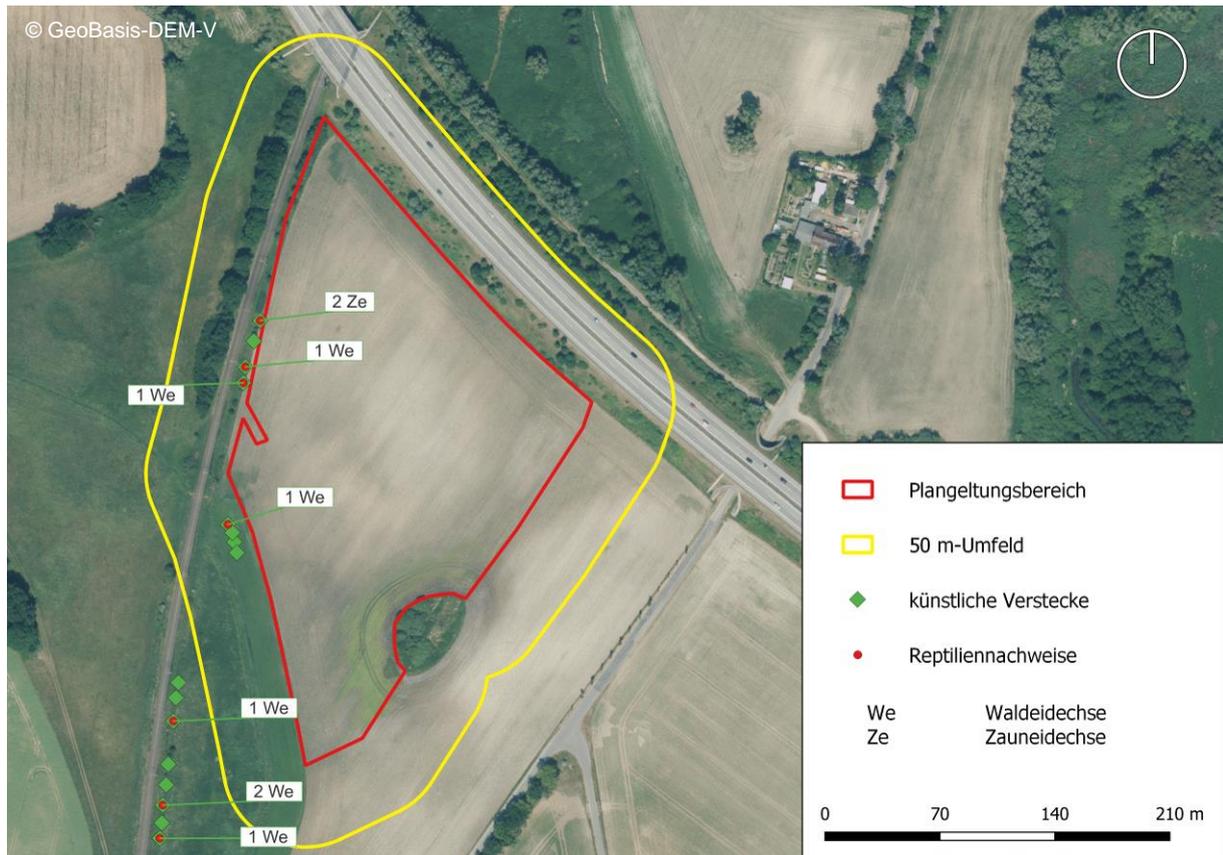


Abbildung 14: Lage der künstlichen Verstecke und Reptiliennachweise im neuen Untersuchungsgebiet (Quelle: BSTF 2022c), ohne Darstellung der geplanten Zufahrt.

Bewertung

Das unmittelbare Plangebiet hat aufgrund der intensiven Ackernutzung keine Funktion als Reptilienlebensraum. Reptilienhabitate sind somit im Bereich der geplanten Baufelder nicht vorhanden. Nachweise gelangen lediglich in den westlichen Randbereichen in Richtung Bahndamm. Es ist davon auszugehen, dass es sich um von dem nahegelegenen Bahndamm einwandernde Tiere handelt.

Von artenschutzrechtlicher Relevanz ist die Anhang-IV-Art Zauneidechse.

3.1.6.3 Biologische Vielfalt

Die Erfassung der Biologischen Vielfalt mit ihren drei Ebenen (vgl. Beschluss der Vertragsparteien des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt 2002)

- der genetischen Vielfalt – Vielfalt innerhalb der Art (intraspezifische Biodiversität, z. B. Rassen bei Nutztieren, Unterarten/Varietäten wildlebender Tier- und Pflanzenarten),
- der Artenvielfalt – Anzahl von Tier- und Pflanzenarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes (interspezifische Biodiversität) und
- der Ökosystemvielfalt – Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten innerhalb des zu betrachtenden Raumes

erfolgt über die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der Tiere (vgl. Kap. 3.1.6.2) und Pflanzen/Biototypen (vgl. Kap. 3.1.6.1). Auf Grundlage der Bestandserfassungen von Tieren und Pflanzen (Biotypen) lässt sich keine besondere Bedeutung des durch ackerbauliche Nutzung geprägten Gebiets für die Biologische Vielfalt ableiten. Es ist damit von allgemeiner Bedeutung für die biologische Vielfalt.

3.1.7 Landschaft

Bestand

Das Plangebiet liegt gemäß der „Landesweiten Analyse der Landschaftspotenziale“ (LAUN M-V 1996 in LUNG-Kartenportal Umwelt) innerhalb des großräumigen Landschaftsbildraumes III 6-12 „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Ackerlandschaft nördlich von Brandshagen“.

Das Landschaftsbild im B-Plangebiet wird durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgebung und Bahntrasse geprägt, leidet aber mit der angrenzenden Niederung des Grabens 18/5 und den umgebenden Gehölzstrukturen in die umliegenden, strukturreicheren Landschaftsbereiche über.

Bewertung

Dem Landschaftsbildraum III 6-12 „Heckenlandschaft von Voigdehagen und Ackerlandschaft nördlich von Brandshagen“ wird eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit zugewiesen (ebd.). Das Landschaftsbild im Plangebiet ist jedoch vergleichsweise strukturarm und durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Auch die angrenzende Niederung des Grabens 18/5 ist strukturarm, der begradigte Graben hat einen naturfernen Charakter. Zudem wird das Landschaftserleben durch die Lage zwischen Ortsumgebung und Bahntrasse beeinträchtigt. Es hat dementsprechend nur eine allgemeine Bedeutung.

Als Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind die angrenzenden Gehölzstrukturen anzusehen.

3.1.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Bestand

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in Voigdehagen in einer Entfernung von rd. 400 m nordöstlich des Plangebiets (vom B-Plan-Gebiet durch die Ortsumgebung getrennt) sowie in einer Splittersiedlung am Voigdehäger Weg rd. 125 m südwestlich des Geltungsbereichs.

Aufgrund der Lage innerhalb von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zwischen Ortsumgebung und Bahntrasse hat das Plangebiet keine ausgemachte Funktion als Erholungs-

gebiet. Nächstgelegene Bereiche mit Bedeutung für die Erholung ist der Bauernteich rund 400 m nordöstlich.

Vorbelastungen durch Schall ergeben sich durch die nahegelegene Ortsumgehung, den Voigdehäger Weg und den Bahnverkehr sowie das in einer Entfernung von rd. 2 km nördlich liegende Umspannwerk der 50Hertz Transmission. Geringe Vorbelastungen durch Schall und Geruchsbelastungen ergeben sich weiterhin durch die in einer Entfernung von rd. 1,2 km nordwestlich befindliche Drucker- und Kaschieranlage der folian GmbH und die ca. 2 km nördlich gelegene Biogasanlage der SWS.

Bewertung

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung von allgemeiner Bedeutung. Funktionsausprägungen der Wohn- und Erholungsfunktion mit besonderer Bedeutung liegen nicht vor.

3.1.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bestand

Baudenkmale und andere Zeugnisse des kulturellen Erbes sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Geltungsbereich des B-Plans ist eine Fläche mit Bodendenkmalen bekannt. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“). Der Bodendenkmalbereich wird nachrichtlich in den B-Plan übernommen.

Bewertung

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter mit besonderer Bedeutung vorhanden (keine Bodendenkmale der Kategorie „rot“, deren Überbauung oder einer Nutzungsänderung – auch der Umgebung – angesichts ihrer wissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Bedeutung grundsätzlich zugestimmt werden kann).

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Ausgangspunkt für die Auswirkungsprognose sind die potenziellen Wirkungen der mit der Aufstellung des B-Plans zulässigen Errichtung einer Photovoltaikanlage. Hierzu werden die unmittelbar durch dieses Vorhaben zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die Schutzgüter untersucht.

Die Umsetzung der Planung ist mit folgenden Wirkfaktoren verbunden, welche Ausgangspunkt für die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung sind:

baubedingte Wirkfaktoren (zeitlich begrenzt während der Bauzeit)

- Flächeninanspruchnahme (Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Baustraße, Baufeldfreimachung, Bodenumlagerungen, Bodenaushub)
- Bodenverdichtung, Bodenabtrag
- optische, akustische und stoffliche Emissionen durch Baustellenverkehr und Bautätigkeiten

anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)

- Überschirmung von Flächen durch PV-Module (funktionaler Flächeninanspruchnahme, Verschattung, Veränderung der Bodenwasserverhältnisse)
- punktuelle/kleinflächige Versiegelung (Aufständungen, Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur)
- Teilversiegelung (geschotterte Feuerwehrezufahrt)
- optische Wirkungen (Silhouetten Effekt, Lichtreflexe, Spiegelungen)
- technische Überprägung der Landschaft
- Nutzungsextensivierung
- Einfriedung (Zaunanlage mit Überwachungsanlage)

betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)

- Flächenbewirtschaftung (Mahd/Beweidung)
- Instandhaltungs- und Wartungstätigkeiten

3.2.1 Fläche

Im Zuge der **baubedingten** Tätigkeiten wie Baufeldfreimachung, Errichtung von Baustraßen sowie Bodenab- und -auftrag werden die Flächen innerhalb des Sondergebiets temporär beansprucht. Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme wird aufgrund ihrer nur vorübergehenden Wirkung (Rückbau der Lagerflächen, Baunebenflächen etc.) als *gering* bewertet.

Anlagebedingt werden durch Überdeckung des Bodens mit Modulflächen sowie punktuelle/kleinflächige Versiegelung Flächen dauerhaft beansprucht. Mit einer GRZ von 0,5 liegt der Anteil der die Horizontale überdeckende Fläche des Sondergebietes einschließlich der Flächeninanspruchnahme für Gebäude und Anlagen für die technische Infrastruktur bei max. 50 %. Kleinflächig kommt es durch die Rammfundamente, die Zaunpfosten sowie Nebenanlagen (u. a. Batteriespeicher, Übergabestation, Transformatoren) zu einer Flächenneuanspruchnahme durch Vollversiegelung.

Vom Voigdehäger Weg aus wird parallel zur B 96 und im weiteren Verlauf durch das Sondergebiet eine dauerhafte, teilversiegelte (geschotterte) Feuerwehrezufahrt errichtet. Nach der Errichtung wird sich hier eine Begrünung einstellen.

Der größte Teil der Fläche des Sondergebiets (ca. 95 %) bleibt unversiegelt und wird einer extensiven Grünlandbewirtschaftung zugeführt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden aufgrund des geringen Versiegelungsgrades als *gering* bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Fläche nicht zu erwarten.

3.2.2 Boden

Durch die **baubedingte** Beanspruchung in Form von Baufeldfreimachung, Verkehr, Transport, Lager-/ Baunebenflächen sowie Bodenab- und -auftrag sind Funktionsbeeinträchtigungen von Böden gegeben. Die Böden sind durch die regelmäßige mechanische Belastung (Befahren mit schwerem Gerät) im Bereich der Ackerflächen bereits vorverdichtet. Aufgrund der bereits anthropogen beeinträchtigten Böden sind die baubedingten Auswirkungen unter Beachtung entsprechender Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Bodenschutz (vgl. Kap. 3.5.1) als *mittel* einzustufen. Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht.

Potenzielle Auswirkungen durch bauzeitliche Schadstoff- und Staubemissionen, die infolge des Baustellenverkehrs/-betriebs sowie möglicher Unfälle oder Havarien auftreten können, werden angesichts der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baubetrieb, der sehr kleinräumigen Ausbreitung und der schnellen Behebbarkeit als *geringfügig bzw. zu vernachlässigen* eingestuft.

Anlagebedingt führt das Vorhaben zu punktuellen Bodenversiegelungen im Bereich der Aufständereien der Modultische sowie zu kleinflächigen Bodenversiegelungen im Bereich der Nebenanlagen. Bei dieser neu entstehenden Vollversiegelung handelt es sich um *geringfügige* Bodenverluste.

Für einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne der Bodenschutzklausel des § 1a BauGB dient die Maßfestsetzung der GRZ von 0,5 (optimale Ausnutzung des Sondergebiets für die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage). Durch das minimalinvasive Aufstellen der Module auf Stahlstützen, welche in den Boden gerammt werden, ist der Versiegelungsanteil minimal und zudem reversibel.

In den Bereichen, die von einer Überdeckung mit Solarmodulen (Beschattung) betroffen sind, kann es zu Änderungen im Bodenwasserhaushalt kommen (geringere Verdunstung, erhöhte Bodenfeuchte etc.). Anfallendes Niederschlagswasser kann jedoch trotz der Überdachung weiterhin ungehindert im Boden versickern. Nach Aussagen des Baugrundgutachtens (Frauscher Geologie 2022, S. 8) werden Niederschläge auf der Fläche innerhalb der Reihen in ähnlicher Weise versickern und teilweise wie bisher abfließen bzw. verdunsten. Auf Grund der dann dauerhaft mit Gras bewachsenen Fläche werden Niederschläge gleichmäßiger versickern, abfließen und verdunsten. Die hydrologischen Verhältnisse werden mit der Anlage nicht verschlechtert. Die Auswirkungen werden als *gering* eingestuft.

Die Umwandlung von Intensivacker in Grünland mit extensiver Bewirtschaftung auf dem größten Teil des Sondergebietes führt zu einer Verbesserung von Bodenfunktionen (u. a. Verbesserung des Bodengefüges durch Vermeidung weiterer Verdichtung, Erhalten der Horizontabfolge durch entfallenden Umbruch des Bodens). Zudem wird durch die ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke die Gefahr der Bodenerosion durch Wind herabgesetzt. Hierdurch entstehen *Positivwirkungen* für das Schutzgut Boden.

Die Verbesserung einzelner Bodenfunktionen führt insgesamt zu einer *Aufwertung des Bodens* bezüglich seiner Funktion als Standort/ Habitat für Tiere und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion).

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

3.2.3 Wasser

Im Zuge der **baubedingten** Flächeninanspruchnahmen, ggf. mit partiellen Teilversiegelungen, wird vorübergehend die zur Versickerung von Niederschlägen zur Verfügung stehende Fläche eingeschränkt. Die temporär beanspruchten Flächen stehen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder als Versickerungsfläche zur Verfügung. Nachteilige Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt sind daher auszuschließen.

Bauzeitliche Flächenbeanspruchungen im Bereich des Entwässerungsgraben 18/5 können ausgeschlossen werden, da der gemäß Wasserhaushaltsgesetz (§ 38 Abs. 3 Satz 2 Nr. 3 WHG) vorgeschriebene Gewässerrandstreifen von 5 m von Baumaßnahmen ausgenommen

wird. Linksseitig (westlich) wird er zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung sogar auf 8 m ausgeweitet.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von Schadstoffeinträgen in Grund- und Oberflächenwasser als Folge von baustellenbedingten Emissionen, Unfällen oder Havarien. Dabei kann es kleinräumig zu einem kurzfristigen Schadstoffeintrag kommen. Aufgrund der gegebenenfalls punktuell zu erwartenden Kontaminationsquellen, der Verwendung biologisch abbaubarer Öle und Schmierstoffe sowie der geringen Fahrgeschwindigkeiten im Baustellenbereich werden die Auswirkungen, trotz des in Teilbereichen unbedeckten Grundwasserleiters, als *gering* beurteilt.

Durch die **anlagebedingte** Überdachung sowie die kleinflächige/punktuelle Versiegelung, ist die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Bereich der Aufständungen und Nebenanlagen nicht mehr und im Bereich unterhalb der Modultische nur noch eingeschränkt wirksam. Jedoch handelt es sich lediglich um punktuelle/kleinflächige Versiegelungen. Zudem kann das Wasser von den schräg gestellten Flächen der Modultische ablaufen und in den Zwischenräumen versickern. Im direkten Umfeld stehen ausreichend Versickerungsflächen gleicher Qualität zur Verfügung. Die Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt sind daher als *gering* zu bewerten (vgl. Ausführungen zum Schutzgut Boden).

Die Errichtung einer PV-Anlage steht dem Schutzzweck der Trinkwasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I, in welcher sich das Plangebiet befindet, nicht grundsätzlich entgegen. Allerdings gilt das auf den Modulen und versiegelten Flächen, einschließlich Zuwegungen, anfallende Niederschlagswasser gemäß § 54 WHG Abs. 1 Nr. 2 als Abwasser. Dies stellt eine Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedarf daher einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Beantragung erfolgt in den nachgelagerten Verfahren.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren. Stoffliche Freisetzungen, die das Gewässer schädigen könnten, sind mit dem Betrieb der Solaranlage nicht verbunden. Häusliches Schmutzwasser fällt mit dem vorgesehenen Betrieb der Photovoltaikanlage nicht an. Sofern eine Reinigung der Solarmodule erfolgt, wird das Waschwasser aufgefangen und als Abwasser entsorgt.

Nachteilige Auswirkungen auf den südwestlich des Geltungsbereichs in einem Abstand von rd. 22 Metern verlaufenden Graben 18/5 sind nicht zu erwarten. Auswirkungen auf die **Vorgaben der WRRL** sind nicht zu erwarten (vgl. Kap. 2.1.5).

3.2.4 Klima

Baubedingte Auswirkungen sind für das Schutzgut Klima nicht zu prognostizieren.

Aufgrund der nur punktuellen bzw. kleinflächigen Versiegelung sind **anlagebedingt** keine nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Klima zu erwarten. Der Flächenverlust im Offenland (Kaltluftentstehung) durch (Teil-)Versiegelungen erfolgt nur sehr kleinflächig. Die mit der Umsetzung des B-Plans verbundene Umwandlung von Acker in extensives Grünland begünstigt die Kaltluftentstehung.

Auch **betriebsbedingt** entstehen keine nachteiligen Auswirkungen für das Klima. PV-Anlagen sind keine nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftigen Anlagen. Vielmehr leisten sie einen Beitrag zur Reduzierung klimaschädlicher Emissionen.

3.2.5 Luft

Baubedingte Schadstoffemissionen und Staubentwicklung des baubedingten Verkehrs und der Bautätigkeiten treten nur punktuell und temporär auf. Sie fallen gegenüber der bestehenden Vorbelastung (Straßenverkehr) nicht ins Gewicht.

Anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind nicht zu erwarten.

Mit dem **Betrieb** einer Photovoltaikanlage sind keine Schadstoffemissionen und somit keine Auswirkungen auf die Luftgüte verbunden.

3.2.6 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es **baubedingt** im Zuge der Baufeldfreimachung zu einem Verlust von intensiv genutzten Ackerflächen und in einem sehr geringen Umfang von Ruderalvegetation mit einer geringen naturschutzfachlicheren Bedeutung.

Bauzeitliche Flächenbeanspruchungen der im westlich Randbereich des Plangebiets liegenden Baumhecke (Lage außerhalb des Sondergebiets) können ausgeschlossen werden, da diese von den Baumaßnahmen ausgenommen wird.

Baubedingte Beschädigungen der angrenzenden Gehölzbiotope und des westlich angrenzenden Feuchtbiotops werden durch bauzeitliche Schutzmaßnahmen vermieden (vgl. Kap. 3.5.1).

Zum Zeitpunkt der Kartierungen konnte im Plangebiet mit einer geringen Dichte die bodenbrütende Feldlerche nachgewiesen werden. Weiterhin wurden mehrere Brutvogelarten im Umfeld des Plangebiets festgestellt. Das im Zuge der Baufeldfreimachung bestehende Risiko einer Zerstörung von Vogelnestern und -gelegen sowie der Tötung von Jungvögeln von Bodenbrütern wird durch die Maßnahme zur Bauzeitenregelung vermieden (Baubeginn vor dem 1. März, keine lärmintensiven Arbeiten während der Brutzeit des Wachtelkönigs vgl. Kap. 3.5.1). Auch die Gefahr, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung und der anschließenden Bauarbeiten zu einer störungsbedingten Brutaufgabe und damit zum Tod der Jungtiere von im Umfeld des Plangebiets brütenden Vogelarten kann durch die Bauzeitenregelung vermieden werden.

Amphibien wurden ausschließlich außerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Es können aber diffuse Wanderungsbewegungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung baubedingter Tötungen wird daher der Baustellenbereich zwischen dem Graben 18/5 und dem östlich davon liegenden Kleingewässer durch einen Amphibienschutzzaun abgesperrt (vgl. ebd.).

Anlagebedingt gehen zuvor intensiv genutzte Ackerflächen und in geringem Umfang Ruderalvegetation mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit verloren. Die Einzäunung der Anlage erfolgt unter Beachtung einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm, um die Durchlässigkeit für Kleintiere zu gewährleisten. Für flugfähige Tiere übt die Photovoltaikanlage grundsätzlich keine Barrierewirkung aus. Da mit der Errichtung der Photovoltaikanlage bislang intensiv bewirtschaftete Ackerflächen in extensive Grünlandflächen umgewandelt werden, ist davon auszugehen, dass sich das Nahrungsangebot von Insekten insgesamt erhöhen wird, so dass auch insektenfressende Tierarten, welche die Gehölzstrukturen als Lebensraum nutzen, von der Errichtung der Photovoltaikanlage profitieren werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind unter der Voraussetzung brutzeitenangepasster Mahd Termine bzw. einer angepassten Beweidung nicht zu prognostizieren.

Erheblich nachteilige Auswirkungen auf die biologische Vielfalt sind nicht zu erwarten.

3.2.7 Landschaft

Baubedingt kommt es zu einer temporären Überprägung der Landschaft durch visuelle Unruhe und Lärm. Sie betreffen einen durch die intensive ackerbauliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung und Bahntrasse vorbelasteten Raum. Die Auswirkungen werden daher als *gering* bewertet.

Anlagebedingt wird das Landschaftsbild durch die aufgestellten Solarmodule im betreffenden Bereich überprägt. Die visuelle Reichweite der Anlagen ist jedoch begrenzt und betrifft einen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgehung und Bahntrasse vorbelasteten Raum. Die Auswirkungen werden daher als *gering* bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu prognostizieren.

3.2.8 Mensch/menschliche Gesundheit/Bevölkerung

Punktuell und temporär sind durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage **baubedingte** Wirkungen durch Schadstoffe, Lärm und Licht durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten zu erwarten. Sie betreffen einen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie die Lage zwischen Ortsumgebung und Bahntrasse vorbelasteten Raum, welcher für die Erholungs- und Wohnfunktion keine Bedeutung hat. Die Reichweite der baubedingten Auswirkungen ist nicht so groß, dass es zu einer Beeinträchtigung der Wohnfunktion von Voigdehagen sowie der Erholungsfunktion des nordöstlich gelegenen Bauernteichs kommen kann. Die Beeinträchtigungen werden als *gering* bewertet.

Mögliche **anlagebedingte** Beeinträchtigungen durch potenzielle Reflexionen (Blendwirkungen, Lichtreflexionen) sind aufgrund von Entfernung und/oder Einfallswinkel zu Immissionsquellen im Ergebnis des für die Anlage erstellten Blendgutachtens nicht zu erwarten. Dies gilt sowohl für die Verkehrswege im Umfeld der Anlage als auch Anwohner der Ortslage Voigdehagen. Eine Beeinträchtigung für Anwohner bzw. für schutzwürdige Räume im Sinne der LAI Lichtleitlinie ist nicht gegeben (vgl. ausführlich SolPEG 2022).

Eine **betriebsbedingte** Beeinträchtigung der Ortslage Voigdehagen sowie des Bauernteichs ist aufgrund des schadstoff- und lärmfreien Betriebs von Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sowie das kulturelle Erbe sind nicht zu erwarten.

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird eine Fläche mit Bodendenkmalen überbaut. Es handelt sich dabei um Bodendenkmale, bei denen einer Überbauung oder Nutzungsänderung – auch der Umgebung – zugestimmt werden kann, sofern sichergestellt wird, dass vor Beginn jeglicher Erdarbeiten eine fachgerechte Bergung und Dokumentation durchgeführt wird (Bodendenkmale der Kategorie „blau“).

Zudem besteht das Risiko, dass bislang unentdeckte Bodendenkmale zerstört werden. Sofern während der **Bautätigkeiten** Funde oder auffälligen Bodenverfärbungen festgestellt werden, werden zur Vermeidung von Veränderungen oder Zerstörungen bisher unbekannter Bodendenkmale Bergungs- und Dokumentationsschritte eingeleitet.

3.2.10 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Die Verbesserung einzelner Bodenfunktionen durch die Nutzungsextensivierung unter den Modultischen führt insgesamt zu einer Aufwertung des Bodens bezüglich seiner Funktion als Standort/ Habitat für Tiere und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion).

Weitere erhebliche Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, über die bereits dargestellten Umweltauswirkungen hinaus, sind nicht zu erwarten.

3.2.11 Anfälligkeit aufgrund der nach der Planänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit der Photovoltaikanlage für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben. Der nächstgelegene Störfallbetrieb befindet sich mit der Biogasanlage der Stadtwerke Stralsund in über 2 km Entfernung zum Plangebiet. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche zunächst weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und der Zustand der Schutzgüter würde dem aktuellen Zustand entsprechen. Die Fläche würde voraussichtlich dauerhaft intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

3.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die methodische Herangehensweise richtet sich nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung (HzE) Mecklenburg-Vorpommern (MLU 2018).

3.4.1 Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents (EFÄ)

3.4.1.1 Ermittlung des Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich

Für jeden Biotoptyp wird aus der Anlage 3 der HzE (MLU 2018) die naturschutzfachliche Wertstufe entnommen. Diese wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ bestimmt. Maßgeblich ist der jeweils höchste Wert für die Einstufung. Jeder Wertstufe wird, mit Ausnahme der Wertstufe 0, ein durchschnittlicher Biotopwert nach den in Tabelle 6 dargestellten Vorgaben zugeordnet. Bei Biotoptypen mit der Wertstufe 0 hängt der durchschnittliche Biotopwert vom Versiegelungsgrad ab und wird in Dezimalstellen angegeben.

Tabelle 6: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts nach MLU (2018, Kap. 2.1)

Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad (in Dezimalstellen)
1	1,5
2	3
3	6
4	10

Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs. Wenn mehrere Biotoptypen vom Eingriff betroffen sind, sind die Biotopwerte für jeden einzelnen Biotoptyp zu ermitteln. Für gesetzlich geschützte Biotope erfolgt eine ausführliche Biotopwertermittlung gem. Anlage 4 der HzE (MLU 2018). In Tabelle 7 sind die ermittelten Biotopwerte dargestellt.

Auf eine Ausweisung von Wirkzonen um das Plangebiet und eine Ermittlung von mittelbaren Wirkungen/Beeinträchtigungen wird in Anlehnung an MLUV (2011) verzichtet (vgl. Kap. 3.4.1.4).

Tabelle 7: Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwerts der Biotope im Geltungsbereich nach MLU (2018, Kap. 2.1)

Nr.	Hauptcode/ Nebencode	Fläche (m ²) des betroffenen Biotoptyps	Wertstufe	Biotopwert
2	RHU	164	2	3
3	ACL	45.119	0	1
3*	ACL	396	0	1

*Zufahrt

3.4.1.2 Ermittlung des Lagefaktors

Als Korrekturfaktor wird die Lage der Biotope in wertvollen und ungestörten sowie in Bezug auf Vorbelastungen (Störquellen) durch Zu- und Abschläge berücksichtigt. Der Lagefaktor weist nach MLU (2018, Kap. 2.2) eine Spanne von 0,75 bis 1,50 m auf. Zu den Störquellen gehören z.B. Siedlungsbereiche, Straßen, vollversiegelte Wege und Bebauungspläne.

Schutzgebiete und qualifizierte landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 und 4 sind im Umfeld des Vorhabens nicht vorhanden. Für das vorliegende Vorhaben wurden als Störquellen die Ortsumgebung, der Voigdehäger Weg und die Bahntrasse berücksichtigt.

Für die Bilanzierung werden aufgrund der mit den genannten Störquellen verbundenen Vorbelastungen die folgenden Lagefaktoren angesetzt:

- Faktor 0,75: Abstand < 100 m zu den genannten Störquellen
- Faktor 1,00: Abstand 100 m bis 625 m zu den genannten Störquellen

3.4.1.3 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Die Berechnung der Eingriffsflächenäquivalente (EFÄ) für unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen erfolgt in Abhängigkeit der Flächengröße, dem durchschnittlichen Biotopwert sowie dem Lagefaktor.

Für das Sondergebiet und die Zufahrt wird eine vollständige Biotopbeseitigung bilanziert. In Tabelle 8 ist die Ableitung des Eingriffsflächenäquivalents für die o. g. Biotopbeseitigungen bzw. Biotopveränderungen dargestellt.

Tabelle 8: Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²) des betroffenen Biotoptyps	Biotopwert	LF	EFÄ
2	RHU	164	3,00	0,75	369
3	ACL	9.554	1,00	1,00	9.554
3	ACL	35.565	1,00	0,75	26.674
3*	ACL	396	1,00	0,75	297
Summe		45.679			36.894

Berechnungsformel: Fläche des betroffenen Biotops x Biotopwert des betroffenen Biotoptyps x Lagefaktor = Eingriffsflächenäquivalent [m² EFÄ]

*Zufahrt

3.4.1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen im Wirkraum der Planung (mittelbare Wirkungen/ Beeinträchtigungen)

Funktionsbeeinträchtigungen bzw. mittelbare Eingriffswirkungen aufgrund negativer Randeinflüsse des Vorhabens betreffen gemäß HzE (MLU 2018) Biotoptypen mit einer Werteinstufung ≥ 3 innerhalb projektspezifisch zu definierender Wirkzonen. Entsprechend der Wirkzone wird ein Wirkfaktor auf die betroffene Biotoptypfläche sowie auf den jeweiligen Biotopwert aufgeschlagen.

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage werden keine erheblichen Störwirkungen verursacht. Mit PV-Anlagen sind weder negative Wirkungen wie Lärm, Staub oder Gerüche verbunden, noch halten sich dort dauerhaft Menschen auf, von denen eine Beunruhigung ausgehen könnte. Auch motorisierter Verkehr wird durch PV-Anlagen nicht induziert. Zudem ist auch keine nächtliche Beleuchtung der Anlage geplant. Der Eingriffstyp Photovoltaikanlagen ist dementsprechend auch nicht explizit in Anlage 5 der HzE aufgeführt.

Aufgrund der bestehenden Störwirkungen durch die intensive ackerbauliche Nutzung und die Bahntrasse besteht eine deutliche anthropogene Vorprägung. Im Sondergebiet selbst befinden sich keine Biotoptypen mit der Wertstufe ≥ 3 . Alle außerhalb liegenden Biotoptypen mit einer entsprechenden oder höheren Wertstufe sind durch die vorhandenen Störwirkungen bereits vorbelastet.

Auf eine Ermittlung von mittelbaren Wirkungen/Beeinträchtigungen wird aus den genannten Gründen in Anlehnung an MLUV (2011) verzichtet.

3.4.1.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

Durch Versiegelung und Überbauung erhöht sich der Kompensationsbedarf. Unabhängig vom Biotoptyp wurden daher die versiegelten bzw. überbauten Flächen ermittelt und mit einem Zuschlag von 0,5 bei Vollversiegelung und 0,2 bei Teilversiegelung eingestellt.

Folgende Flächenversiegelungen werden bilanziert:

- Teilversiegelung: 5 % des Geltungsbereichs
- Vollversiegelung: 1 % des Geltungsbereichs

In Tabelle 9 wird das additive Kompensationserfordernis für die geplante Flächenversiegelung im Sondergebiet ermittelt.

Tabelle 9: Bestimmung des Eingriffsflächenäquivalents für die Versiegelung

	Fläche (m ²) gesamt	Teil-/Vollversiegelte Fläche (m ²)	Zuschlag Versiegelung	EFÄ
zulässige Versiegelung GRZ 0,5 ohne Überschreitung, 1% der Sondergebietsfläche	45.283	453	0,50	226
zulässige Versiegelung GRZ 0,5 ohne Überschreitung, 5% der Sondergebietsfläche	45.283	2.264	0,20	453
Versiegelung gesamt		2.717		679

3.4.1.6 Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschrmtten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahme

Die Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschrmtten Flächen kann bei einer GRZ $\leq 0,75$ als kompensationsmindernde Maßnahme bilanziert wird. Voraussetzung für die Anerkennung als kompensationsmindernde Maßnahme ist die Beachtung folgender Maßgaben:

- Einsaat oder Selbstbegrünung
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 2 x jährlich Mahd, Abtrandsport des Mähgutes
- frühester Mahd Termin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE

Es ist eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Der Wert der Eingriffsminderung beträgt gemäß Methodik (MLU 2018, Kap. 2.2):

- für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ bis zu 0,5: Faktor 0,8
- für die überschrmtten Flächen bei einer GRZ bis zu 0,5: Faktor 0,4

Die nachfolgende Tabelle enthält die Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahmen.

Tabelle 10: Bilanzierung der Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen als kompensationsmindernde Maßnahmen

Maßnahme	Fläche (m ²)	Wert der Kompensationsminderung	Flächenäquivalent (m ² FA)
Begrünung der Zwischenmodulflächen und der überschirmten Flächen			
Zwischenmodulflächen (50% der Sondergebietsfläche)	22.642	0,80	18.113
Überschirmte Flächen (50% der Sondergebietsfläche)	22.642	0,40	9.057
Summe	45.283		27.170

Berechnungsformel:

Fläche x Wert der kompensationsmindernden Maßnahme = Flächenäquivalent der kompensationsmindernden Maßnahme [m² FÄ]

3.4.1.7 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf ergibt sich aus den EFÄ für die unmittelbaren Wirkungen und der Versiegelung bzw. Überbauung sowie der Berücksichtigung der Kompensationsminderung

Tabelle 11: Multifunktionaler Kompensationsbedarf

Position	Eingriffsflächenäquivalent Bezugsgröße = m ²
Eingriffsflächenäquivalent Biotopbeseitigung	36.894
Eingriffsflächenäquivalent Versiegelung/ Überbauung	679
<i>Zwischensumme</i>	<i>37.573</i>
abzüglich Kompensationsminderung	27.170
Summe	10.403

3.4.1.8 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

Bei betroffenen Funktionen von besonderer Bedeutung entsprechend MLU (2018, Anlage 1) sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Dies bedeutet, dass eine additive Kompensation notwendig wird, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Boden, Fläche, Klima, Luft, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft liegen am Standort des Vorhabens nicht vor. Es besteht damit kein additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen dieser Schutzgüter. Mit der Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet besteht zwar eine besondere Funktion des Teilschutzguts Grundwasser, jedoch ist mit dem Vorhaben keine Beeinträchtigung der Grundwasserfunktionen verbunden (vgl. Kap. 3.2.2 und 3.2.3).

Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte (Tötung bzw. Verletzung von Tieren und Zerstörung von Nestern und Gelegen) werden durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung für Brutvögel, bauzeitlicher Amphibienschutzzaun) (siehe Kapitel 3.5.1). Es ergibt sich somit kein additiver Kompensationsbedarf für artenschutzrechtliche Konflikte. Eine detaillierte Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt im Artenschutzfachbeitrag (BSTF 2022d).

3.4.2 Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents (KFÄ) und Gesamtbilanzierung (Gegenüberstellung EFÄ/KFÄ)

Der multifunktionale Kompensationsbedarf beträgt unter Berücksichtigung der kompensationsmindernden Maßnahme K 1 10.403 m² Eingriffsflächenäquivalente. Der Kompensationsbedarf wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneten Kompensationsfläche (Maßnahme E 2) gedeckt.

Der Ausgleich erfolgt durch Anlage von Wald auf Teilen der Flurstücke 91/1, 98/2, 100/2, 101/2, 102/2, 103/2 und 104/2, Flur 1, Gemarkung Zitterpenningshagen der Gemeinde Wendorf, auf einer Gesamtfläche von 86.408 m² (vgl. Abbildung 16 in Kap. 3.5.2). Die Aufforstung wird im Reihenweitverband (4 m oder 5 m Reihenabstand) erfolgen. Zwischen den Reihen kann die Sukzession natürlich ankommender Mischbaumarten und -sträucher ermöglicht werden. Alternativ kann die Anlage von Wald durch truppweise Initialpflanzung (16 m x 7 m, versetzte Anordnung) auf ca. 30 % der Fläche erfolgen. Zur Förderung des Sukzessionserfolges sind bei Bedarf weitere forstbauliche Maßnahmen und weitere Bepflanzungen zulässig. Die Aufforstungsflächen stehen im Eigentum der Hansestadt Stralsund.

Von den 216.020 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) der Maßnahme E2 wurden den Eingriffen durch den B-Plan Nr. 3.7 und weiteren Vorhaben bereits 195.760 m² KFÄ zugeordnet. Abzüglich der benötigten 10.403 KFÄ für das vorliegende Planverfahren stehen noch weitere 9.857 KFÄ für künftige Eingriffsvorhaben zur Verfügung.

Tabelle 12: Bilanzierung der Kompensationsmaßnahme

Kompensationsmaßnahme	Fläche (m ²)	Kompensationswert	Leistungsfaktor	KFÄ (m ²)
E2: Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung	4.161	2,5	1	10.403

Der Eingriff wird mit dieser Maßnahme vollständig ausgeglichen.

Tabelle 13: Gegenüberstellung der Eingriffs- und Kompensationsflächenäquivalenten

Eingriffsflächenäquivalent			Kompensationsflächenäquivalent		
Bedarf	37.573	EFÄ (m ²)	intern	0	KFÄ (m ²)
abzüglich Kompensationsminderung	27.170	EFÄ (m ²)	extern	10.403	KFÄ (m ²)
Summe	10.403	EFÄ (m ²)	Summe	10.403	KFÄ (m ²)

3.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

3.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen werden die nachfolgend genannten Maßnahmen durchgeführt:

- Die Zwischenmodulflächen und die von Modulen überschirmten Flächen werden zur Entwicklung einer extensiven Wiese/Weide durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Eine Bodenbearbeitung sowie die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Im Falle einer Mahd darf diese maximal 2 x jährlich erfolgen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Frühester Mahd Termin ist der 1. Juli. Im Falle einer Schafbeweidung darf ein Besatz von 1,0 GVE nicht überschritten werden. Die Beweidung darf nicht vor dem 1. Juli beginnen (Kompensationsmindernde Maßnahme K 1)
- Die Einzäunung der Anlage wird so gestaltet, dass sie für Kleintiere keine Barrierewirkung entfaltet. Dies kann durch einen Mindestabstand der unteren Kante der Ein-

friedung vom Erdboden von 15 cm oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich gewährleistet werden.

- Die Befestigung von Wegen, Zufahrten und Stellplatzflächen werden nur in wasser- und luftdurchlässiger Bauart erfolgen.
- Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).
- Zur Vermeidung von baubedingten Beeinträchtigungen des Bodens wird der Mutterboden im Bereich der zu überbauenden Flächen und im Bereich von Kabelgräben abgeschoben, in nutzbarem Zustand erhalten, vor Vernichtung geschützt und an geeigneter Stelle wiederverwendet.
- Bodenaushub, der im Zuge der Tiefbauarbeiten anfällt, wird getrennt nach unter- und Oberboden am Ort in Mieten zwischengelagert und später in den entsprechenden Schichtungen wieder eingebaut. Eine Durchmischung der Bodenschichten oder Beimischung von Fremdstoffen wird vermieden.
- Die während der Bauzeit genutzten Verkehrs- und Montageflächen werden nach Ende der Bauzeit rekultiviert. Dazu werden alle baubedingten Fremdstoffe (Abfälle, Schotter, Vlies, Befestigungsmaterial etc.) rückstandsfrei von den Flächen entfernt. Ebenso werden eingebaute Tragschichten rückstandsfrei entfernt und eine Vermischung von Schotter, Füllsand und dem natürlichen Unterboden vermieden.
- Durch die Baumaßnahmen verursachte nicht natürliche Verdichtungen werden beseitigt. Für den Unterboden wird eine geeignete Tiefenlockerung bis zur Untergrenze der Verdichtungszone durchgeführt. Es wird dafür gesorgt, dass der Ober- und Unterboden auf rekultivierten Flächen durchwurzelbar und wasserdurchlässig ist.
- Nach Ende der Betriebszeit werden die Anlagen und Anlagenteile einschließlich der Kabel zurückgebaut und ordnungsgemäß entsorgt.

Während der Bauphase unterliegen an die Baumaßnahme angrenzende geschützte Biotope (Hecken am westlichen Rand des Geltungsbereichs) einer Gefährdung durch den Baubetrieb. Daher sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Die Gehölzbestände werden vor Beginn der Bautätigkeiten durch entsprechende Maßnahmen in Anlehnung an die DIN 18920 geschützt (Abgrenzung mit einem Schutzzaun). Bei entsprechender Entfernung und somit geringerer Gefährdung ist ggf. auch eine Verwendung von Absperrband ausreichend.
- Baugeräte und Maschinen dürfen nicht im Wurzelbereich von Gehölzen abgestellt werden.

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

- Zum Schutz von Brutvögeln sind die Arbeiten zur Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzentnahme) und zur Errichtung der Photovoltaikanlage nur zulässig, wenn sie zwischen dem 10. September und 01. Februar durchgeführt oder zumindest begonnen und ohne größere Pause fortgeführt werden. Weiterhin ist im Baufeld die Bodenvegetation außerhalb der Brutzeit zu beseitigen (mittels Pflügen oder Abschieben). Das Baufeld ist bis zum Beginn der Bautätigkeiten offenzuhalten (Schwarzbrache), um eine Ansiedlung bodenbrütender Arten zu verhindern.

- Im Zeitraum vom 1. Mai bis 10. September (Brutzeit des Wachtelkönigs) haben in einem Streifen von 50 Metern parallel zu Niederung des Grabens 18/5 lärmintensive Arbeiten (insbesondere Rammarbeiten) zu unterbleiben. Zur Überwachung wird eine ökologische Bauüberwachung eingesetzt.
- Der Baustellenbereich zwischen dem Graben 18/5 und dem östlich davon liegenden Kleingewässer ist durch einen Amphibienschutzzaun abzusperren. Auf der baustellenzugewandten Seite sind selbstentleerende Fangeimer (z.B. Orthab Kleintiertunnel) in Abständen von 25 m aufzustellen. Der Zaun ist während der Dauer der Bauarbeiten fängig zu halten.



Abbildung 15: Nachweise der Amphibien und Reptilien in der Umgebung des Plangeltungsbereichs sowie des Amphibienschutzzauns (BSTF 2022d), ohne Darstellung der Zufahrt

3.5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Der Kompensationsbedarf von 10.403 m² Eingriffsflächenäquivalenten wird aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneten Kompensationsfläche gedeckt (Maßnahme E 2 Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf).

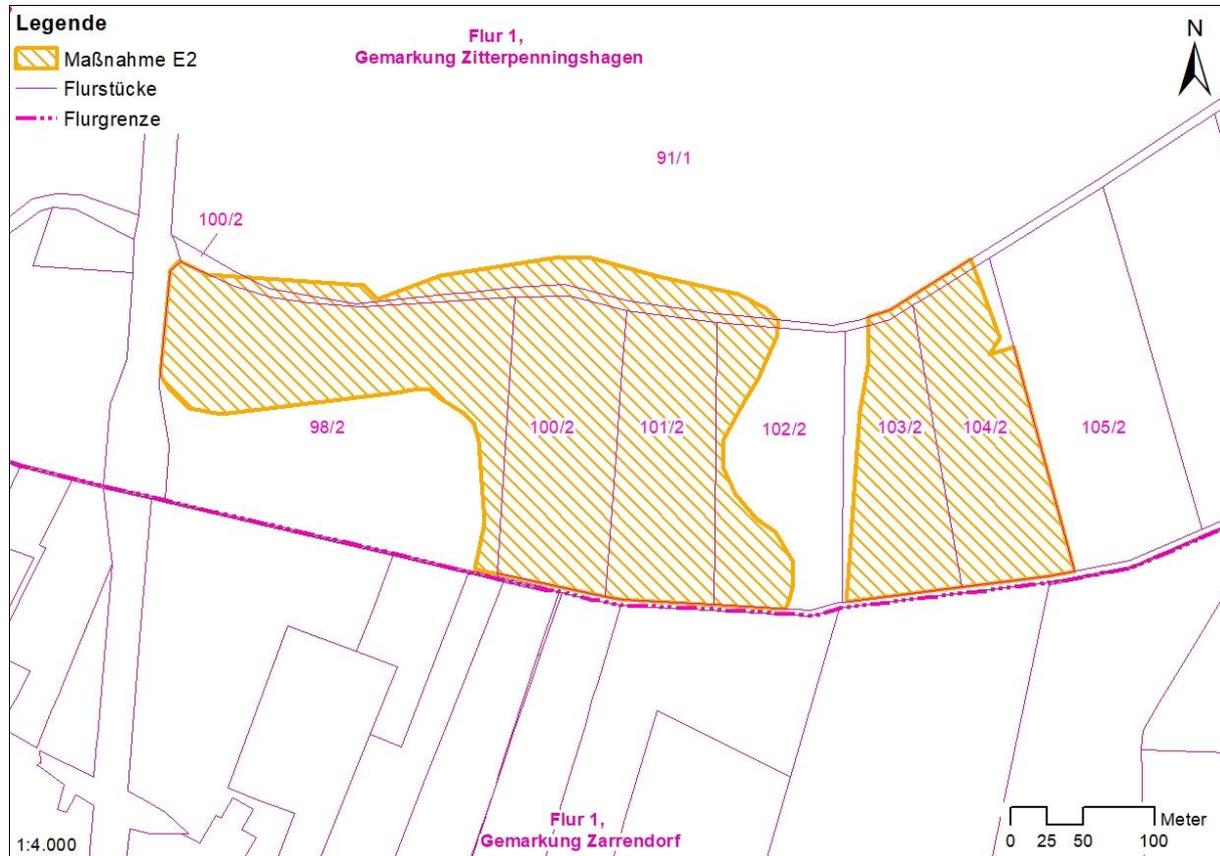


Abbildung 16: externe Kompensationsmaßnahme E 2

3.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für das Vorhaben wurden mehrere Standortalternativen geprüft (s. Abbildung 17 auf der Folgeseite). Die Flächen entlang der Bahnlagen nach Greifswald und Grimmen liegen sämtlich auf Landwirtschaftsflächen, so dass die Belange der Landwirtschaft überall ähnlich betroffen sind.

Das landesplanerische Gebot, Flächen mit Bodenpunkten über 50 nicht in Anspruch zu nehmen, bezieht sich zwar nur eng auf die tatsächlich wertvollen Teilflächen, dient aber dem Schutz landwirtschaftlicher Nutzung generell. Daher sollten nicht nur die jeweiligen Teilflächen von der Umwandlung verschont bleiben, sondern immer eine insgesamt noch bewirtschaftungsfähige Ackerfläche erhalten bleiben. Vor diesem Hintergrund sollten die Flächen östlich der Bahn nach Grimmen (nördlicher Abschnitt) sowie allgemein westlich der Bahn nach Greifswald zum Schutz der Landwirtschaft nicht weiterverfolgt werden (Ausschluss der Flächen 7, 102, 103, 20 und 23 zumindest im nördlichen Abschnitt).

Die Flächen östlich der Bahn nach Greifswald (nördlicher Abschnitt) kollidieren mit der Erschließung des hier geplanten Haltepunkts Stralsund-Süd. Der Haltepunkt muss mit einer ÖPNV-tauglichen neuen Straße erschlossen werden, zudem wäre die Anlage eines PR-Parkplatzes im direkten Anschluss erstrebenswert, so dass die Verkehrsbelastung am Bahnhof verringert werden kann. Angesichts der zukünftigen Lagegunst (fußläufige Bahnbin-

dung) sollte diese Fläche für Siedlungsentwicklung freigehalten werden (Ausschluss Fläche 25).

Grundsätzlich als möglich erscheinen damit nach einer ersten Sichtung die Flächen G9, 6, 31, 33 und 26. Hinsichtlich der Betroffenheit der Belange der Landwirtschaft sind keine wesentlichen Unterschiede erkennbar, nur bei den Flächen südlich des Autobahnzubringers liegen etwas schlechtere Böden vor als bei den anderen Standorten. Bei der weiteren Auswahl wurde daher die siedlungsstrukturelle Einordnung berücksichtigt:

Der Bereich zwischen den beiden Bahnlinien ist bereits im Flächennutzungsplan als Erholungsfläche gekennzeichnet. Im Landschaftsplan ist der Bereich um den Voigdehäger Teich als „Fläche zur Entwicklung von Erholungswald“ ausgewiesen. Nach LUNG-Kartenportal Umwelt sind der Voigdehäger Teich und die ihn umgebenden Bereiche als „sonstiges Gebiet mit hohem Naturwert“ ausgewiesen. Hier konzentrieren sich zudem mehrere Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Die Entwicklung als Naherholungsgebiet wird mit dem weiteren Ausbau des Stadtgebiets Süd zunehmend dringlich. Im Rahmen der Planungen zur StadtNatur ist z. B. die Anlage einer doppelten Obstbaumreihe mit Verbindungsweg zwischen Andershof und Voigdehagen geplant, mit Anschlusswegen in Richtung Süden nach Zitterpenningshagen (und weiter bis zur Försterhofer Heide) sowie nach Norden entlang des Voigdehäger Teichs nach Franken. Im Rahmen der Entwicklung als Naherholungsgebiet sollten großflächige bauliche Nutzungen (Sondergebiete) im gesamten Bereich möglichst vermieden werden (Verzicht auf Flächen 31, B und 23).



Abbildung 17: Standortalternativen im südlichen Stadtgebiet mit farblicher Darstellung der Eigentumsverhältnisse.

Die Flächen südlich des Autobahnzubringers liegen in der offenen Landschaft, so dass hier die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds entsprechend mehr ins Gewicht fällt. Dies gilt auch für die Fläche 26, die von der Stadteinfahrt aus prominent sichtbar wäre. Die Fläche G9 wurde bereits mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 74 als Vorzugsvariante (große, zusammenhängende, vergleichsweise siedlungsstrukturell gut eingebundene Fläche) identifiziert und für die Errichtung einer PV-Anlage im Rahmen der Bauleitplanung qualifiziert. Zur Abdeckung des Bedarfes und Förderung der Energiewende ist eine weitere PV-Anlage vorgesehen, die nach Abwägung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten am Standort 33 errichtet werden soll.

4 Zusätzliche Angaben

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

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Für die Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter wurden Daten des LUNG M-V, faunistische Kartierungen und die Biotopkartierung genutzt. Weiterhin wurde das für das Vorhaben erstellte Blendgutachten und das Baugrundgutachten (Probelastungen) herangezogen. Daneben wurden die in Kap. 5.2 benannten Fachgrundlagen herangezogen.

Es traten im Zusammenhang mit der Datenerhebung keine Schwierigkeiten auf.

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel einer routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu erkennen, deren Ursachen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zu deren Abhilfe zu ergreifen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- stichprobenartige Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben zur Pflege der geplanten extensiven Weide/Wiese (z. B. Einhaltung der Beweidungszeiten oder Mahd-Termine)

5 Quellenverzeichnis

5.1 Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.

BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436) geändert worden ist.

DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern. In der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2). Zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383)

EEG – Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 7 und 8 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.

LBodSchG M-V – Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219) geändert worden ist.

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung – Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel vom 10. November 1992 (BGBl. I S. 1887), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 1. Juni 2022 (BGBl. I S. 867) geändert worden ist.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.

WRRL – Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

5.2 Fachgrundlagen

AM Online Projects (2021). Klimadaten Stralsund. <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862> (letzter Zugriff 22.02.2022).

Bast, H.-D. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns, 1. Fassung, Dez. 1991. Hrsg: Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2022a): Kartierbericht Biotope für den Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen". Hansestadt Stralsund. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2022b): Faunistischer Kartierbericht Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen". Hansestadt Stralsund. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2022c): zum faunistischen Kartierbericht Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen". Hansestadt Stralsund. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

BSTF Biologische Studien Thomas Frase (2022d): Artenschutzfachbeitrag (AFB) für den Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen". Hansestadt Stralsund. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

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.

Frauscher Geologie Ingenieurgeologie/Geotechnik (2022): SP G33 – FS6H Duo R-15 – 13, Dokumentation der Probelbelastungen. Datum: 17.09.2022. Erarbeitet im Auftrag von Dr. Metje Consulting GmbH. Hamburg.

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 (1993): Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund.

Hansestadt Stralsund (2004): Kompensationsflächenpool der Hansestadt Stralsund – Teilfläche 7/8. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Stralsund.

Hansestadt Stralsund (2005): Digitalisierung der Reichsbodenschätzung auf dem Gebiet der Hansestadt Stralsund. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Stralsund.

Hansestadt Stralsund (2010): Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund.

LUNG-Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. www.umweltkarten.mv-regierung.de/atla/script/ (letzter Zugriff: 15.02.2022).

LUNG-WRRL-Maßnahmeninformationsportal Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie. fis-wasser-mv.de/kvwmap/index.php (letzter Zugriff: 15.02.2022).

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 (2016a): Regionalisierung der landesweiten Grundwasserdynamik. Download unter: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/files/dynamik.zip> am 4.6.2021.

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2016b): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. In der Fassung vom 08. November 2016

LUNG-MV/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Jahresbericht zur Luftgüte 2020. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2. Güstrow.

LUNG M-V/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2021): Konzeptbodenkarte (BK25), Entwurfsstand. Datenherausgabe LUNG M-V vom 14.7.2021.

MLU M-V/ Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018. Schwerin.

MLUV M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2011): Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF). Schwerin.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

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

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

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

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

SolPEG/Solar Power Expert Group (2022): SolPEG Blendgutachten Solarpark Voigdehagen II. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Voigdehagen in Mecklenburg-Vorpommern. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.

Hansestadt Stralsund, den

Dr.-Ing. Alexander Badrow
Oberbürgermeister

**Bebauungsplan Nr. 79 der Hansestadt Stralsund
„Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen“**

Prüfung und Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen der Träger öffentlicher
Belange und der Behörden sowie der Öffentlichkeit

Übersichtstabelle der Stellungnahmen

Nr.	Name	Datum der Stellungnahme	Zustimmung oder ohne abwägungsrelevante Hinweise und Anregungen	abwägungsrelevante Hinweise und Anregungen
1	Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern	07.12.2022	x	
1a		20.09.2022*	x	
2	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern	19.12.2022	x	
3	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V	20.12.2022	x	
4	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	-		
5	Landesamt für Kultur und Denkmalpflege	-		
6	Eisenbahn-Bundesamt	06.12.2022		x
7	Bundeseisenbahnvermögen	05.12.2022	x	
8	DB AG DB Immobilien Region Ost	19.12.2022		x
9	Straßenbauamt Stralsund	07.12.2022		x
11	Bergamt Stralsund	30.12.2022	x	
13	Landesamt für Gesundheit und Soziales M-V	19.12.2022	x	
14	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben	-		
15	Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald	-		
16	Hauptzollamt Stralsund	01.12.2022	x	
17	Landesforst M-V	05.01.2023	x	
18	Landesamt für innere Verwaltung M-V – Amt für Geoinformation	29.11.2022	x	
19	Amt Niepars Gemeinde Steinhagen	-		
20	Amt Niepars Gemeinde Lüssow	-		
21	Amt Niepars Gemeinde Wendorf	-		
22	Amt Niepars Gemeinde Pantelitz	-		
23	Gemeinde Sundhagen	-		
24	Amt West - Rügen	-		
25	Amt Bergen auf Rügen	-		
26	Amt Altenpleen	-		
27	Universitäts- und Hansestadt Greifswald	-		

Nr.	Name	Datum der Stellungnahme	Zustimmung oder ohne ab- wägungsrele- vante Hinweise und Anregungen	abwägungs- relevante Hin- weise und Anregungen
28	Deutsche Telekom Technik GmbH	07.12.2022	x	
29	Vodafone Kabel Deutschland GmbH	-		
30	50Hertz Transmission GmbH	12.12.2022	x	
30a		14.07.2022*	x	
31	e.dis AG	02.12.2022	x	
33	SWS Energie GmbH, Fachbereich Strom/Gas	05.12.2022	x	
34	GDMcom mbH	21.12.2022	x	
35	SWS Telnet GmbH	29.11.2022	x	
36	REWA GmbH Stralsund	10.01.2023		x
41	Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“	22.12.2022		x
45	Landkreis Vorpommern-Rügen	03.01.2023		x
45a	Landkreis Vorpommern-Rügen - Artenschutz	16.08.2022*		x
46	Amt 60/ Abt.60.3 Untere Bauaufsichtsbehörde	-		
47	Amt 60/ Abt.60.3 Untere Immissionsschutzbehörde	14.12.2022	x	
48	Amt 60/ Abt.60.4 Untere Denkmalschutzbehörde	29.11.2022	x	
49	Amt 60/ Abt. 60.5 Untere Straßenverkehrsbehörde	-		
59	LWB Aurel Hagen	-		
60	SWS Natur GmbH	-		

- Von den Beteiligten ist keine Stellungnahme zum Entwurf des B-Plans eingegangen.

* Von den Beteiligten wurde mitgeteilt, dass die Stellungnahme zum Vorentwurf aus der frühzeitigen Beteiligung weiterhin ihre Gültigkeit behält.

Die Stellungnahmen der Behörden, welche sich zustimmend zur Planung geäußert haben und/oder allgemeine und keine projektspezifischen Hinweise vorgebracht haben (Spalte 1), werden zur Kenntnis genommen. Die gegebenen Hinweise berühren die Belange des B-Plans nicht und stehen den geplanten Darstellungen nicht entgegen. Sie sind daher in der Abwägungstabelle nicht aufgeführt.

Abwägung der abwägungsrelevanten Hinweise und Anregungen

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
6	<p>Eisenbahn- Bundesamt Stellungnahme vom 06.12.2022</p> <p>Das im Betreff bezeichnete Gebiet des Bebauungsplanes 79 „Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen“ erstreckt sich entlang der Eisenbahnstrecke Nr. 6088 (Berlin Gesundbrunnen – Neubrandenburg – Stralsund). Infrastrukturbetreiberin für diese Strecke ist die DB Netz AG, eine Eisenbahn des Bundes. Belange des Eisenbahn-Bundesamtes sind insoweit berührt.</p> <p>Gegen den B-Plan bestehen seitens des Eisenbahn-Bundesamtes aus planrechtlicher Sicht keine Bedenken. Die Forderungen/Hinweise sind zu beachten:</p> <p>Grundsätzliche Forderung: Für das der Bauleitung zugrundeliegende Vorhaben gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ dass die baulichen Anlagen nicht die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit gefährden dürfen ➤ die Sicherheit des öffentlichen Verkehrs zu wahren ist. <p>Dieser Grundsatz gilt sowohl für den Betrieb, als auch für die Phase der Errichtung von Anlagen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die grundsätzliche Forderung wird durch das Vorhaben erfüllt.</p>
	<p>Allgemeine Hinweise: Generell sind die Abstandsflächen gem. LBauO einzuhalten. Das bedeutet allerdings nicht, dass die aufgrund der konkreten technischen Gestalt einer Eisenbahnstrecke sowie der für den Bahnbetrieb zu fordernde Sicherheit nicht ein anderer Abstand vorzusehen ist. Der Abstand zu den Anlagen der Eisenbahnstrecke bedarf darum grundsätzlich der Abstimmung mit dem anlageverantwortlichen Eisenbahninfrastrukturbetreiber.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Einhaltung der Abstandsflächen nach § 6 LBauO ist in den bauordnungsrechtlichen Verfahren nachzuweisen. Die DB AG wurde im Verfahren beteiligt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Das Eisenbahn-Bundesamt fordert generell, dass von der geplanten Anlage (den Modulen) keine Blendwirkungen auf den Eisenbahnverkehr und den am Eisenbahnverkehr beteiligten Personen, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ausgehen. Rein vorsorglich wird diese Forderung hinweisend gelistet.</p>	<p>Die Forderung ist bereits berücksichtigt worden. Für das Vorhaben wurde ein Blendgutachten erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass potentielle Blendwirkungen der hier betrachteten PV-Anlage aufgrund der Dauer und Leuchtdichte als geringfügig klassifiziert werden können. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten derartiger Reflexion als äußerst gering eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Zugführern, Verkehrsteilnehmern und Anwohnern durch Reflexionen der geplanten PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. vgl. Solar Power Expert Group (2022): SolPEG Blendgutachten Solarpark Voigdehagen II. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Voigdehagen in Mecklenburg-Vorpommern. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.</p>
	<p>Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht. Der Plan hat sich damit auseinander zu setzen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind bereits berücksichtigt worden. Auf die von der Bahnstrecke ausgehenden Emissionen wird bereits im Kapitel 3.6 von Teil I der Begründung hingewiesen. Nutzungskonflikte sind nicht zu erkennen.</p>
	<p>Planrechtsverfahren nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz, die zu beachten oder zu berücksichtigen wären, sind beim Eisenbahn-Bundesamt nicht anhängig. Bitte beachten Sie, dass das EBA nicht die Vereinbarkeit aus Sicht der Betreiber der Eisenbahnbetriebsanlagen oder der Bahnstromfernleitungen prüft. Die Betreiber dieser Anlagen sind möglicherweise betroffen. Sofern dies nicht ohnehin veranlasst worden ist, wird die Beteiligung als Trägerin öffentlicher Belange und als Grundstückseigentümerin über die DB AG (koordinierende Stelle DB Immobilien Region Ost Caroline-Michaelis-Str. 5-11, 10115 Berlin E-Mail</p>	<p>Die Hinweise werden wird zur Kenntnis genommen. Eine Beteiligung der DB Immobilien ist erfolgt (s. folgende Stellungnahme Nr. 8).</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	DB.DBIMM.baurecht-Ost@Deutschebahn.com) empfohlen.	
8	<p>DB AG DB Immobilien Region Ost Stellungnahme vom 19.12.2022</p> <p><u>1. Immobilienrechtliche Belange</u> Bei den angrenzenden Flächen der DB Netz AG handelt es sich um gewidmete Eisenbahnbetriebsanlagen, die dem Fachplanungsvorbehalt des Eisenbahn-Bundesamtes (EBA) unterliegen. Aus diesem Grund ist auch das EBA im Rahmen der Fachanhörung am Verfahren zu beteiligen.</p> <p><u>2. Infrastrukturelle Belange</u> Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.</p> <p>Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder dem Bauherrn auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.</p> <p>Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen. Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende sowie betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich in der Nähe zu unseren Oberleitungsanlagen. Wir weisen hiermit ausdrücklich auf die Gefahren durch die 15.000 V Spannung der Oberleitung hin und die hiergegen einzuhaltenden einschlägigen Bestimmungen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Beteiligung des DBA ist erfolgt (s. Stellungnahme Nr. 6 weiter oben).</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist bereits entsprechend berücksichtigt. Auf die von der Bahnstrecke ausgehenden Emissionen wird bereits im Kapitel 3.6 der Begründung hingewiesen. Nutzungskonflikte sind nicht zu erkennen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen. Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind bereits entsprechend berücksichtigt worden.</p> <p>Für das Vorhaben wurde ein Blendgutachten erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass potentielle Blendwirkungen der hier betrachteten PV-Anlage aufgrund der Dauer und Leuchtdichte als geringfügig klassifiziert werden können. Im Vergleich zur Blendwirkung durch direktes Sonnenlicht oder durch Spiegelungen von Wasserflächen, Gewächshäusern o.ä. ist diese vernachlässigbar. Unter Berücksichtigung von weiteren Einflussfaktoren wie z.B. lokalen Wetterbedingungen (Frühnebel, etc.) kann die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten derartiger Reflexion als äußerst gering eingestuft werden. Eine Beeinträchtigung von Zugführern, Verkehrsteilnehmern und Anwohnern durch Reflexionen der geplanten PV-Anlage kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.</p> <p>vgl. Solar Power Expert Group (2022): SolPEG Blendgutachten Solarpark Voigdehagen II. Analyse der potentiellen Blendwirkung einer geplanten PV Anlage in der Nähe von Voigdehagen in Mecklenburg-Vorpommern. Erarbeitet im Auftrag der SWS Natur GmbH.</p>
	<p>Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist bereits entsprechend berücksichtigt worden.</p> <p>Der Hinweis ist bereits in Kap. 6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung in Teil I der Begründung enthalten.</p>
	<p>Bei allen Maßnahmen ist zu beachten, dass die vorgegebenen Vorflutverhältnisse der Bahnkörper-Entwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden dürfen. Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden.</p> <p>Die Standsicherheit und Funktionstüchtigkeit aller durch die Errichtung und die geplante Maßnahme betroffenen oder beanspruchten Betriebsanlagen der Eisenbahn ist ständig und ohne Einschränkungen, auch insbesondere während der Baudurchführung, zu gewährleisten.</p> <p>Die Erreichbarkeit der Bahnbetriebsanlagen muss für das Instandhaltungspersonal sowie das Notfallmanagement zu</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Eine weitere Beteiligung wird zugesichert.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>jederzeit gewährleistet sein. Flucht- bzw. Rettungswege sind freizuhalten, um die Sicherheitspflichten nach § 4 AEG erfüllen zu können.</p> <p>Bei Planungs- und Bauvorhaben in räumlicher Nähe zu Bahnbetriebsanlagen ist zum Schutz der Baumaßnahme und zur Sicherung des Eisenbahnbetriebs das Einhalten von Sicherheitsabständen zwingend vorgeschrieben.</p> <p>Werden durch die Planungen Kreuzungen von Bahnstrecken mit Leitungen erforderlich, so sind hierfür entsprechende kostenpflichtige Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei DB AG, DB Immobilien zu stellen.</p> <p>Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.</p> <p>Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des Bauvorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.</p> <p>Wir bitten Sie, uns an dem weiteren Verfahren zu beteiligen und uns zu gegebener Zeit den Satzungsbeschluss zu übersenden.</p>	
9	<p>Straßenbauamt Stralsund Stellungnahme vom 07.12.2022</p> <p><u>Ziel der Bauleitplanung:</u> Der Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen" der Hansestadt Stralsund hat zum Ziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer weiteren Photovoltaik-Freiflächenanlage im Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund zu schaffen.</p> <p><u>Entscheidung</u> Dem Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgebung im Stadtteil Voigdehagen" der Hansestadt Stralsund wird aus Sicht der Straßenbauverwaltung in der vorliegenden Fassung zugestimmt. Es sind die nachfolgend aufgeführten Hinweise und Auflagen zu beachten.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist richtig.</p> <p>Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Hinweise und Auflagen Das Vorhaben grenzt nordöstlich an die Bundesstraße 96, im Abschnitt 516. Die Bundesstraße befindet sich in der Baulast des Landes Mecklenburg-Vorpommern und wird durch das Straßenbauamt Stralsund verwaltet. Die B 96 unterliegt an dieser Stelle den straßenrechtlich relevanten Bestimmungen der freien Strecke. Gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen längs der Bundesfernstraßen Hochbauten jeder Art bis zu 20 m außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden (Anbauverbotszone).</p> <p>Die Bemaßung ist in der Planzeichnung Teil A darzustellen. In der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 79 "Photovoltaikanlage südlich der Ortsumgehung im Stadtteil Voigdehagen" der Hansestadt Stralsund ist eine entsprechende Festsetzung vorzunehmen.</p> <p>Diese Stellungnahme bezieht sich auf den straßenbaulichen und verkehrlichen Bereich der Straßen des überörtlichen Verkehrs, die in der Verwaltung des Straßenbauamtes stehen.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, sind aber hier nicht relevant, da die B-Plan-Grenze in einem Abstand von rd. 20 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn verläuft.</p> <p>Die Forderungen werden nicht berücksichtigt, da sie für den B-Plan nicht relevant sind. Eine Bemaßung sowie eine Festsetzung erübrigen sich, da die B-Plan-Grenze in einem Abstand von rd. 20 m zum äußeren Rand der befestigten Fahrbahn verläuft. Die Begründung hat grundsätzlich keine Rechtswirkung, so dass diese auch keine Festsetzungen enthalten kann.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen</p>
36	<p>REWA GmbH Stralsund Stellungnahme vom 10.01.2023</p> <p><u>Allgemeines</u> Neben der Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund gelten die Allgemeinen Bedingungen zur Entsorgung von Abwasser (AEB) in der Hansestadt Stralsund / im Versorgungsgebiet der REWA. Wir verweisen darauf, dass wir Trinkwasser entsprechend der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser (AVBWasserV) vom 20. Juni 1980 (BGBl. I S. 750, 1067), zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010), liefern. (http://www.gesetze-im-internet.de/avb-wasserv). Es gelten weiterhin die Wasserlieferbedingungen der REWA als ergänzende</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Vertragsbestimmungen zur AVBWasserV. Die Erschließungsplanung für die Medien Trink-, Regen und Schmutzwasser ist der REWA zur Bestätigung vorzulegen.</p> <p><u>Löschwasser</u> Gemäß § 2 Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) ist die Gemeinde für den Brandschutz zuständig. Zwischen der Hansestadt Stralsund und unserem Unternehmen besteht ein Löschwasservertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt. In einem Brandfall stehen wir einer Nutzung der umliegenden Hydranten für Löschzwecke nicht entgegen.</p> <p><u>Übertragung</u> Die spätere Übertragung der Leitungen an die REWA hat kosten- und lastenfrei zu erfolgen (Eintragung von beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zugunsten der REWA für neue und bestehend bleibende Leitungen).</p> <p><u>Finanzierung</u> Die REWA als Konzessionär der Hansestadt Stralsund für Trink-, Regen- und Schmutzwasser (TW/RW/SW) übernimmt grundsätzlich weder eine innere, noch äußere Erschließungsfinanzierung hinsichtlich der erforderlichen, neu zu errichtenden, auszubauenden Ver-/ Entsorgungsanlagen oder etwaiger Umverlegungen von Bestandssystemen für TW/RW/SW. Abweichungen hiervon bedürfen zwingend einer vertraglichen Vereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und der REWA. Die Rechte aus Beiträgen bleiben unberührt.</p> <p><u>Grundlegende technische Anforderungen</u> Eine Überbauung vorhandener Ver- und Entsorgungstrassen oder Bepflanzung mit Bäumen und aufwendigen Gehölzen wird untersagt. Bei notwendigen Umverlegungen ist insbesondere darauf zu achten, dass die Trinkwasserversorgung stabil gehalten werden muss, respektive sind die entsprechenden Ringsysteme wiederherzustellen. Bei Anschluss an Regenwasserbestandssysteme der REWA ist ein hyd-</p>	

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>raulischer Nachweis gem. den Planungsvorgaben der REWA zu führen, um eine schadlose Ableitung des Regenwassers zu belegen.</p> <p><u>Bestandsunterlagen</u> Im dargestellten Plangebiet befinden sich Anlagen unseres Unternehmens. In der Anlage übersenden wir Ihnen Planausschnitte mit eingetragenen Leitungen und Anlagen. Bitte prüfen Sie durch Einsichtnahme in unsere Unterlagen, ob unter Einhaltung der Richtlinien über Sicherheitsabstände zwischen den geplanten Maßnahmen und unseren Leitungen und Anlagen noch der entsprechende freie Raum vorhanden ist. Wir weisen darauf hin, dass diese Eintragungen nur zu Ihrer Information bestimmt sind und keine Einweisung darstellen. Für die Richtigkeit der Lage der Leitungen geben wir keine Garantie ab.</p>	
	<p><u>Teil A – Planzeichnung</u> Es sind keine Bedenken anzumelden und daher wird seitens der REWA eine Freigabe erteilt.</p> <p><u>Teil B – Textteil</u> Es sind keine Bedenken anzumelden und daher wird seitens der REWA eine Freigabe erteilt.</p>	<p>Die Freigabe wird zur Kenntnis genommen.</p>
	<p><u>Begründung zum Entwurf</u> 4.6 Erschließung 4.6.2 Ver- und Entsorgung Im Feuerlöschvertrag zwischen der Hansestadt Stralsund und der REWA besteht aktuell in dem Bereich des B-Plans Nr. 79 kein Löschwasserbedarf. Dieser könnte jedoch auf dieser Grundlage ist dort auch keine Löschwasserbereitstellung aus dem Wassernetz der REWA vorhanden. Der nächste Hydrant befindet sich in ca. 400 m Luftlinie entfernt. Als Möglichkeit für die Löschwasserbereitstellung verweise ich auf das Arbeitsblatt W 405 Kapitel 8. In Bezug auf diese Möglichkeiten verweise ich noch auf den oben aufgeführten Punkt „Finanzierung“ in dieser Stellungnahme, dass die REWA die dafür anfallenden Kosten nicht übernimmt. Weiterhin könnte in einem Brandschutzkonzept die zukünftige Behandlung des Themas Löschwasserbereitstellung und der Umsetzung beschrieben werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Löschwasserversorgung wird mit der REWA durch die Vorhabenträgerin abgestimmt und in den Bauunterlagen nachgewiesen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p><u>Anlagen</u> Lageplan - Hydrant</p>	
41	<p>Wasser- und Bodenverband „Barthe/Küste“ Stellungnahme vom 22.12.2022</p> <p>durch die Veränderung des Plangebietes befindet sich der Graben 18/5 zukünftig nicht mehr im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage sondern nur noch am südwestlichen Rand. Belange unseres Verbandes werden somit nicht weiter durch das Vorhaben berührt.</p> <p>Hinweis: Die Errichtung eines Amphibienschutzzaunes (Pkt. 4.8.3 der Begründung) könnte Belange unseres Verbandes bezüglich einer eingeschränkten Befahrbarkeit des Gewässers betreffen. Hier bedarf es einer Abstimmung mit unserem Verband vor Errichtung einer solchen Anlage, die ggf. gemäß § 82 LWaG bei der zuständigen unteren Wasserbehörde anzeigepflichtig wäre</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist zutreffend.</p> <p>Die Hinweise werden bei der Umsetzung berücksichtigt.</p>
45	<p>Landkreis Vorpommern-Rügen Stellungnahme vom: 03.01.2023</p> <p><u>Städtebauliche und planungsrechtliche Belange</u> Auf einem rund 4,6 ha großen Fläche nordwestlich von Zitterpenningshagen, die im Norden an die Ortsumgehung sowie im Westen an die Bahnstrecke Stralsund- Grimmen angrenzt, soll eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Im Vergleich zur frühzeitigen Beteiligung ist die Fläche des vorliegenden Plangebietes fast 2 ha kleiner. Begründet wird der Verzicht auf die Überbauung einer Grünflächenniederung mit Artenschutzgründen (Lebensraum des Wachtelkönigs). Dafür wird der bisher 110 m breite (bisher landwirtschaftlich genutzte) Streifen neben der Bahnstrecke auf 200 m verbreitert. Der wirksame Flächennutzungsplan stellt im Geltungsbereich des B-Planes „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Im Parallelverfahren wird derzeit die 26. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans für diese Fläche durchgeführt, sowie der beigeordnete Landschaftsplan angepasst.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist zutreffend.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Die Vorgabe aus dem Landesraumentwicklungsprogramm, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden, wird ausdrücklich nicht beachtet. Dies war beim vorangehenden Entwurf für die frühzeitige Beteiligung noch anders. Ob diese Abweichung aus raumordnerischer Sicht zulässig ist, muss mit dem Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern abgeklärt werden. Aus städtebaulicher und planungsrechtlicher Sicht gibt es keine Bedenken.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern wurde im Verfahren beteiligt und hat mit Schreiben vom 20.09.2022 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben, welche mit Schreiben vom 29.11.2022 bestätigt wurde.</p>
	<p>Wasserwirtschaft Das Vorhaben liegt in der Wasserschutzzone III der Wasserfassung Andershof I. Verbote und Nutzungsbeschränkungen ergeben sich aus dem Beschluss und der Verordnung 132/23/77 vom 20.09.1977. In diesem sind keine Verbote oder Beschränkungen für die Wasserschutzzone III in Bezug auf Hoch- und Tiefbauarbeiten sowie Verkehrswege vorgesehen. Somit steht die Errichtung einer Photovoltaikanlage dem Schutzzweck nicht entgegen. Die Eingriffe in die schützende Bodenschicht für die Modulträger sind sowohl zeitlich als auch räumlich auf ein Minimum zu reduzieren.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und ist in Kap. 4.7.3 in Teil I der Begründung bereits entsprechend berücksichtigt worden.</p>
	<p>Aufgrund der Lage innerhalb des Wasserschutzgebietes sind besondere Anforderungen an den Bau zu stellen. Die Baufahrzeuge sind ausschließlich mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen zu betanken. Eine Betankung von Baumaschinen und/oder -fahrzeugen darf lediglich auf ausgewiesenen, gesicherten (Auffangwanne, Aufkantung) und befestigten Flächen außerhalb der Wasserschutzzone stattfinden. Die Lagerung von Treibstoffen oder anderen Betriebsmitteln hat ebenfalls ausschließlich auf ausreichend gesicherten und befestigten Flächen außerhalb der Wasserschutzzone zu erfolgen. Ein Eintrag von Treibstoffen in den Boden sowie in Gewässer und in das Grundwasser ist in jedem Fall zu verhindern. Für den Havariefall sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen</p>	<p>Die Hinweise werden im Rahmen der Umsetzung beachtet. In Kap. 4.7.3 wird als dritter Absatz folgender Satz aufgenommen: „Die aufgrund der Lage innerhalb der Wasserschutzzone III geltenden besonderen Anforderungen an den Bau (u. a. Betankung der Baufahrzeuge mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen, Betankung von Baumaschinen und/oder -fahrzeugen auf ausgewiesenen, gesicherten und befestigten Flächen außerhalb der Wasserschutzzone) werden beachtet.“</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	men (beispielsweise Bindemittel) vorzuhalten und bei Bedarf unverzüglich einzusetzen.	
	Die Gründung der Photovoltaikanlage soll mittels Rammprofilen vorgenommen werden. Diese dürfen nicht bis in die gesättigte Zone reichen. Farbanstriche oder Farbbeschichtungen der Rammprofile sind nicht zulässig. Verzinkte Rammprofile dürfen nur eingebracht werden, insofern die Eindringtiefe über dem höchsten Grundwasserstand liegt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und in Kap. 4.7.3 in Teil I der Begründung als vierter Absatz folgendermaßen ergänzt: „Die für die Gründung der Photovoltaikanlage verwendeten verzinkten Rammprofile reichen nicht bis in die gesättigte Zone. Die Verwendung von Farbanstrichen oder Farbbeschichtungen ist nicht vorgesehen. Ein Eindringen in den höchsten Grundwasserstand ist, ausgehend von der üblichen Bauart und den vorzufindenden Grundwasserverhältnissen, nicht zu befürchten.“
	Für die geschotterte Zuwegung sind ausschließlich unbelastete Materialien zu verwenden.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist in Kap. 4.7.3 in Teil I der Begründung bereits entsprechend berücksichtigt worden.
	Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper Stralsund (WP_KO_A_16). Die Grundwasserneubildung wird geringfügig durch die kleinflächigen Versiegelungen sowie die Überdachung reduziert. Von den schräggestellten Modultischen der Photovoltaikanlage kann das Niederschlagswasser ablaufen und in den Zwischenräumen versickern, so dass es ortsnah der Grundwasserneubildung zugeführt wird. Somit wird das Grundwasserdargebot nicht maßgeblich reduziert wird.	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist zutreffend.
	Häusliches Schmutzwasser fällt nicht an. Soweit jedoch eine Reinigung der Solarmodule erforderlich wird, ist das Waschwasser aufzufangen und, wie vorgesehen, vollständig dem Abwasserbeseitigungspflichtigen, hier der Hansestadt Stralsund zu übergeben. Die Versickerung des Reinigungswassers im Wasserschutzgebiet ist grundsätzlich nicht erlaubnisfähig. Der Einsatz von Reinigungsmitteln ist nicht zulässig.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und ist in Kap. 4.7.3 in Teil I der Begründung bereits entsprechend berücksichtigt worden.
	Durch den B-Plan Nr. 79 sind keine Fließgewässer betroffen. Der Graben 18/5 (Gewässer II. Ordnung) verläuft im Abstand von rund 22 m. Der nach WRRL-berichtspflichtige Graben Voigdehäger Teich (NVPK-0700) fließt in einem Abstand von etwa 40 m. Auswirkungen auf diese beiden Wasserkörper sowie den Gewässerentwicklungsraum des berichtspflichtigen Fließgewässers	Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist zutreffend.

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>sind nicht zu erwarten. Im östlichen Randbereich des B-Plangebietes ist ein nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Kleingewässer (Soll) ausgewiesen. Dieses ist wie in dem Entwurf der Begründung zum B-Plan Nr. 79 beschrieben, von jeglicher Bebauung frei zu halten.</p>	
	<p>Sollten im Zusammenhang mit der Baumaßnahme Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden, sind sie gesondert auszuweisen und bei der Wasserbehörde nach § 8 WHG mindestens einen Monat vor Baubeginn zu beantragen. Der Verbleib des anfallenden Wassers ist im Vorfeld mit der unteren Wasserbehörde abzustimmen. Arbeiten (z.B. Bohrungen zur Baugrunderkundung), die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können sind gemäß § 49 Abs. 1 WHG bei der zuständigen Behörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten insbesondere die Vorgaben und Belange des WHG und der AwSV. Auf das Sorgfaltsgebot gem. § 5 WHG wird hingewiesen. Die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist gem. AwSV u.U. prüfung anzeigepflichtig (notwendige Trafos).</p>	<p>Die Hinweise werden bei der Umsetzung berücksichtigt. Wasserhaltungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.</p>
	<p>Wasserwirtschaftliche Belange stehen dem Vorhaben nicht grundsätzlich entgegen. Bezogen auf den Umweltbericht wird den Ausführungen zum Schutzgut Wasser gefolgt. Durch die Kompensationsmaßnahmen werden keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser prognostiziert.</p>	<p>Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Naturschutz Zur Beurteilung lagen neben den Entwürfen der Planzeichnung und der Begründung die folgenden Unterlagen vor: Biotoptypenkartierung vom 4.10.2022</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen, die Sachdarstellung ist zutreffend.</p> <p>Zu den nachfolgend abgewogenen Hinweisen und Anregungen wird auf folgendes verwiesen: Nach § 2 des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - 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 eingebracht werden.“ Dies ist somit auch bei der Abwägung ausdrücklich zu beachten.</p>
	<p>Biotopschutz: Im Gegensatz zum Planungsentwurf, der zur 1. Beteiligung vorlag, ist in der neuen Planzeichnung das Biotop 0308-1145002 (Kleingewässer) zur Hälfte in die Vorhabenfläche integriert, die Grenze des Geltungsbereiches reicht bis an das Biotop und grenzt es halbseitig vollständig ab, wenn entlang der Grenze ein Zaun gezogen wird.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, die daraus abgeleiteten Darstellungen und Forderungen sind aber nicht korrekt, da der Zaun durchlässig gestaltet wird (s.u.).</p>
	<p>Hier wird von Seiten der UNB ein Pufferstreifen gefordert und der Vorschlag erbracht, einen umlaufenden Pufferstreifen (mind. 10 m um das Biotop) als Grünlandsaum anzulegen, welcher nicht eingezäunt wird. Diese Maßnahme kann bei entsprechender Flächengröße als Vorortkompensation nach Maßnahme 2.31 der HzE angerechnet werden und wäre durch eine Dienstbarkeit zu sichern.</p>	<p>Der Forderung wird nicht gefolgt. Da der Zaun durchlässig gestaltet wird (Mindestabstand der unteren Kante der Einfriedung vom Erdboden von 15 cm oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich, s. Begründung Teil II Umweltbericht, Kap. 3.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung), bleibt das Biotop für Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger. Mit dem Vorhaben sind keine stofflichen Einträge verbunden. Vielmehr bedeutet die extensive Grünlandnutzung innerhalb der PV-Anlage (siehe Festsetzung 2. K1) gegenüber der bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung eine Verbesserung für das Geschützte Biotop. Ein zusätzlicher Pufferstreifen erübrigt sich somit und würde zu einem unnötigen Flä-</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		<p>chenverlust der Modulflächen führen sowie der Forderung aus § 2 EEG widersprechen.</p>
	<p>Nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz ist ein Eingriffsverursacher verpflichtet, Eingriffe durch Maßnahmen des Naturschutzes zu vermeiden oder auszugleichen bzw. zu ersetzen. Es gilt das Vermeidungsgebot. Es sollten daher möglichst am selben Ort Maßnahmen umgesetzt werden, die die Eingriffe in die Biotope und für die Tierwelt vermindern und ausgleichen. Der Nutzung von überschüssigen Punkten einer Aufforstung wird von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) nicht zugestimmt. Die Aufforstung vermindert nicht die negativen Auswirkungen im und am Plangebiet.</p>	<p>Den Forderungen wird nicht gefolgt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist gemäß § 18 BNatSchG den Vorschriften des BauGB unterstellt. Somit ist § 15 BNatSchG im Rahmen der Aufstellung des Bauleitplanes nicht unmittelbar anwendbar. § 200a BauGB verzichtet ausdrücklich auf den räumlich-funktionalen Zusammenhang von Eingriff und Ausgleich. Eine Zustimmung der Naturschutzbehörde ist nicht erforderlich.</p>
	<p>Des Weiteren muss entlang der Bahngleise und entlang der Umgehungsstraße ein Schutzabstand (Pufferstreifen) zu den Gehölzen eingerichtet werden. Der Zaun sollte um 15 m abgerückt werden. Die Gehölzstruktur entlang der Gleise ist als gesetzlich geschütztes Biotop (BHF) kartiert worden. Um dem gesetzlichen Schutz des Biotops und des Artenschutzes Genüge zu tun, ist ein Pufferstreifen notwendig und gerechtfertigt.</p>	<p>Den Forderungen wird nicht gefolgt. Die Baugrenze ist bereits von den Gehölzstrukturen abgerückt. Durch die Festsetzung 2. K1 wird bereits ein Puffer geschaffen, der im Vergleich zur vorherigen Ackernutzung zur Aufwertung auch der Gehölzbestände an der Bahntrasse und Ortsumgehung führen kann. Der Zaun wird außerdem durchlässig gestaltet (s.o.). Für die Bauzeit sind bereits Gehölzschutzmaßnahmen vorgesehen. Ein Abrücken des Zaunes würde zu einer Verkleinerung der Modulflächen führen und ist naturschutzfachlich fraglich, da von dem Vorhaben an sich keine Gefahren für die Gehölzbestände ausgehen, die durch ein Versetzen des Zaunes gemindert werden könnten. Zudem greift die Deutsche Bahn regelmäßig in die Gehölze ein, da diese sich im Präventions- bzw. Stabilisierungsbereich der Bahntrasse befinden.</p>
	<p>Maßnahmen zum Ausgleich: Der berechnete Kompensationsbedarf soll laut Begründung aus dem Überschuss einer dem B-Plan Nr. 3.7 „Gewerbegebiet Stralsund Süd“ zugeordneten Kompensationsfläche (Maßnahme E 2 Anlage von Wald durch Sukzession mit Initialbepflanzung südlich des NSG Försterhofer Heide in der Gemeinde Wendorf) gedeckt werden. Die UNB stimmt dem nicht zu und fordert eine Kompensation in unmittelbarer Nähe des beplanten Gebietes um Biotopschutz- und Artenschutzmaß-</p>	<p>Der Forderung wird nicht gefolgt. Es besteht keine Verpflichtung zur Kompensation innerhalb des B-Plangebiets oder dessen unmittelbarer Nähe, ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist gemäß § 200a BauGB weder geboten noch erforderlich (siehe oben). Mit der Verpflichtung, den Ausgleich innerhalb der gleichen Landschaftszone zu realisieren, in der auch der Eingriff stattgefunden hat, wurde durch das Land der räumliche Rahmen vorgegeben, innerhalb dessen sich die Planung bewegen kann.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>nahmen umzusetzen: Pufferstreifen um das Soll, Pufferstreifen entlang der Hecken, Wachtelkönig-gerechte Bewirtschaftung des Grabens und des umgebenen Grünlandes (südlich des Plangebietes), um eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugleichen. Die Maßnahmen können eingriffsmindernd angerechnet werden und sind durch Dienstbarkeiten zu sichern. Eine Wachtelkönig-gerechte Nutzung des südlich angrenzenden Grünlandes wäre als Artenschutzmaßnahme anzurechnen (späte einmalige Mahd, nach Mitte September, auf Teilfläche aller zwei Jahre), eine Optimierung des Wasserregimes des Grünlands durch Wasserstands-anhebungen des Grabens ist zu prüfen und zu planen.</p>	<p>Die Bereitstellung von komplexen Kompensationsmaßnahmen, wie hier die Maßnahme E 2, bietet zudem die Möglichkeit einer naturschutzfachlich zu begrüßenden Bündelung, was vor allem hinsichtlich der Wirksamkeit der Kompensation generell der Anlage von verstreuten Einzelmaßnahmen vorzuziehen ist. Durch das Vorhaben wird der Wachtelkönig nicht beeinträchtigt (s.u.). Der Geltungsbereich wurde mit der Entwurfsfassung gegenüber dem Vorentwurf angepasst, um Beeinträchtigungen des Wachtelkönigs zu vermeiden. Baubedingte Beeinträchtigungen werden durch entsprechende Maßnahmen vermieden. Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten (s.u.). Mit der Errichtung der PV-Anlage wird sich bei einem entsprechenden Pflegeregime die Situation für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten gegenüber der derzeitigen intensiven Ackernutzung verbessern. Das zukünftige Beweidungs-/ Pflegekonzept wird mit der UNB abgestimmt. Richtig ist, dass die Planung einer Optimierung des Wasserregimes des außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Grünlands nicht entgegensteht. Sie ist jedoch nicht Planungsziel. Nach Anlage 1 zu den §§ 2, 2a und 4c BauGB ist bei der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans zugrunde zu legen.</p>
	<p>Hinweis: Die Verlegung von Leitungen (Anbindung ins Stromnetz) ist nach § 12 NatSchAG MV genehmigungspflichtig. Ein Antrag ist an die UNB zu richten.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und bei der Umsetzung beachtet.</p>
	<p>Artenschutz: Zur Beurteilung lagen neben den Entwürfen der Planzeichnung und der Begründung die folgenden Unterlagen vor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • artenschutzrechtliche Fachbeitrag (AFB, Büro Frase) vom 09.09.2021 • Neuer Kartierbericht (Büro Frase) vom 05.09.2022 und Ergänzung vom 27.09.2022 <p>Die hiermit nun vorgelegte Stellungnahme berücksichtigt lediglich den derzeit aktuellen Planungsstand. Die Stellungnahme verliert in Bezug auf den Artenschutz ihre Gültigkeit bei relevanten Planungsänderungen.</p>	<p>Die Sachdarstellung ist korrekt. Allerdings wird der Kartierbericht vom 5.9.2022 nicht „Neuer Kartierbericht“ genannt, sondern bezieht sich auf die Abgrenzung des Vorentwurfs, wohingegen die Ergänzung vom 27.09.2022 sich auf die geänderte Abgrenzung bezieht.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>Im Textteil der Planzeichnung wurden zumindest nicht alle Hinweise der letzten Stellungnahme berücksichtigt, so dass auf die letzte Stellungnahme bezüglich des Artenschutzes grundsätzlich weiterhin verwiesen wird.</p>	<p>Der Hinweis kann nicht nachvollzogen werden. Die Stellungnahme zum Vorentwurf vom 16. August 2022 enthielt in Bezug auf den Artenschutz lediglich generelle Hinweise, die Berücksichtigung fanden. Hinweise zum Textteil der Planzeichnung sind nicht eingegangen (s. Stellungnahme Nr. 46a weiter unten).</p>
	<p>Gleichzeitig wird auf das Merkblatt „Artenschutz in der Bauleitplanung“ der oberen Fachbehörde des Landes (Landesamt für Umwelt, Natur und Geologie, LUNG) verwiesen, in dem sowohl Angaben zum Untersuchungsumfang bzw. zur Potenzialanalyse als auch zur Festsetzung von Maßnahmen bzw. dem Umgang mit möglicherweise notwendigen Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gemacht werden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Das Merkblatt ist bekannt.</p>
	<p>Im genannten Merkblatt wird explizit auf entsprechende Festsetzungen zum Artenschutz im B-Plan und auf die Nachsorge (Monitoring zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen) abgestellt. Die Notwendigkeit bereits auf B-Planebene entsprechende Maßnahmen zu konkretisieren und auch die Umsetzung etwa vertraglich oder dinglich zu sichern wird auch gerichtlich bestätigt. Zum Beispiel wurde ein Angebots B-Plan, der im Urteil des OVG (Oberverwaltungsgericht NRW, 10 D 97/15.NE) verhandelt wurde, aufgrund mangelnder Absicherung der geplanten Maßnahmen und somit einer mangelhaften Abwägung als nicht vollzugsfähig aufgehoben (OVG Münster/Oberverwaltungsgericht NRW, 10 D 97/15.NE, RN 30ff bzw. RN 38ff). Hierbei wurde zwar die mangelnde Absicherung von Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung gerügt, es dürfte aber bei Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere notwendigen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des besonderen Artenschutzes, eine ähnliche Sicht des Gerichts angenommen werden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Allerdings ist das herangezogene Urteil nicht auf den vorliegenden Fall übertragbar. Für den B-Plan 79 besteht gemäß den Ergebnissen des AFB keine Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen oder sonstiger Maßnahmen mit Flächenbezug. Das naturschutz- und artenschutzrechtliche Vermeidungsgebot wurde im B-Plan Nr. 79 soweit wie möglich ausgeschöpft. Insbesondere wurde die Abgrenzung des B-Plan-Gebiets geändert und deutlich verkleinert, um Beeinträchtigungen eines Wachtelkönig-Habitats zu vermeiden. Rein bau(zeiten)bezogene Vermeidungsmaßnahmen können ergänzend auch als Auflagen in anschließenden Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.</p>
	<p>Es ist also rechtlich begründet, dass auch Maßnahmen zum Artenschutz als Festsetzungen im B-Plan festgesetzt und entsprechend gesichert werden müssen- eine Übernahme als Hinweis, wie in der jetzigen Planzeichnung, reicht nicht aus.</p>	<p>s.o. Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Generell sollen in einem B-Plan v.a. Maßnahmen festgesetzt werden, die einen konkreten Flächenbezug haben. Derartige Maßnahmen leiten sich aber</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		aus dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht ab.
	<p>Hinsichtlich der Bewertung der baubedingten Wirkungen ist nicht nachvollziehbar, dass hier nur die Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum außerhalb der Brutzeiten festgelegt wurde. Das bedeutet jedoch, dass in der Brutzeit auch von erheblichen Lärmemissionen, visueller Beunruhigung und Bodenerschütterungen (Rammen der Modulständer) auszugehen ist: Die Betrachtungen hinsichtlich des Störungs- und auch des Schädigungsverbotes führen dann als einzige Maßnahme die Baufeldberäumung an und betrachten die eigentliche Bauphase nicht.</p>	<p>Der Hinweis kann nicht nachvollzogen werden. Die Bauphase wird explizit betrachtet. Die Bauzeitenregelung soll auch dazu dienen, die Gefahr, dass es im Zuge der Baufeldfreimachung und der anschließenden Bauarbeiten zu einer störungsbedingten Brutaufgabe und damit zum Tod der Jungtiere von im Umfeld des Plangebiets brütenden Vogelarten kann, zu vermeiden.</p>
	<p>Generell kann diese Argumentation für die verschiedenen Vogelarten nicht nachvollzogen werden - sowohl für die wertgebenden als auch die ubiquitären Arten kann nicht ausgeschlossen werden, dass es hier zum Auslösen des Schädigungsverbotes kommen kann: Sollte z. B. der Neuntöter während der Bauarbeiten in sein letztjähriges und ganzjährig geschütztes Revier zurückkehren, ist fraglich, ob er die dann laufenden Beeinträchtigungen tatsächlich tolerieren wird.</p>	<p>Den Hinweisen wird nicht gefolgt. Der Neuntöter (mit einer Fluchtdistanz von 10-30 Metern) wurde außerhalb des Untersuchungsraums auf der B-Plan-abgewandten Seite der Bahngleise in einer Entfernung von rd. 45 Metern zum B-Plan-Gebiet nachgewiesen und ist somit durch das Vorhaben baubedingt nicht betroffen. Dies wird im AFB eindeutig dargestellt. Perspektivisch verbessern sich durch die Nutzungsextensivierung die Lebensraumbedingungen für den Neuntöter anlage- und betriebsbedingt.</p>
	<p>Hinsichtlich des Wachtelkönigs ist ebenfalls dann während der Balz- bzw. sonstigen Fortpflanzungszeit mit erheblichen Störungen zu rechnen. Hier wären weitere Maßnahmen nötig, die die Flächen für den Wachtelkönig weiter aufwerten, da auch betriebsbedingt ein gewisses Meideverhalten gegenüber dem Zaun und den Modultischen zumindest temporär zu erwarten ist. Mittelfristig sollte eine Wachtelkönig-gerechte Bewirtschaftung des Grabens und des umgebenen Grünlandes stattfinden, um eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugleichen.</p>	<p>Den Anregungen wird in Bezug auf die baubedingten Wirkungen tlw. gefolgt. Das B-Plan-Gebiet grenzt auf einer Länge von rd. 180 m an die Niederung an. Sofern während seiner Brutzeit innerhalb eines Abstandes von 50 m (Fluchtdistanz des Wachtelkönigs) gebaut werden würde (Anfang Mai bis Anfang September), wären temporäre Beeinträchtigungen der Art nicht ausgeschlossen. Daher werden die Bautätigkeiten zeitlich so gestaffelt, dass in einem Streifen von 50 m parallel zur Niederung von Anfang Mai bis Anfang September lärmintensive Arbeiten nicht erfolgen. Zur Überwachung wird eine ökologische Bauüberwachung eingerichtet und mit der Vorhabenträgerin über einen städtebaulichen Vertrag vereinbart. In Kap. 4.8.3 Artenschutz in Teil I der Begründung und auf der Planzeichnung wird folgender Hinweis ergänzt: „Im Zeitraum vom 1. Mai bis 10. September (Brutzeit des Wachtelkönigs) haben in einem Streifen von 50 Metern parallel</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		<p>zu Niederung des Grabens 18/5 lärmin- tensive Arbeiten (insbesondere Rammar- beiten) zu unterbleiben. Zur Überwa- chung wird eine ökologische Bauüberwa- chung eingesetzt.“ Hinsichtlich der betriebs- bzw. anlagebe- dingten Wirkungen wird der Forderung nicht gefolgt. In der Fachliteratur gibt es unterschiedli- che Angaben zum Meideverhalten bzw. zu der Wirkung von Photovoltaikanlagen auf den Wachtelkönig und andere bod- denbrütende Brutvogelarten. Ein be- triebsbedingtes Meideverhalten ist somit keineswegs vorauszusetzen. Beispiels- weise werden in <a href="https://www.naturschutz-energie-
wende.de/fragenundantworten/318-aus-
wirkungen-von-solarparken-auf-boden-
bruetende-offenlandarten/">https://www.naturschutz-energie- wende.de/fragenundantworten/318-aus- wirkungen-von-solarparken-auf-boden- bruetende-offenlandarten/ Ergebnisse aus Einzeluntersuchungen zusammen- getragen, die aussagen, dass Wachtel- könige wahrscheinlich brüten können und die Flächen als Nahrungshabitate dienen können. Zudem ist die Planung nach Feststellung des Vorkommens der Art Wachtelkönig dahingehend geändert worden, dass die Modultische das potenzielle Habitat des Wachtelkönigs nicht mehr berühren. Selbst wenn also von einem potenziellen Meideverhalten ausgegangen werden würde, wäre es für das geplante Vorha- ben nicht relevant.</p>
	<p>In Bezug auf die Feldlerche müsste der Abstand der Modultische entsprechend der zitierten Ergebnisse (AFB, S. 20) festgesetzt werden, um das Auslösen des Störungsverbotest dann auch mit ausreichender Sicherheit ausschließen zu können. Das Gutachten definiert in diesem Zusammenhang keine lokale Population, so dass der zu erwartende dauerhafte Verlust von mind. zwei Brut- paaren möglicherweise bereits eine er- hebliche Störung darstellen könnte und ein größerer Abstand, der offensichtlich bei anderen Vorhaben durchaus reali- siert wurde und daher zumutbar sein sollte, hier den Verlust der zwei Brut- paare möglicherweise mittelfristig ver- hindern könnte.</p>	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Die Feldlerche wurde zwar in geringer Dichte nachgewiesen, aufgrund der in- tensiven Bewirtschaftung und der Anbau- frucht Mais ergab sich kein prädestinier- ter Lebensraum. Von einem dauerhaften Verlust der bei- den Brutpaare, die voraussichtlich nur ihre Erstbrut im Gebiet vornahmen und danach aufgrund des Maisanbaus dort nicht mehr gebrütet haben, ist nicht aus- zugehen. Zudem finden sich im Umfeld des Vorhabens ähnlich oder besser aus- gestattete Lebensräume für die Feldlerche, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population ebenfalls nicht wahrscheinlich ist. Vielmehr verbessern sich durch die Nutzungsextensivierung die Lebensraumbedingungen. In o.g. Auswertung von Einzeluntersu- chungen wird ausgesagt, dass Feldler-</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		<p>chen mehrfach als Brutvögel kartiert wurden. Die im AFB zitierten Quellen kommen zu einem ähnlichen Ergebnis. Untersuchungen aus Brandenburg an verschiedenen Solaranlagen haben gezeigt, dass Bodenbrüter wie z.B. die Feldlerche diese Anlagen besiedeln, wenn der Abstand zwischen den Modulreihen und die Höhe der Tische so angelegt werden, dass in der Zeit zwischen Mitte April und Mitte September von ca. 9:00 Uhr morgens bis ca. 17:00 Uhr ein besonnter Streifen von mindestens 2,5 m ermöglicht wird (Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M. & Hauke, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.).</p> <p>Unter Berücksichtigung der maximal zulässigen Bauhöhe und der technischen Anforderungen einer PV-Anlage in Bezug auf Anstellwinkel und Verschattungswirkungen wird im Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Somit ist eine Überbauung von maximal 50 % des Sondergebietes möglich, so dass ausreichend Freiflächen vorhanden sein werden, auf denen sich die Feldlerche ansiedeln kann.</p> <p>Mit der GRZ von 0,5 bleibt die Planung hinter der Obergrenze von 0,8 für Sonstige Sondergebiete gem. § 17 BauNVO zurück.</p>
	<p>Hinsichtlich der Nachweise der Amphibien muss festgestellt werden, dass sich die Nachweise zwar außerhalb der Arbeitsbereiche befinden, aber die Landlebensräume sich auf jeden Fall mit den Arbeitsbereichen überschneiden - Äcker wurden im Gutachten explizit als Landlebensraum der Knoblauchkröte aufgeführt. Hier sind unter anderem baubedingte Tötungen und Verletzungen nicht ausschließen und die Maßnahme V2 soll hier das Tötungsrisiko entsprechend vermeiden- es ist allerdings fraglich, warum eine Baufeldberäumung im Winterhalbjahr nicht auch bereits zum Auslösen des Tötungs- und Verletzungsverbot führen könnte- möglicherweise könnte dieses durch ein noch frühzeitigeres Aufstellen von Amphibienzäunen vermieden werden (bereits im Herbst vor der Baufeldberäumung). Im Umfeld des Solls soll-</p>	<p>Den Anregungen wird nicht gefolgt. Amphibien wurden ausschließlich außerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Es können aber diffuse Wanderungsbewegungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung baubedingter Tötungen wird daher <u>höchstvorsorglich</u> der Baustellenbereich zwischen dem Graben 18/5 und dem östlich davon liegenden Kleingewässer durch einen Amphibienschutzzaun abgesperrt.</p> <p>Die Knoblauchkröte wurde trotz intensiver Untersuchungen mit nur einem adulten Individuum in dem außerhalb des Plangebiets liegenden Ackersoll nachgewiesen. Reproduktion wurde dort ebenfalls nicht beobachtet. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es sich bei der Knoblauchkröte um ein zugewandertes Tier handelt.</p> <p>Der Lehacker im Plangebiet ist kein prädestinierter Lebensraum für Knob-</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>ten ebenfalls durch einen entsprechenden Pufferstreifen die Beeinträchtigungen minimiert werden.</p>	<p>lauchkröte, welche eine deutliche Präferenz für leicht grabbare, sandige Substrate zeigt. Selbst wenn vereinzelt Tiere im Acker vorkommen und davon einige eventuell baubedingt zu Schaden kommen sollten, entspricht dies dem allgemeinen Lebensrisiko, das auch bei der landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen ist. Nach Abschluss der Arbeiten ist davon auszugehen, dass das Tötungsrisiko auf der Fläche aufgrund der extensiven Nutzung gegenüber der aktuellen ackerbaulichen Nutzung sinken wird. Ein Pufferstreifen ist somit nicht erforderlich.</p>
	<p>Mit der Errichtung der PV-Anlage wird sich ansonsten bei einem entsprechenden Pflegeregime die Situation für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten gegenüber der derzeitigen Ackernutzung sicherlich verbessern- unter anderem ist entscheidend, dass entweder nur extensiv beweidet werden darf oder im Falle der Mahd nur Messerbalken bzw. Balkenmäher und keine Rotationsmäherwerke einschließlich Mulcher eingesetzt werden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es ist eine extensive Beweidung oder Mahd vorgesehen. Dies wird im Umweltbericht näher ausgeführt. Zudem enthält der B-Plan dazu in Teil I der Begründung in Kap. 4.8.7 sowie auf der Planzeichnung folgenden Hinweis: „Das Beweidungs-/ Pflegekonzept (Kompensationsmindernde Maßnahme K 1) ist spätestens vier Wochen nach Baufertigstellung der Unteren Naturschutzbehörde zur Abstimmung / Prüfung vorzulegen. Die Maßnahme wird vertraglich für den Zeitraum des Betriebs der PV-Anlage gesichert.“</p>
	<p>Als weitere Vermeidungsmaßnahmen sollte geprüft werden, ob die Flächen (möglicherweise auch das Soll) über den Graben weiter in gleicher Weise entwässert werden müssen und ob eine Grabenräumung notwendig ist. Dieses muss nochmal geprüft werden, um weitere negative Auswirkungen durch das Vorhaben weiter zu minimieren oder auszugleichen. Hierbei spielt auch die Errichtung eines Puffers um das Soll eine wichtige Rolle, der sowohl artenschutzrechtlich begründet ist, aber auch als eingriffsminimierende Maßnahme gewertet werden kann werden.</p>	<p>Der Anregung wird nicht gefolgt. Die benannten Maßnahmen leiten sich nicht aus den ermittelten vorhabenbedingten Auswirkungen ab, weder in Bezug auf die Eingriffe und schutzgutbezogenen Umweltauswirkungen noch in Bezug auf den Artenschutz.</p>
	<p>Das Zeitfenster für die Baufeldfreimachung ist aufgrund bereits ab Ende Januar möglicher Bruten (z. Amsel, Ringeltaube, Mäusebussard) nicht geeignet, das Schädigungsverbot auszuschließen in diesem Punkt kann den Ausführungen des Gutachters nicht gefolgt</p>	<p>Dem Hinweis wird nicht gefolgt. Die benannten Arten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Es wurden nur Arten nachgewiesen, die zwischen Anfang März und Anfang September brüten. Das gewählte Zeitfenster orientiert sich an der Brutzeitentabelle des LUNG</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
		(2016) und folgt damit den Empfehlungen von FROELICH & SPORBECK (2010). Es berücksichtigt die tatsächlich im B-Plangebiet und seinem Umfeld nachgewiesenen Vogelarten.
	<p><u>Kataster und Vermessung</u> Die Prüfung des o. g. B-Planes bezüglich der Angaben aus dem Liegenschaftskataster hat ergeben: <u>Planzeichnung Teil A</u> Die hier vorliegende Ausfertigung der Planzeichnung bedarf noch einer Überarbeitung und ist dann zur Bestätigung der Richtigkeit des katastermäßigen Bestandes geeignet. Vermarktete und unvermarktete Grenzpunkte werden nicht unterschieden. Planzeichen verdecken teilweise Flurstücksgrenzen und -nummern. Gemeindegrenzen sind dargestellt, die jeweilige Gemeinde, Gemarkung und Flur nicht bezeichnet. Eine Angabe des räumlichen Geltungsbereiches fehlt. Die Plangrundlage ist nicht bezeichnet.</p>	<p>Der Anregung wird teilweise gefolgt. Flurstücksgrenzen und -nummern werden deutlich dargestellt und Gemarkung und Flur bezeichnet. Die Bezeichnung der Planungsrundlage wird ergänzt. Den übrigen Hinweisen wird nicht gefolgt. Die Lage und die Begrenzung des Plangebietes wurden ausreichend durch die Darstellung in der Planzeichnung und durch Benennung in der Begründung dargelegt. Eine Differenzierung der Grenzpunkte ist nicht erforderlich.</p>
	<p><u>Begründung:</u> Unter Punkt 1.2 „Räumlicher Geltungsbereich“ ist zu prüfen, ob die Flurstücke 119/2 und 119/3 der Gemeinde Stralsund, Gemarkung Voigdehagen, Flur 1 teilweise zum Geltungsbereich gehören.</p>	<p>Der Anregung wird gefolgt. Das Flurstück 119/3 gehört tlw. zum Geltungsbereich und wird aufgenommen.</p>
	<p>Aus Sicht des Bodenschutzes gibt es keine weiteren Anregungen.</p>	<p>Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.</p>
45a	<p>Landkreis Vorpommern-Rügen Stellungnahme zum Vorentwurf vom: 16. August 2022:</p> <p>Stellungnahme Gesetzlicher Artenschutz Die eingereichten Unterlagen beinhalten derzeit noch keine beurteilungsfähige Betrachtungen im Hinblick auf mögliche mit dem Vorhaben verbundene artenschutzrechtliche Konflikte. Die Erarbeitung eines geeigneten AFB einschließlich artenschutzrechtlicher Kartierungen oder Potenzialabschätzungen unter Zuhilfenahme von Worst Case Betrachtungen ist für die Berücksichtigung relevanter artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen der gemeindlichen Abwägung aus Sicht der UNB notwendig. Dieser ist ebenfalls für die für</p>	<p>Die Hinweise wurden bei der Erarbeitung des Entwurfs beachtet. Es wurde durch einen fachkundigen Gutachter ein AFB erarbeitet, der die Artengruppen Europäische Vogelarten, Reptilien, Amphibien und Fledermäuse behandelt.</p>

Nr.	Stellungnahme	Abwägung
	<p>die Umsetzung notwendige natur- schutzrechtliche Genehmigung Voraus- setzung. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass sich diese Betrachtungen nicht nur auf den unmittelbaren Geltungsbe- reich beschränken dürfen, sondern auch die jeweils artspezifisch unter- schiedlichen Wirkbereiche des Vorha- bens (baubedingt, anlagebedingt und betriebsbedingt) umfassen müssen. Als relevante Artengruppen sind auf jeden Fall die europäischen Vogelarten, Rep- tilien und Amphibien zu betrachten. Möglicherweise sind auch noch weitere Arten bzw. Artengruppen zu betrachte. Dieses ist bei dem derzeitigen Pla- nungsstand nicht einzuschätzen</p>	

Titel: Bebauungsplan Nr. 83 „Stadteingang Grünhufe,, der Hansestadt Stralsund - Aufstellungsbeschluss

Federführung:	60.4 Abt. Planung- und Denkmalpflege	Datum:	15.02.2023
Bearbeiter:	Raith, Frank-Bertolt, Dr. Wunderlich, Antje		

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	20.02.2023	
Ausschuss für Bau, Umwelt, Klimaschutz und Stadtentwicklung	02.03.2023	
Bürgerschaft	16.03.2023	

Sachverhalt:

Mit dem Bebauungsplan Nr. 83 „Stadteingang Grünhufe“ wird ein baulicher Auftakt geschaffen, der von der Umgehungsstraße kommend den Kreuzungsbereich markiert an der Stelle, wo die Lindenallee westlich des Grünhufener Bogens in das Wohngebiet und Stadtteilzentrum von Grünhufe führt und östlich das Gewerbegebiet „Stadtkoppel“ angrenzt. Die neue Bebauung wird dem Stadtgebiet Grünhufe am Grünhufener Bogen ein Gesicht geben. Der Standort eignet sich angesichts der guten Sichtbarkeit für kundenstarke Dienstleistungsangebote, so dass zusätzlich die Angebotsvielfalt und damit die Nutzungsmischung in Grünhufe gestärkt werden. Die neuen Bauflächen sind verkehrs- und medientechnisch erschlossen, aus dem Stadtteil fußläufig erreichbar und gut an das örtliche ÖPNV-Netz angeschlossen.

Die Entwicklung stellt als Nachverdichtung innerhalb des Siedlungsbereichs eine Maßnahme der Innenentwicklung dar, die einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden befördert.

Das 9.096 m² große Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Grünhufe im Schnittbereich der Stadtteile Grünthal-Viermorgen, Vogelsang und Stadtkoppel beidseits des Grünhufener Bogens und gliedert sich in 3 Teilgebiete (siehe Anlage 1). Der westliche Teil überlagert einen kleinen Ausschnitt des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 27 „Grünanlagen Vogelsang am Grünhufener Bogen“ aus dem Jahr 1997. Die östlichen zwei Teile überlagern den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 8 „Gewerbegebiet Stadtkoppel“ aus dem Jahr 1994. Das Areal umfasst in der Gemarkung Grünhufe Flur 1 die Flurstücke 133/100, 133/183 und anteilig die Flurstücke 133/118, 140/7, 140/10, 143/49, 143/50. Alle Flächen gehören der Hansestadt Stralsund.

Geplante Festsetzungen für den B 27 überlagernden westlichen Teilbereich

Der als Urbanes Gebiet neu auszuweisende westliche Teil ist gem. B 27 jetzt in seiner westlichen Hälfte als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt mit der Zulässigkeit von maximal 3 Vollgeschossen. Das Nutzungsspektrum soll aufgrund der prädestinierten Lage am Stadtteilzentrum auf Gewerbe und Dienstleistungen konzentriert und das Maß ähnlich der Umgebungsbebauung auf 5 Vollgeschosse erhöht werden. Eine Wohnnutzung bleibt in den Obergeschossen ergänzend zulässig.

Die östliche Hälfte dieses Teilbereichs ist bisher als eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Allerdings hat diese Grünfläche aufgrund der unmittelbaren Nähe zum stark verlärmten Kreuzungsbereich Lindenallee – Grünhofer Bogen kaum Aufenthaltsqualität. Die ökologische Bedeutung ist aus demselben Grund stark eingeschränkt - es handelt sich letztlich nur um eine immissionsschutzrechtlich begründete Abstandsfläche. Die angestrebte bauliche Nutzung der Fläche führt die angrenzende Bebauung fort und ergänzt das Gebiet um stadtteilbelebende Funktionen, wie z.B. ein Ärztehaus mit zugehörigen Dienstleistungsunternehmen, kleineren Gewerbebetrieben und ebenfalls ergänzendes Wohnen in den Obergeschossen.

Urbane Gebiete nach § 6a BauNVO dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung muss nicht gleichgewichtig sein. Zulässig sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Vergnügungsstätten und Tankstellen sollen auch nicht ausnahmsweise zugelassen werden.

Geplante Festsetzungen für die den B 8 überlagernden östlichen Teilbereiche

Die beiden östlichen Teilbereiche des Bebauungsplan Nr. 83 sind gem. B 8 als öffentliche Parkanlage festgesetzt. Sie befinden sich in den Ecken zwischen der Erschließungsstraße Handwerkerring um das Gewerbegebiet „Stadtkoppel“ und den Grünhofer Bogen. Das nördliche der beiden Eckgrundstücke bildet mit der westlichen Fläche den Auftakt ins Stadtgebiet von Süden kommend. Das südliche Teilstück schließt eine Lücke zwischen baulich genutzten Grundstücken und ist daher als baulicher Lückenschluss zu verstehen.

Die angestrebte Nutzung auf diesen Teilflächen ist ähnlich des vorhandenen angrenzenden Gewerbegebietes eine gewerbliche Nutzung.

Möglicherweise sind aufgrund von Wildaufwuchs auf Teilen der öffentlichen Parkanlage Waldflächen entstanden. Das ist im Zuge der Bauleitplanung zu prüfen und ggf. ein Antrag auf Waldumwandlung zu stellen.

Lösungsvorschlag:

Es wird vorgeschlagen einen Bebauungsplan gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufzustellen. Das Planverfahren soll mit dem Aufstellungsbeschluss eingeleitet werden.

Die Verkehrserschließung und technische Erschließung ist über die bestehenden Straßen Grünhofer Bogen, Lindenallee und Handwerkerring gegeben.

Für das Planverfahren soll § 13 a BauGB angewendet werden, d.h. der Plan kann als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung aufgestellt werden. Die überbaubare Grundfläche wird weniger als 20.000 m² betragen und mit der Überplanung einer baulich großteils vorgeprägten, allseitig umschlossenen Fläche ist hier eine Maßnahme der Innenentwicklung vorgesehen.

Zum Abprüfen der artenschutzrechtlichen Belange ist ein entsprechender Fachbeitrag zu erarbeiten. Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Kartierungen sollen kurzfristig beginnen.

Alternativen:

Die Flächen sind jetzt Grünflächen und daher ohne Bebauungsplanverfahren nicht in der gewünschten Form bebaubar.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

1. Für das im Stadtgebiet Grünhufe gelegene Areal, bestehend aus 3 Teilbereichen, gelegen in den Kreuzungsbereichen Lindenallee, Grünhofer Bogen und Handwerkerring soll ein Bebauungsplan gemäß § 2 Abs. 1 BauGB aufgestellt werden. Das 9.096 m² große Plangebiet umfasst in der Gemarkung Grünhufe Flur 1 die Flurstücke 133/100, 133/183 und anteilig die Flurstücke 133/118, 140/7, 140/10, 143/49, 143/50.
2. Ziel der Planung ist die Ausweisung eines Urbanen Gebietes und 2 kleiner Gewerbegebiete.
3. Der Bebauungsplan Nr. 83 „Stadteingang Grünhufe“ der Hansestadt Stralsund soll im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden. Der Bebauungsplan dient der Innenentwicklung über Nachverdichtung. Die überbaubare Grundfläche wird weniger als 20.000 m² sein, es sind keine umweltverträglichkeitspflichtigen Vorhaben oder Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebiete zu erwarten und bei der Planung werden auch keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sein.
4. Der Beschluss ist ortsüblich bekannt zu machen.

Finanzierung:

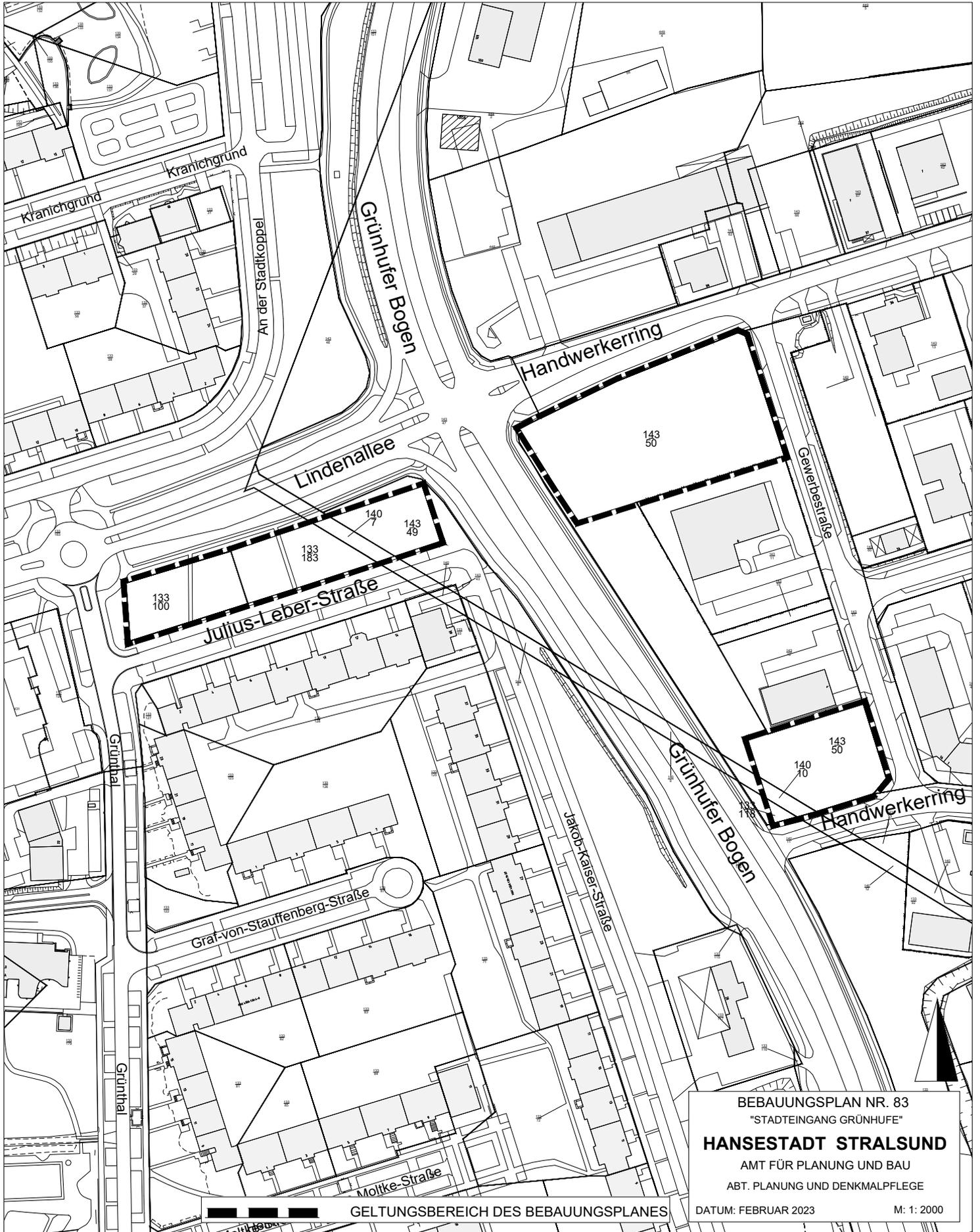
Der Bebauungsplan wird durch die Abt. Planung- und Denkmalpflege erarbeitet. Kosten für externe Fachgutachten werden durch die Hansestadt Stralsund finanziert und dessen Kosten bei dem Verkauf der Grundstücke auf die neuen Eigentümer umgelegt. Nach Abschluss des Verfahrens können die städtischen Grundstücke als Bauland verkauft werden.

Termine/ Zuständigkeiten:

Öffentliche Bekanntmachung: ca. 8 Wochen nach dem Bürgerschaftsbeschluss
Zuständig: Amt für Planung und Bau, Abt. Planung und Denkmalpflege

Anlage 1_Geltungsbereich
Anlage 2_städtebauliches Konzept

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow



BEBAUUNGSPLAN NR. 83
"STADTEINGANG GRÜNHUFE"
HANSESTADT STRALSUND
AMT FÜR PLANUNG UND BAU
ABT. PLANUNG UND DENKMALPFLEGE
DATUM: FEBRUAR 2023 M: 1:2000

GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES

TOP Ö 12.5

Radanbindung
Stadtwald

II-IV

IV+

IV+

Grünhofer Bogen
B-Plan Nr. 27

Rückbau
Rechtsabbieger

Versorgung/
Dienstleistung

1396m²

IV+

1484m²

Grünhofer Bogen
B-Plan Nr. 14a

Freizeit/Sport
Gastro

III+

4516m²

Gewerbegebiet
B-Plan Nr. 8

Stadtteilzentrum

Gewerbe

1700m²

III+

IV

Titel: Zuarbeit zur Schuleinzugsbereichssatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen

Federführung: 70.9 Abt. Schule und Sport	Datum: 04.10.2022
Bearbeiter: Gelinek, Sonja, Dr.	

Beratungsfolge	Termin	
OB-Beratung	24.10.2022	
Ausschuss für Bildung, Hochschule und Digitalisierung	29.11.2022	

Sachverhalt:

In der Schulträgerschaft der Hansestadt Stralsund werden folgende Schulen betreut:

Grundschulen

- „Andershof“,
- „Hermann Burmeister“,
- „Ferdinand von Schill“,
- „Gerhart Hauptmann“,
- „Juri Gagarin“,
- „Karsten Sarnow und die
- Montessori Grundschule „Lambert Steinwich,

Regionale Schulen

- „Marie Curie“
- „Adolf Diesterweg“ und
- „Hermann Burmeister“,

Integrierte Gesamtschule „Grünthal“ (IGS)

Kooperative Gesamtschule „Schulzentrum am Sund“ (KGS)

„Hansa“ Gymnasium

Förderschulen

- „Astrid Lindgren“

- „Ernst von Haselberg“ und das
- Sonderpädagogische Förderzentrum.

Alle staatlichen Schulformen sind jeweils einander gleichgestellt. Die Abschlüsse der IGS und der KGS sind, bezogen auf den Realschulabschluss, denen der Regionalen Schulen gleichgestellt.

§ 15 SchulG M-V normiert die sogenannte Orientierungsstufe: „An den Regionalen Schulen und den Integrierten und Kooperativen Gesamtschulen bilden die Jahrgangsstufen 5 und 6 die schulartenunabhängige Orientierungsstufe.“ Diese Orientierungsstufe soll die Wahl zwischen den nachfolgenden Bildungsgängen ab der Jahrgangsstufe 7 erleichtern.

Gemäß § 107 SchulG M-V sind die Landkreise und kreisfreien Städte für die Schulentwicklungsplanung der Schulen in eigener Trägerschaft und, im Benehmen mit den Gemeinden, die Schulträger sind, für die Schulen im Landkreis zuständig. Nach Absatz 5 werden „in den Plänen ... der gegenwärtige und zukünftige Schulbedarf sowie die Schulstandorte ausgewiesen.“ Für den Schulstandort ist anzugeben, welche Bildungsangebote dort vorhanden sind und für welche Einzugsbereiche sie gelten sollen. Die Hansestadt Stralsund als große kreisangehörige Gemeinde hat diesbezüglich kein eigenes Satzungsrecht.

Die Abteilung Schule und Sport hat für alle Schulen in der Trägerschaft der Hansestadt eine Kapazitätsfeststellung vorgenommen, durch die jeweiligen Schulkonferenzen bestätigen lassen und als Zuarbeit an den Landrat, als Träger der Schulentwicklungsplanung, weitergeleitet. Damit konnten für alle Schulstandorte die zukünftige Bestandssicherheit nachgewiesen werden. Mit den beiden Schulen in freier Trägerschaft sind die bestehenden Kapazitäten für die Schülerinnen und Schüler in allen Schulformen ausreichend vorhanden.

Neben der Festschreibung der Kapazitäten sind auch die Einzugsbereiche durch den Landkreis festzulegen. Laut § 107 Abs. 3 SchulG M-V soll die Schulentwicklungsplanung ein „unter zumutbaren Bedingungen erreichbares Bildungsangebot sichern und gewährleisten.“

Bisher war das gesamte Stadtgebiet Einzugsbereich. Daher galten alle Schulen in der Hansestadt Stralsund als örtlich zuständige Schule im Sinne des § 46 SchulG M-V. Gleichzeitig gilt das allgemeine Wahlrecht der Schülerinnen und Schüler sowie ihrer Eltern, welches lediglich durch die Kapazität der Schule begrenzt ist. Besonders relevant ist die Zuordnung einer örtlich zuständigen Schule für die erstmalige Einschulung in die Klassenstufe 1 und der Schule für die Orientierungsstufe für die Klassenstufen 5 und 6.

Das bedeutet in der Praxis, dass jedes Jahr eine Häufung von Anmeldungen auf spezielle Schulen zu verzeichnen waren und andere Schulen kaum ihre Kapazitäten auslasteten. Die Wunschschulen können nur bis zur Kapazitätsgrenze Kinder aufnehmen. Die Aufnahme der Kinder erfolgt nach dem Entfernungsprinzip. Die Kinder, deren Einschulungswunsch nicht erfüllt werden kann, müssen auf eine wohnortnahe oder – wenn die Kapazitäten dort ebenfalls ausgeschöpft sind – an eine Schule mit freien Kapazitäten umgelenkt werden. So müssten Schülerinnen und Schüler aus dem Bereich Parower Chaussee aufgrund der Entfernung die GS Juri Gagarin als nächstgelegene Schule wählen, obwohl die verkehrliche Anbindung zur Montessori-Grundschule für Erstklässler besser zu bewältigen ist. An beiden Schulen wäre aber eine Annahme aufgrund der Entfernung zweifelhaft.

Für die Kinder aus dem Stadtteilen Franken, Andershof und Devin bedeutete dies, dass sie aufgrund der teilweise hohen Entfernung zur nächstgelegenen Schule (Schulzentrum am Sund und Regionale Schule „Hermann Burmeister“) keine Chance haben, diese Schulen tatsächlich zu besuchen, weil die Kapazität mit Kindern aus anderen Stadtgebieten erschöpft ist. So ist die Entfernung aus den Stadtteilen Tribseer oder Knieper Vorstadt zum Schulzentrum kürzer als aus Devin oder Andershof. Dies hätte zur Konsequenz, dass

Letztere teilweise durch die ganze Stadt fahren müssen um die zugewiesenen Schulen zu erreichen. Oftmals gibt es keine direkte Busverbindung. Damit sind aus Sicht der Abteilung Schule und Sport die Schulungsangebote nicht mehr unter zumutbaren Bedingungen erreichbar.

Lösungsvorschlag:

Um diese Konflikte künftig zu reduzieren und insbesondere dem Schutzbedürfnis der Schülerinnen und Schüler zu entsprechen, sollen Schuleinzugsbereiche für die Grundschulen und die Orientierungsstufe (Klassenstufen 5 und 6) in der Hansestadt Stralsund gebildet werden. Im Bereich der Förderschulen und die weiterführenden Schulen ab Klassenstufe 7 sollen weiterhin alle entsprechenden Schulen örtlich zuständige Schule sein. Die Orientierungsstufe ist schulartenunabhängig. Dem Anspruch, dass jede Schulform grundsätzlich allen zugänglich sein soll, werden wir ab Klassenstufe 7 gerecht. Das weiterhin geltende allgemeine Wahlrecht wird nach wie vor durch die Kapazitätsgrenzen der jeweiligen Schule begrenzt.

Alternativen:

Das Schulgesetz fordert verpflichtend die Bildung von Schuleinzugsbereichen (§ 46 Abs.2, S.1 SchulG M-V). Bei der jetzigen Regelung bleiben jedoch die jetzigen unhaltbaren Zustände für die Betroffenen bestehen, die der Gesetzgeber vermeiden will.

Beschlussvorschlag:

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund beschließt:

Die Bürgerschaft empfiehlt die Bildung von Schuleinzugsbereichen für die Hansestadt Stralsund gemäß der Anlagen. Diese Schuleinzugsbereiche sollen im Rahmen der Schuleinzugsbereichssatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen verankert werden.

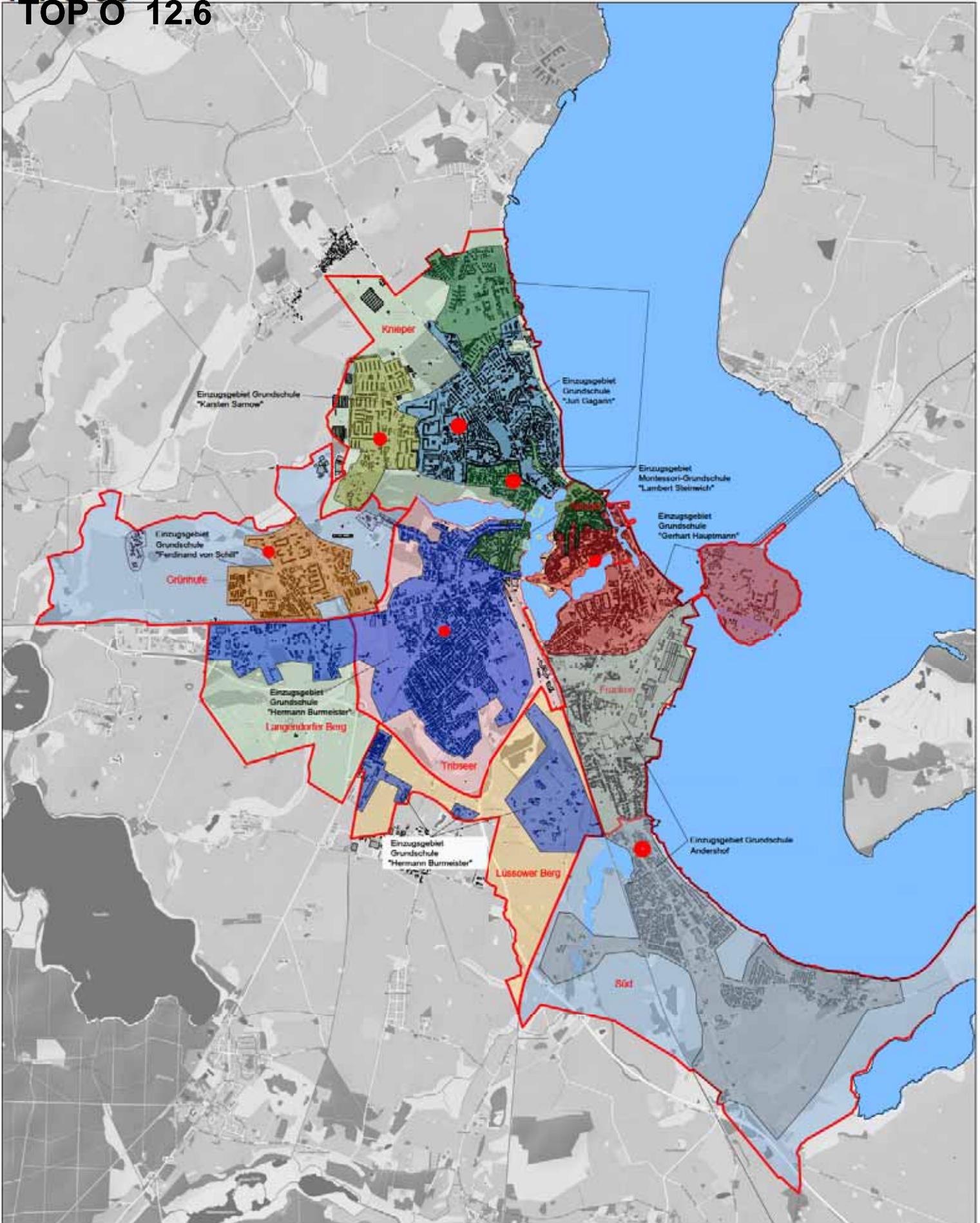
Finanzierung:

Aus der Umsetzung ergeben sich für die Hansestadt Stralsund keine direkten finanziellen Verpflichtungen.

Termine/ Zuständigkeiten:

Anlage Grafik Einzugsbereiche GS
Anlage Grafik Einzugsbereiche OS
Anlage Übersicht Schuleinzugsbereiche
Anlage ZuarbeitLK-Schuleinzugsbereiche HST

gez. Dr.-Ing. Alexander Badrow



Einzugsgebiete der Grundschulen

Hansestadt  Stralsund

Amt für Schule und Sport
Abt. Schule und Sport

Anlage 1 Grundschulen

Einzugsgebiet	Schule
Altstadt	
Altstadt	
Alter Markt	Montessori
Am Fischmarkt	Hauptmann
Am Johanniskloster	Montessori
Am Kütertor	Hauptmann
Am Langenwall	Hauptmann
Apollonienmarkt	Hauptmann
Auf dem St. Nikolaikirchhof	Montessori
Badenstraße	Montessori
Badstüberstraße	Hauptmann
Bechermacherstraße	Hauptmann
Bei der Heilgeistkirche	Hauptmann
Bielkenhagen	Hauptmann
Blauturmstraße	Hauptmann
Bleistraße	Hauptmann
Böttcherstraße	Hauptmann
Fährstraße	Montessori
Fährwall	Montessori
Filterstraße	Hauptmann
Fischergang	Hauptmann
Frankenstraße	Hauptmann
Frankenwall	Hauptmann
Heilgeistkloster	Hauptmann
Heilgeiststraße	Hauptmann
Henning-Mörder-Straße	Hauptmann
Im Gange	Hauptmann
Jacobichorstraße	Hauptmann
Jacobiturmstraße	Hauptmann
Judenstraße	Hauptmann
Katharinenberg	Hauptmann
Kiebenhieberstraße	Hauptmann
Kleinschmiedstraße	Montessori
Klosterstraße	Hauptmann
Knieperstraße	Montessori
Knieperwall	Montessori
Kronswinkel	Hauptmann
Külpstraße	Montessori
Langenstraße	Hauptmann
Lobshagen	Hauptmann
Marienchorstraße	Hauptmann
Marienstraße	Hauptmann
Mauerstraße	Montessori
Mönchstraße	Montessori

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Mühlenstraße	Montessori
Neuer Markt	Hauptmann
Ossenreyerstraße	Montessori
Papenstraße	Hauptmann
Poststraße	Hauptmann
Ravensbergerstr.	Montessori
Schillstraße	Montessori
Semlower Str.	Montessori
Tribseer Straße	Hauptmann
Unnütze Straße	Hauptmann
Wasserstraße	Hauptmann
Wichmannsgang	Hauptmann
Zipollenhagen	Hauptmann
Hafeninsel	
Am Fährkanal	Hauptmann
Am Langenkanal	Hauptmann
Am Querkanal	Hauptmann
Am Semlowerkanal	Hauptmann
An der Fährbrücke	Hauptmann
Hafenstraße	Hauptmann
Neue Badenstraße	Hauptmann
Neue Semlowerstraße	Hauptmann
Seestraße	Hauptmann
Bastionengürtel	
Am Flotthafen	Hauptmann
Fährwall	Hauptmann
Frankendamm	Hauptmann
Frankenhof	Hauptmann
Frankenwall	Hauptmann
Johannischorstraße	Montessori
Olof-Palme-Platz	Montessori
Seestraße	Montessori
Tribseer Damm	Hauptmann
<u>Knieper</u>	
Kniepervorstadt	
Ackerbürgerweg	Gagarin
An den Bleichen	Montessori
Billrothstraße	Gagarin
Bruno-Bürgel-Straße	Montessori
Carl-Ludwig-Schleich-Straße	Gagarin
Carl-von-Essen-Straße	Montessori
Caspar-D-Friedrich-Weg	Gagarin
Damitzer Straße	Gagarin
Dr-Wilhelm-Külz-Straße	Montessori
Ernst-Moritz-Arndt-Straße	Gagarin
Franz-Schubert-Straße	Gagarin
Friedrich-Engels-Straße	Montessori
Friedrich-Naumann-Straße	Gagarin
Einzugsgebiet	Schule

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Gerhart-Hauptmann-Straße	Gagarin
Große Parower Straße	Gagarin
Gustav-Adolf-Straße	Montessori
Hagemeisterstraße	Gagarin
Hainholzstraße	Gagarin
Hans-Georg-von-Arnim-Straße	Gagarin
Heinrich-von-Stephan-Straße	Gagarin
Heinrich-Zille-Straße	Montessori
Herbert-Ewe-Straße	Gagarin
Hinter der Brunnenau	Gagarin
Käthe-Rieck-Straße	Gagarin
Kedingshäger Straße	Gagarin
Klausdorfer Straße	Gagarin
Kleine Parower Straße	Gagarin
Knieperdamm	Gagarin
Königsmarkstraße	Gagarin
Kosegartenweg	Gagarin
Lagerstraße	Gagarin
Lilienthalstraße	Gagarin
Lindenstraße	Gagarin
Martin-Andersen-Nexö-Straße	Montessori
Müller-Grählert-Straße	Gagarin
Nachtigallenweg	Montessori
Otto-Fock-Straße	Gagarin
Prohner Straße	Gagarin
Rosengarten	Montessori
Rungestraße	Gagarin
Sarnowstraße	Montessori
Scheelestraße	Montessori
Solkendorfer Straße	Gagarin
Spielhagenstraße	Gagarin
Tessinstraße	Gagarin
Vogelwiese	Gagarin
Von-Gosen-Straße	Montessori
Von-Löwen-Straße	Gagarin
Von-Petersson-Straße	Gagarin
Wallensteinstraße	Gagarin
Wrangelstraße	Montessori
Knieper Nord	
Alfred-Brunst-Straße	Montessori
Amanda-Weber-Ring	Montessori
Antonie-Biel-Ring	Montessori
Bachstraße	Gagarin
Beethovenstraße	Gagarin
Bertold-Brecht-Straße	Gagarin
Bessiner Haken	Montessori
C.-Ench-Colberg-Weg	Montessori
David-Ike-Weg	Montessori
Everd-Drulleshagen-Weg	Montessori
Franziska-Tiburtius-Weg	Montessori

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Franz-Schubert-Straße	Gagarin
Friedrich-Loennies-Weg	Montessori
Griegstraße	Gagarin
Große Parower Straße	Montessori
Händelstraße	Montessori
Heinrich-Heine-Ring	Montessori
Heinrich-Mann-Straße	Montessori
Heinrich-von-Stephan-Straße	Sarnow
Hochschulallee	Montessori
Holzhausen	Montessori
Hugo-Wolf-Straße	Gagarin
Johann-Oker-Weg	Montessori
Julius-Fucik-Straße	Gagarin
Kedingshäger Straße	Gagarin
Kleine Parower Straße	Gagarin
Kubitzer Ring	Montessori
Lion-Feuchtwanger-Straße	Montessori
Majakowskistraße	Gagarin
Matthias-Darne-Weg	Montessori
Mozartstraße	Gagarin
Müller-Grählert-Straße	Gagarin
Parower Chaussee	Montessori
Prohner Straße	Gagarin
Pulitzer Grund	Montessori
Richard-Wagner-Straße	Gagarin
Roloff-Möller-Weg	Montessori
Rudolf-Baier-Straße	Gagarin
Rudolf-Virchow-Straße	Gagarin
Tschaikowskistraße	Gagarin
Vogelwiese	Gagarin
Wallensteinstraße	Gagarin
Wilhelm-Brücke-Ring	Montessori
Zur Schwedenschanze	Montessori
Knieper West	
<i>Knieper West I</i>	
Am Heizwerk	Sarnow
Friedrich-Stellwagen-Weg	Sarnow
Friedrich-Wolf-Straße	Sarnow
Hans-Fallada-Straße	Sarnow
Hermann-Burmeister-Straße	Sarnow
Kurt-Tucholsky-Weg	Sarnow
Prohner Straße	Sarnow
Straße am Flugplatz	Sarnow
<i>Knieper West II</i>	
Alexander-Puschkin-Weg	Sarnow
Arnold-Zweig-Straße	Sarnow
Carl-Löwe-Ring	Sarnow
Heinrich-Heine-Ring	Sarnow
Louis-Fürnberg-Weg	Sarnow

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Maxim-Gorki-Straße	Sarnow
<i>Knieper West III</i>	
Ehm-Welk-Weg	Sarnow
Gottlieb-Mohnike-Weg	Gagarin
Heinrich-Heine-Ring	Gagarin
Heinrich-von-Stephan-Straße	Gagarin
Hellmuth-Heyden-Weg	Gagarin
Leo-Tolstoi-Weg	Sarnow
Lion-Feuchtwanger-Straße	Gagarin
Theodor-Storm-Weg	Sarnow
Thomas-Kantzow-Straße	Sarnow
<u>Tribseer</u>	
Tribseer Vorstadt	
Alte Richtenberger Straße	Burmeister
Alte Rostocker Straße	Burmeister
Am Bahnübergang	Burmeister
Am Moorteich	Montessori
Am Rostocker Werk	Burmeister
Am Stadtwald	Burmeister
An der Kupfermühle	Burmeister
August-Streifert-Weg	Montessori
Barther Straße	Burmeister
Baumschulenstraße	Montessori
Carl-Heydemann-Ring	Burmeister
Friedrich-Engels-Straße	Montessori
Friedrich-List-Straße	Montessori
Jungfernstieg	Montessori
Karl-Krull-Straße	Montessori
Ketelhofstraße	Montessori
Knöchelsöhren	Burmeister
Küterdamm	Montessori
Mariakronstraße	Montessori
Platz des Friedens	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Rudolf-Breitscheid-Straße	Montessori
Tribseer Damm	Burmeister
Wolfgang-Heinze-Straße	Montessori
Tribseer Siedlung	
Alte Richtenberger Straße	Burmeister
Am Hügel	Burmeister
Apfelweg	Burmeister
Barnimstraße	Burmeister
Bogislawstraße	Burmeister
Carl-Heydemann-Ring	Burmeister
Damaschkeweg	Burmeister
Elisabethweg	Burmeister
Franzburger Weg	Burmeister
Fuchsweg	Burmeister
Groß Lüdershäger Weg	Burmeister

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Hasenweg	Burmeister
Heuweg	Burmeister
Im Grunde	Burmeister
Jaromarstraße	Burmeister
Kleiner Wiesenweg	Burmeister
Krummer Weg	Burmeister
Nachtkoppelring	Burmeister
Nieparser Weg	Burmeister
Oberweg	Burmeister
Philipp-Julius-Weg	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Sophienweg	Burmeister
Steinhäger Weg	Burmeister
Tetzlawstraße	Burmeister
Tribseer Damm	Burmeister
Tribseer Wiesen	Burmeister
Unterweg	Burmeister
Velgaster Weg	Burmeister
Wartislawstraße	Burmeister
Witzlawstraße	Burmeister
Zamborstraße	Burmeister
Tribseer Wiesen	
Ährengrund	Burmeister
Am Wiesenwegmoor	Burmeister
Distelweg	Burmeister
Edith-Dettmann-Straße	Burmeister
Ehrenpreisweg	Burmeister
Elisabeth-Büchsel-Weg	Burmeister
Erich-Kiefert-Straße	Burmeister
Feldstraße	Burmeister
Franz-Pflugradt-Straße	Burmeister
Groß Lüdershäger Weg	Burmeister
Hedwig-Freese-Weg	Burmeister
Heinrich-Lietz-Straße	Burmeister
Heuweg	Burmeister
Kalandsacker	Burmeister
Kalmusweg	Burmeister
Kamillenweg	Burmeister
Karl-Fröhlich-Straße	Burmeister
Katharina-Bamberg-Weg	Burmeister
Kleeweg	Burmeister
Kleiner Wiesenweg	Burmeister
Knöchelsöhren	Burmeister
Kornwinkel	Burmeister
Kupferteichring	Burmeister
Malvenweg	Burmeister
Manfred-Kastner-Weg	Burmeister
Melissenweg	Burmeister
Mistelweg	Burmeister

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Oberteichwiese	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Rosmarinweg	Burmeister
Siegfried-Korth-Straße	Burmeister
Tribseer Wiesen	Burmeister
Voigtweg	Burmeister
Weidelgrasweg	Burmeister
Wiesengrund	Burmeister
Schrammsche Mühle	
Am Kronhalsgraben	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Weidenkultur	Burmeister
Franken	
Frankenvorstadt	
Alte Hafenbahn	Hauptmann
Alte Zuckerfabrik	Hauptmann
Am Zuckergraben	Hauptmann
An der Hafenbahn	Hauptmann
August-Bebel-Ufer	Hauptmann
Dänholmstraße	Hauptmann
Ernst-Gronow-Straße	Hauptmann
Fährhofstraße	Hauptmann
Frankendamm	Hauptmann
Frankenhof	Hauptmann
Franz-Wessel-Straße	Hauptmann
Fritz-Reuter-Straße	Hauptmann
Gartenstraße	Hauptmann
Gentzkowstraße	Hauptmann
Greifswalder Chaussee	Hauptmann
Großer Diebsteig	Hauptmann
Grünstraße	Hauptmann
Hafenstraße	Hauptmann
Hühnerberg	Hauptmann
Kalandshof	Hauptmann
Kalkofenweg	Hauptmann
Karl-Marx-Straße	Hauptmann
Kleiner Diebsteig	Hauptmann
Krauthofstraße	Hauptmann
Kreuzweg	Hauptmann
Kurze Straße	Hauptmann
Lambert-Steinwich-Straße	Hauptmann
Otto-Voge-Straße	Hauptmann
Peter-Blome-Straße	Hauptmann
Quergasse	Hauptmann
Raffinerieweg	Hauptmann
Reiferbahn	Hauptmann
Sackgasse	Hauptmann
Sastrowstraße	Hauptmann

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Seilbahnweg	Hauptmann
Sichelweg	Hauptmann
Smilerlowstraße	Hauptmann
Speicherweg	Hauptmann
Turnerweg	Hauptmann
Werftstraße	Hauptmann
Wulflamufer	Hauptmann
Ziegelstraße	Hauptmann
Zuckerrübenweg	Hauptmann
Zur Schranke	Hauptmann
Dänholm	
Am Alten Marinehafen	Hauptmann
Hiddenseer Straße	Hauptmann
Liebitzweg	Hauptmann
Rudenstraße	Hauptmann
Ummanzer Straße	Hauptmann
Vilmer Weg	Hauptmann
Zum Kleinen Dänholm	Hauptmann
Zur Sternschanze	Hauptmann
Franken Mitte	
Alte Flugzeugwerft	Andershof
Altes Gaswerk	Andershof
Am Köppenberg	Andershof
Am Paschenberg	Andershof
An der Werft	Andershof
Bahnweg	Andershof
Bauhofstraße	Andershof
Franzenshöhe	Andershof
Gasometerweg	Andershof
Greifswalder Chaussee	Andershof
Nesebanzer Weg	Andershof
Platz des 17. Juni	Andershof
Schwarze Kuppe	Andershof
Werftstraße	Andershof
Zum Seglerhafen	Andershof
Zum Ziegelgraben	Andershof
Frankensiedlung	
Am Bock	Andershof
Bergener Weg	Andershof
Binzer Weg	Andershof
Brauquartier	Andershof
Christianstraße	Andershof
Franzenshöhe	Andershof
Garzer Weg	Andershof
Greifswalder Chaussee	Andershof
Putbuser Weg	Andershof
Sassnitzer Weg	Andershof
Selliner Weg	Andershof
Voigdehäger Weg	Andershof

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Süd	
Andershof	
Ahornstraße	Andershof
Alte Gärtnerei	Andershof
Am Stausee	Andershof
Am Steinort	Andershof
Am Strelasund	Andershof
Am Wasserwerk	Andershof
Andershofer Dorfstraße	Andershof
Andershofer Hang	Andershof
Andershofer Ufer	Andershof
Andershofer Weide	Andershof
Apfeldornweg	Andershof
Birkenhain	Andershof
Boddenweg	Andershof
Brandshäger Straße	Andershof
Deviner Weg	Andershof
Drigger Weg	Andershof
Entenkamp	Andershof
Gänseweide	Andershof
Grabower Weg	Andershof
Grahlfhofer Weg	Andershof
Grasnelkenweg	Andershof
Greifswalder Chaussee	Andershof
Gustower Weg	Andershof
Jarkvitzer Weg	Andershof
Kleiner Kamp	Andershof
Kransdorfer Weg	Andershof
Kreuzdornweg	Andershof
Küstenring	Andershof
Prosnitzer Wende	Andershof
Rotdornweg	Andershof
Sanddornweg	Andershof
Schwarzdornweg	Andershof
Selliner Weg	Andershof
Stechpalmenweg	Andershof
Stranddistelweg	Andershof
Strandschlag	Andershof
Tannenhain	Andershof
Wamper Weg	Andershof
Weißdornweg	Andershof
Zudarer Weg	Andershof
Zum Alten Gutshaus	Andershof
Zum Andershofer Soll	Andershof
Zum Deviner Haken	Andershof
Zum Palmer Ort	Andershof
Zum Soll	Andershof
Zur Schoritzer Wiek	Andershof
Zur Steilküste	Andershof

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Devin	
Am Deviner Bach	Andershof
Am Park	Andershof
Brandshäger Straße	Andershof
Bungalowsiedlung Devin	Andershof
Deviner Park	Andershof
Deviner Weg	Andershof
Dorfstraße	Andershof
Inselblick	Andershof
Kornblumenweg	Andershof
Pfandbergweg	Andershof
Schlehdornweg	Andershof
Schulstraße	Andershof
Seggenriedweg	Andershof
Siedlerweg	Andershof
Strandstraße	Andershof
Teschenhäger Weg	Andershof
Uferweg	Andershof
Zarrendorfer Weg	Andershof
Zur Schwedenhaussiedlung	Andershof
Voidgehagen	
Andershofer Dorfstraße	Andershof
Voidgehagen	Andershof
Lüssower Berg	
Agnes-Bluhm-Straße ¹	Burmeister
Albert-Schweitzer-Straße	Burmeister
Am Hohen Graben	Burmeister
Am Umspannwerk	Burmeister
Amselweg	Burmeister
Drosselweg	Burmeister
Feldstraße	Burmeister
Finkenweg	Burmeister
Hufelandstraße	Burmeister
Karoline-Herschel-Straße	Burmeister
Koppelstraße	Burmeister
Kormoranweg	Burmeister
Lerchenweg	Burmeister
Rabenweg	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Voigdehäger Weg	Burmeister
Zeisigweg	Burmeister
Langendorfer Berg	
Am Feldrain	Burmeister
Am Lüssower Berg Ausbau	Burmeister
Kastanienweg	Burmeister
Robert-Bosch-Straße	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Rudolf-Diesel-Straße	Burmeister
Werner-von-Siemens-Straße	Burmeister

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
<u>Grünhufe</u>	
Grünthal-Viermorgen	
Am Grünhufer Graben	Schill
Am Grünhufer Teich	Schill
Anklamer Straße	Schill
Bremer Straße	Schill
Camminer Straße	Schill
Carl-F.-Goerdeler-Straße	Schill
Danziger Straße	Schill
Demminer Straße	Schill
Graf-v.-Stauffenberg-Straße	Schill
Grünhufe	Schill
Grünthal	Schill
Hamburger Straße	Schill
Helmuth-Graf-v.-Moltke-Straße	Schill
Jakob-Kaiser-Straße	Schill
Julius-Leber-Straße	Schill
Kieler Ring	Schill
Kirchstraße	Schill
Kolberger Straße	Schill
Lindenallee	Schill
Lübecker Allee	Schill
Malmöer Ring	Schill
Stargarder Straße	Schill
Stettiner Straße	Schill
Svendborger Straße	Schill
Wismarer Ring	Schill
Wolliner Straße	Schill
Stadtkoppel	
Am Weidengehölz	Schill
Barther Straße	Schill
Blütenweg	Schill
Fliederbusch	Schill
Garbodenhagen	Schill
Gewerbestraße	Schill
Ginsterbusch	Schill
Grünhufer Bogen	Schill
Grünthaler Hof	Schill
Handwerkerring	Schill
Holunderweg	Schill
Lupinenweg	Schill
Rostocker Chaussee	Schill
Sängereck	Schill
Schwarzer Weg	Schill
Wacholderweg	Schill
Zunftstraße	Schill
An der Stadtkoppel	Schill
Grünhufer Bogen	Schill

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Kranichgrund	Schill
Lindenallee	Schill
Mühlgrabenstraße	Schill
Parkstraße	Schill
Sonnenhof	Schill
Vogelsangstraße	Schill
Wiesenstraße	Schill
Freienlande	
Braunschweiger Straße	Schill
Einbecker Straße	Schill
Freienlande	Schill
Grabenweg	Schill
Kolberger Straße	Schill
Lüneburger Straße	Schill
Rostocker Chaussee	Schill
Stader Straße	Schill
Vogelsang	
An der Stadtkoppel	Schill
Grünhufer Bogen	Schill
Kranichgrund	Schill
Lindenallee	Schill
Mühlgrabenstraße	Schill
Parkstraße	Schill
Sonnenhof	Schill
Vogelsangstraße	Schill
Wiesenstraße	Schill

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Anlage 2
Orientierungsstufe

Einzugsgebiet	Schule
Altstadt	
Altstadt	
Alter Markt	Diesterweg
Am Fischmarkt	Schulzentrum
Am Johanniskloster	Diesterweg
Am Kütertor	Schulzentrum
Am Langenwall	Schulzentrum
Apollonienmarkt	Schulzentrum
Auf dem St. Nikolaikirchhof	Diesterweg
Badenstraße	Diesterweg
Badstüberstraße	Schulzentrum
Bechermacherstraße	Schulzentrum
Bei der Heilgeistkirche	Schulzentrum
Bielkenhagen	Schulzentrum
Blauturmstraße	Schulzentrum
Bleistraße	Schulzentrum
Böttcherstraße	Schulzentrum
Fährstraße	Diesterweg
Fährwall	Diesterweg
Filterstraße	Schulzentrum
Fischergang	Schulzentrum
Frankenstraße	Schulzentrum
Frankenwall	Schulzentrum
Heilgeistkloster	Schulzentrum
Heilgeiststraße	Schulzentrum
Henning-Mörder-Str.	Schulzentrum
Im Gange	Schulzentrum
Jacobichorstraße	Schulzentrum
Jacobiturmstraße	Schulzentrum
Judenstraße	Schulzentrum
Katharinenberg	Schulzentrum
Kiebenhieberstraße	Schulzentrum
Kleinschmiedstraße	Diesterweg
Klosterstraße	Schulzentrum
Knieperstraße	Diesterweg
Knieperwall	Diesterweg
Kronswinkel	Schulzentrum
Külpestraße	Diesterweg
Langenstraße	Schulzentrum
Lobshagen	Schulzentrum
Marienchorstraße	Schulzentrum
Marienstraße	Schulzentrum
Mauerstraße	Diesterweg
Mönchstraße	Diesterweg
Mühlenstraße	Diesterweg
Neuer Markt	Schulzentrum

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Ossenreyerstraße	Diesterweg
Papenstraße	Schulzentrum
Poststraße	Schulzentrum
Ravensbergerstr.	Diesterweg
Schillstraße	Diesterweg
Semlower Str.	Diesterweg
Tribseer Straße	Schulzentrum
Unnütze Straße	Schulzentrum
Wasserstraße	Schulzentrum
Wichmannsgang	Schulzentrum
Zipollenhagen	Schulzentrum
Hafeninsel	
Am Fährkanal	Schulzentrum
Am Langenkanal	Schulzentrum
Am Querkanal	Schulzentrum
Am Semlowerkanal	Schulzentrum
An der Fährbrücke	Schulzentrum
Hafenstraße	Schulzentrum
Neue Badenstraße	Schulzentrum
Neue Semlowerstraße	Schulzentrum
Seestraße	Schulzentrum
Bastionengürtel	
Am Flotthafen	Diesterweg
Fährwall	Diesterweg
Frankendamm	Diesterweg
Frankenhof	Diesterweg
Frankenwall	Diesterweg
Johannischorstraße	Diesterweg
Olof-Palme-Platz	Diesterweg
Seestraße	Diesterweg
Tribseer Damm	Diesterweg
Knieper	
Kniepervorstadt	
Ackerbürgerweg	Diesterweg
An den Bleichen	Diesterweg
Billrothstraße	Diesterweg
Bruno-Bürgel-Straße	Diesterweg
Carl-Ludwig-Schleich-Str	Diesterweg
Carl-von-Essen-Straße	Diesterweg
Caspar-D-Friedrich-Weg	Diesterweg
Damitzer Straße	Diesterweg
Dr-Wilhelm-Külz-Str	Diesterweg
Ernst-Moritz-Arndt-Str	Diesterweg
Franz-Schubert-Straße	Diesterweg
Friedrich-Engels-Str	Diesterweg
Friedrich-Naumann-Str	Diesterweg
Gerhart-Hauptmann-Str	Diesterweg
Große Parower Str	Diesterweg
Gustav-Adolf-Str	Diesterweg

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Hagemeisterstr	Diesterweg
Hainholzstr	Diesterweg
Hans-Georg-v-Arnim-Str	Diesterweg
Heinrich-von-Stephan-Straße	Diesterweg
Heinrich-Zille-Str	Diesterweg
Herbert-Ewe-Str	Diesterweg
Hinter der Brunnenau	Diesterweg
Käthe-Rieck-Str	Diesterweg
Kedingshäger Straße	Diesterweg
Klausdorfer Straße	Diesterweg
Kleine Parower Straße	Diesterweg
Knieperdamm	Diesterweg
Königsmarkstraße	Diesterweg
Kosegartenweg	Diesterweg
Lagerstraße	Diesterweg
Lilienthalstraße	Diesterweg
Lindenstraße	Diesterweg
Martin-Andersen-Nexö-Str	Diesterweg
Müller-Grählert-Str	Diesterweg
Nachtigallenweg	Diesterweg
Otto-Fock-Str	Diesterweg
Prohner Straße	Diesterweg
Rosengarten	Diesterweg
Rungestraße	Diesterweg
Sarnowstraße	Diesterweg
Scheelestraße	Diesterweg
Solkendorfer Straße	Diesterweg
Spielhagenstraße	Diesterweg
Tessinstraße	Diesterweg
Vogelwiese	Diesterweg
Von-Gosen-Straße	Diesterweg
Von-Löwen-Straße	Diesterweg
Von-Petersson-Straße	Diesterweg
Wallensteinstraße	Diesterweg
Wrangelstraße	Diesterweg
Knieper Nord	
Alfred-Brunst-Straße	Diesterweg
Amanda-Weber-Ring	Diesterweg
Antonie-Biel-Ring	Diesterweg
Bachstraße	Diesterweg
Beethovenstraße	Diesterweg
Bertold-Brecht-Straße	Diesterweg
Bessiner Haken	Diesterweg
C.-Ench-Colberg-Weg	Diesterweg
David-Ike-Weg	Diesterweg
Everd-Drulleshagen-Weg	Diesterweg
Franziska-Tiburtius-Weg	Diesterweg
Franz-Schubert-Straße	Diesterweg
Friedrich-Loennies-Weg	Diesterweg

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Griegstraße	Diesterweg
Große Parower Straße	Diesterweg
Händelstraße	Diesterweg
Heinrich-Heine-Ring	Diesterweg
Heinrich-Mann-Straße	Diesterweg
Heinrich-v-Stephan-Straße	Diesterweg
Hochschulallee	Diesterweg
Holzhausen	Diesterweg
Hugo-Wolf-Straße	Diesterweg
Johann-Oker-Weg	Diesterweg
Julius-Fucik-Straße	Diesterweg
Kedingshäger Straße	Diesterweg
Kleine Parower Straße	Diesterweg
Kubitzer Ring	Diesterweg
Lion-Feuchtwanger-Straße	Diesterweg
Majakowskistraße	Diesterweg
Matthias-Darne-Weg	Diesterweg
Mozartstraße	Diesterweg
Müller-Grählert-Straße	Diesterweg
Parower Chaussee	Diesterweg
Prohner Straße	Diesterweg
Pulitzer Grund	Diesterweg
Richard-Wagner-Straße	Diesterweg
Roloff-Möller-Weg	Diesterweg
Rudolf-Baier-Straße	Diesterweg
Rudolf-Virchow-Straße	Diesterweg
Tschaikowskistraße	Diesterweg
Vogelwiese	Diesterweg
Wallensteinstraße	Diesterweg
Wilhelm-Brücke-Ring	Diesterweg
Zur Schwedenschanze	Diesterweg
Knieper West	
<i>Knieper West I</i>	
Am Heizwerk	Curie
Friedrich-Stellwagen-Weg	Curie
Friedrich-Wolf-Straße	Curie
Hans-Fallada-Straße	IGS Grünthal
Hermann-Burmeister-Straße	Curie
Kurt-Tucholsky-Weg	Curie
Prohner Straße	Curie
Straße am Flugplatz	Curie
<i>Knieper West II</i>	
Alexander-Puschkin-Weg	IGS Grünthal
Arnold-Zweig-Straße	IGS Grünthal
Carl-Löwe-Ring	IGS Grünthal
Heinrich-Heine-Ring	IGS Grünthal
Louis-Fürnberg-Weg	IGS Grünthal
Maxim-Gorki-Straße	IGS Grünthal
<i>Knieper West III</i>	

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Ehm-Welk-Weg	Curie
Gottlieb-Mohnike-Weg	Curie
Heinrich-Heine-Ring	Curie
Heinrich-v-Stephan-Str	Curie
Hellmuth-Heyden-Weg	Curie
Leo-Tolstoi-Weg	Curie
Lion-Feuchtwanger-Straße	Curie
Theodor-Storm-Weg	Curie
Thomas-Kantzow-Straße	Curie
<u>Tribseer</u>	
Tribseer Vorstadt	
Alte Richtenberger Straße	Burmeister
Alte Rostocker Straße	Burmeister
Am Bahnübergang	Burmeister
Am Moorteich	Burmeister
Am Rostocker Werk	Burmeister
Am Stadtwald	Burmeister
An der Kupfermühle	Burmeister
August-Streifert-Weg	Burmeister
Barther Straße	Burmeister
Baumschulenstraße	Burmeister
Carl-Heydemann-Ring	Burmeister
Friedrich-Engels-Straße	Burmeister
Friedrich-List-Straße	Burmeister
Jungfernstieg	Burmeister
Karl-Krull-Straße	Burmeister
Ketelhofstraße	Burmeister
Knöchelsöhren	Burmeister
Küterdamm	Burmeister
Mariakronstraße	Burmeister
Platz des Friedens	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Rudolf-Breitscheid-Straße	Burmeister
Tribseer Damm	Burmeister
Wolfgang-Heinze-Straße	Burmeister
Tribseer Siedlung	
Alte Richtenberger Straße	Burmeister
Am Hügel	Burmeister
Apfelweg	Burmeister
Barnimstraße	Burmeister
Bogislawstraße	Burmeister
Carl-Heydemann-Ring	Burmeister
Damaschkeweg	Burmeister
Elisabethweg	Burmeister
Franzburger Weg	Burmeister
Fuchsweg	Burmeister
Groß Lüdershäger Weg	Burmeister
Hasenweg	Burmeister
Heuweg	Burmeister

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Im Grunde	Burmeister
Jaromarstraße	Burmeister
Kleiner Wiesenweg	Burmeister
Krummer Weg	Burmeister
Nachtkoppelring	Burmeister
Nieparser Weg	Burmeister
Oberweg	Burmeister
Philipp-Julius-Weg	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Sophienweg	Burmeister
Steinhäger Weg	Burmeister
Tetzlawstraße	Burmeister
Tribseer Damm	Burmeister
Tribseer Wiesen	Burmeister
Unterweg	Burmeister
Velgaster Weg	Burmeister
Wartislawstraße	Burmeister
Witzlawstraße	Burmeister
Zamborstraße	Burmeister
Tribseer Wiesen	
Ährengrund	Burmeister
Am Wiesenwegmoor	Burmeister
Distelweg	Burmeister
Edith-Dettmann-Straße	Burmeister
Ehrenpreisweg	Burmeister
Elisabeth-Büchsel-Weg	Burmeister
Erich-Kiefert-Straße	Burmeister
Feldstraße	Burmeister
Franz-Pflugradt-Straße	Burmeister
Groß Lüdershäger Weg	Burmeister
Hedwig-Freese-Weg	Burmeister
Heinrich-Lietz-Straße	Burmeister
Heuweg	Burmeister
Kalandsacker	Burmeister
Kalmusweg	Burmeister
Kamillenweg	Burmeister
Karl-Fröhlich-Straße	Burmeister
Katharina-Bamberg-Weg	Burmeister
Kleeweg	Burmeister
Kleiner Wiesenweg	Burmeister
Knöchelsöhren	Burmeister
Kornwinkel	Burmeister
Kupferteichring	Burmeister
Malvenweg	Burmeister
Manfred-Kastner-Weg	Burmeister
Melissenweg	Burmeister
Mistelweg	Burmeister
Oberteichwiese	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Rosmarinweg	Burmeister
Siegfried-Korth-Straße	Burmeister
Tribseer Wiesen	Burmeister
Voigtweg	Burmeister
Weidelgrasweg	Burmeister
Wiesengrund	Burmeister
Schrammsche Mühle	
Am Kronhalsgraben	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Weidenkultur	Burmeister
<u>Franken</u>	
Frankenvorstadt	
Alte Hafenbahn	Schulzentrum
Alte Zuckerfabrik	Schulzentrum
Am Zuckergraben	Schulzentrum
An der Hafenbahn	Schulzentrum
August-Bebel-Ufer	Schulzentrum
Dänholmstraße	Schulzentrum
Ernst-Gronow-Straße	Schulzentrum
Fährhofstraße	Schulzentrum
Frankendamm	Schulzentrum
Frankenhof	Schulzentrum
Franz-Wessel-Straße	Schulzentrum
Fritz-Reuter-Straße	Schulzentrum
Gartenstraße	Schulzentrum
Gentzkowstraße	Schulzentrum
Greifswalder Chaussee	Schulzentrum
Großer Diebsteig	Schulzentrum
Grünstraße	Schulzentrum
Hafenstraße	Schulzentrum
Hühnerberg	Schulzentrum
Kalandshof	Schulzentrum
Kalkofenweg	Schulzentrum
Karl-Marx-Straße	Schulzentrum
Kleiner Diebsteig	Schulzentrum
Krauthofstraße	Schulzentrum
Kreuzweg	Schulzentrum
Kurze Straße	Schulzentrum
Lambert-Steinwich-Straße	Schulzentrum
Otto-Voge-Straße	Schulzentrum
Peter-Blome-Straße	Schulzentrum
Quergasse	Schulzentrum
Raffinerieweg	Schulzentrum
Reiferbahn	Schulzentrum
Sackgasse	Schulzentrum
Sastrowstraße	Schulzentrum
Seilbahnweg	Schulzentrum
Sichelweg	Schulzentrum

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Smiterlowstraße	Schulzentrum
Speicherweg	Schulzentrum
Turnerweg	Schulzentrum
Werftstraße	Schulzentrum
Wulflamufer	Schulzentrum
Ziegelstraße	Schulzentrum
Zuckerrübenweg	Schulzentrum
Zur Schranke	Schulzentrum
Dänholm	
Am Alten Marinehafen	Schulzentrum
Hiddenseer Straße	Schulzentrum
Liebitzweg	Schulzentrum
Rudenstraße	Schulzentrum
Ummanzer Straße	Schulzentrum
Vilmer Weg	Schulzentrum
Zum Kleinen Dänholm	Schulzentrum
Zur Sternschanze	Schulzentrum
Franken Mitte	
Alte Flugzeugwerft	Schulzentrum
Altes Gaswerk	Schulzentrum
Am Köppenberg	Schulzentrum
Am Paschenberg	Schulzentrum
An der Werft	Schulzentrum
Bahnweg	Schulzentrum
Bauhofstraße	Schulzentrum
Franzenshöhe	Schulzentrum
Gasometerweg	Schulzentrum
Greifswalder Chaussee	Schulzentrum
Nesebanzer Weg	Schulzentrum
Platz des 17. Juni	Schulzentrum
Schwarze Kuppe	Schulzentrum
Werftstraße	Schulzentrum
Zum Seglerhafen	Schulzentrum
Zum Ziegelgraben	Schulzentrum
Frankensiedlung	
Am Bock	Schulzentrum
Bergener Weg	Schulzentrum
Binzer Weg	Schulzentrum
Brauquartier	Schulzentrum
Christianstraße	Schulzentrum
Franzenshöhe	Schulzentrum
Garzer Weg	Schulzentrum
Greifswalder Chaussee	Schulzentrum
Putbuser Weg	Schulzentrum
Sassnitzer Weg	Schulzentrum
Selliner Weg	Schulzentrum
Voigdehäger Weg	Schulzentrum
Süd	
Andershof	

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Ahornstraße	Schulzentrum
Alte Gärtnerei	Schulzentrum
Am Stausee	Schulzentrum
Am Steinort	Schulzentrum
Am Strelasund	Schulzentrum
Am Wasserwerk	Schulzentrum
Andershofer Dorfstraße	Schulzentrum
Andershofer Hang	Schulzentrum
Andershofer Ufer	Schulzentrum
Andershofer Weide	Schulzentrum
Apfeldornweg	Schulzentrum
Birkenhain	Schulzentrum
Boddenweg	Schulzentrum
Brandshäger Straße	Schulzentrum
Deviner Weg	Schulzentrum
Drigger Weg	Schulzentrum
Entenkamp	Schulzentrum
Gänseweide	Schulzentrum
Grabower Weg	Schulzentrum
Grahlhofer Weg	Schulzentrum
Grasnelkenweg	Schulzentrum
Greifswalder Chaussee	Schulzentrum
Gustower Weg	Schulzentrum
Jarkvitzer Weg	Schulzentrum
Kleiner Kamp	Schulzentrum
Kransdorfer Weg	Schulzentrum
Kreuzdornweg	Schulzentrum
Küstenring	Schulzentrum
Prosnitzer Wende	Schulzentrum
Rotdornweg	Schulzentrum
Sanddornweg	Schulzentrum
Schwarzdornweg	Schulzentrum
Selliner Weg	Schulzentrum
Stechpalmenweg	Schulzentrum
Stranddistelweg	Schulzentrum
Strandschlag	Schulzentrum
Tannenhain	Schulzentrum
Wamper Weg	Schulzentrum
Weißdornweg	Schulzentrum
Zudarer Weg	Schulzentrum
Zum Alten Gutshaus	Schulzentrum
Zum Andershofer Soll	Schulzentrum
Zum Deviner Haken	Schulzentrum
Zum Palmer Ort	Schulzentrum
Zum Soll	Schulzentrum
Zur Schoritzer Wiek	Schulzentrum
Zur Steilküste	Schulzentrum
Devin	
Am Deviner Bach	Schulzentrum

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Am Park	Schulzentrum
Brandshäger Straße	Schulzentrum
Bungalowsiedlung Devin	Schulzentrum
Deviner Park	Schulzentrum
Deviner Weg	Schulzentrum
Dorfstraße	Schulzentrum
Inselblick	Schulzentrum
Kornblumenweg	Schulzentrum
Pfandbergweg	Schulzentrum
Schlehdornweg	Schulzentrum
Schulstraße	Schulzentrum
Seggenriedweg	Schulzentrum
Siedlerweg	Schulzentrum
Strandstraße	Schulzentrum
Teschenhäger Weg	Schulzentrum
Uferweg	Schulzentrum
Zarrendorfer Weg	Schulzentrum
Zur Schwedenhaussiedlung	Schulzentrum
Voidgehagen	
Andershofer Dorfstraße	Schulzentrum
Voidgehagen	Schulzentrum
<u>Lüssower Berg</u>	
Agnes-Bluhm-Straße ¹	Burmeister
Albert-Schweitzer-Straße	Burmeister
Am Hohen Graben	Burmeister
Am Umspannwerk	Burmeister
Amselweg	Burmeister
Drosselweg	Burmeister
Feldstraße	Burmeister
Finkenweg	Burmeister
Hufelandstraße	Burmeister
Karoline-Herschel-Straße	Burmeister
Koppelstraße	Burmeister
Koppelstraße	Burmeister
Kormoranweg	Burmeister
Lerchenweg	Burmeister
Rabenweg	Burmeister
Richtenberger Chaussee	Burmeister
Voigdehäger Weg	Burmeister
Zeisigweg	Burmeister
<u>Langendorfer Berg</u>	
Am Feldrain	Burmeister
Am Lüssower Berg Ausbau	Burmeister
Kastanienweg	Burmeister
Robert-Bosch-Straße	Burmeister
Rostocker Chaussee	Burmeister
Rudolf-Diesel-Straße	Burmeister
Werner-von-Siemens-Straße	Burmeister
<u>Grünhufe</u>	

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Grünthal-Viermorgen	
Am Grünhufer Graben	IGS Grünthal
Am Grünhufer Teich	IGS Grünthal
Anklamer Straße	IGS Grünthal
Bremer Straße	IGS Grünthal
Camminer Straße	IGS Grünthal
Carl-F.-Goerdeler-Straße	IGS Grünthal
Danziger Straße	IGS Grünthal
Demminer Straße	IGS Grünthal
Graf-v.-Stauffenberg-Straße	IGS Grünthal
Grünhufe	IGS Grünthal
Grünthal	IGS Grünthal
Hamburger Straße	IGS Grünthal
Helmuth-Graf-v.-Moltke-Straße	IGS Grünthal
Jakob-Kaiser-Straße	IGS Grünthal
Julius-Leber-Straße	IGS Grünthal
Kieler Ring	IGS Grünthal
Kirchstraße	IGS Grünthal
Kolberger Straße	IGS Grünthal
Lindenallee	IGS Grünthal
Lübecker Allee	IGS Grünthal
Malmöer Ring	IGS Grünthal
Stargarder Straße	IGS Grünthal
Stettiner Straße	IGS Grünthal
Svendborger Straße	IGS Grünthal
Wismarer Ring	IGS Grünthal
Wolliner Straße	IGS Grünthal
Stadtkoppel	
Am Weidengehölz	IGS Grünthal
Barther Straße	IGS Grünthal
Blütenweg	IGS Grünthal
Fliederbusch	IGS Grünthal
Garbodenhagen	IGS Grünthal
Gewerbestraße	IGS Grünthal
Ginsterbusch	IGS Grünthal
Grünhufer Bogen	IGS Grünthal
Grünthaler Hof	IGS Grünthal
Handwerkerring	IGS Grünthal
Holunderweg	IGS Grünthal
Lupinenweg	IGS Grünthal
Rostocker Chaussee	IGS Grünthal
Sängereck	IGS Grünthal
Schwarzer Weg	IGS Grünthal
Wacholderweg	IGS Grünthal
Zunftstraße	IGS Grünthal
An der Stadtkoppel	IGS Grünthal
Grünhufer Bogen	IGS Grünthal
Kranichgrund	IGS Grünthal
Lindenallee	IGS Grünthal

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Einzugsgebiet	Schule
Mühlgrabenstraße	IGS Grünthal
Parkstraße	IGS Grünthal
Sonnenhof	IGS Grünthal
Vogelsangstraße	IGS Grünthal
Wiesenstraße	IGS Grünthal
Freienlande	
Braunschweiger Straße	IGS Grünthal
Einbecker Straße	IGS Grünthal
Freienlande	IGS Grünthal
Grabenweg	IGS Grünthal
Kolberger Straße	IGS Grünthal
Lüneburger Straße	IGS Grünthal
Rostocker Chaussee	IGS Grünthal
Stader Straße	IGS Grünthal
Vogelsang	
An der Stadtkoppel	IGS Grünthal
Grünhufer Bogen	IGS Grünthal
Kranichgrund	IGS Grünthal
Lindenallee	IGS Grünthal
Mühlgrabenstraße	IGS Grünthal
Parkstraße	IGS Grünthal
Sonnenhof	IGS Grünthal
Vogelsangstraße	IGS Grünthal
Wiesenstraße	IGS Grünthal

Übersicht Schuleinzugsbereiche

Anlage 3

Förderschulen / Gymnasien, Gesamtschulen und Realschule ab Kl. 7

	Schule	Einzugsgebiet
Förderschule	FS "Astrid Lindgren"	Das gesamte Stadtgebiet ist Schuleinzugsbereich.
	FS "Ernst von Haselberg"	
	Sonderpädagogisches Förderzentrum	
Gymnasium	Hansa-Gymnasium	
Kooperative Gesamtschule	KGS "Schulzentrum am Sund"	
Integrative Gesamtschule	IGS "Grünthal"	
Realschule	RS "Adolph Diesterweg"	
	RS "Herrmann Burmeister"	
	RS "Marie Curie"	

Zuarbeit der Hansestadt Stralsund zur Schuleinzugsbereichssatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen

Regelungszweck

Zur Gewährleistung einer angemessenen Unterrichtsversorgung und einer gleichmäßigen Auslastung der Schulen werden mit Inkrafttreten der Satzung für die allgemein bildenden Schulen des Landkreises Vorpommern-Rügen auf dem Gebiet der Hansestadt Stralsund Schuleinzugsbereiche festgelegt.

Geltungsbereich

Die Einzugsbereiche werden für alle auf dem Gebiet der Hansestadt Stralsund befindlichen allgemein bildenden Schulen in kommunaler Trägerschaft geregelt. Dazu gehören die Grundschulen, die Regionalen Schulen, die Gesamtschulen, die Gymnasien und die Förderschulen. Für diese Schularten ergeben sich die Einzugsbereiche grundsätzlich aus dem Gebiet der Hansestadt Stralsund mit den entsprechenden Ortsteilen.

Durch die Festlegung der Schuleinzugsbereiche wird für die Schülerinnen und Schüler, die im jeweiligen Stadtgebiet in der Hansestadt Stralsund ihren Wohnsitz oder, sofern ein solcher nicht besteht, ihren gewöhnlichen Aufenthalt haben, eine Schule zur örtlich zuständigen Schule der jeweiligen Schulart erklärt.

Schulen in freier Trägerschaft bleiben von dieser Regelung unberührt, da diese Schulen selbst über die Aufnahme von Schülerinnen und Schülern entscheiden und die Schülerinnen und Schüler bzw. deren Personensorgeberechtigten eine Ersatzschule frei wählen können.

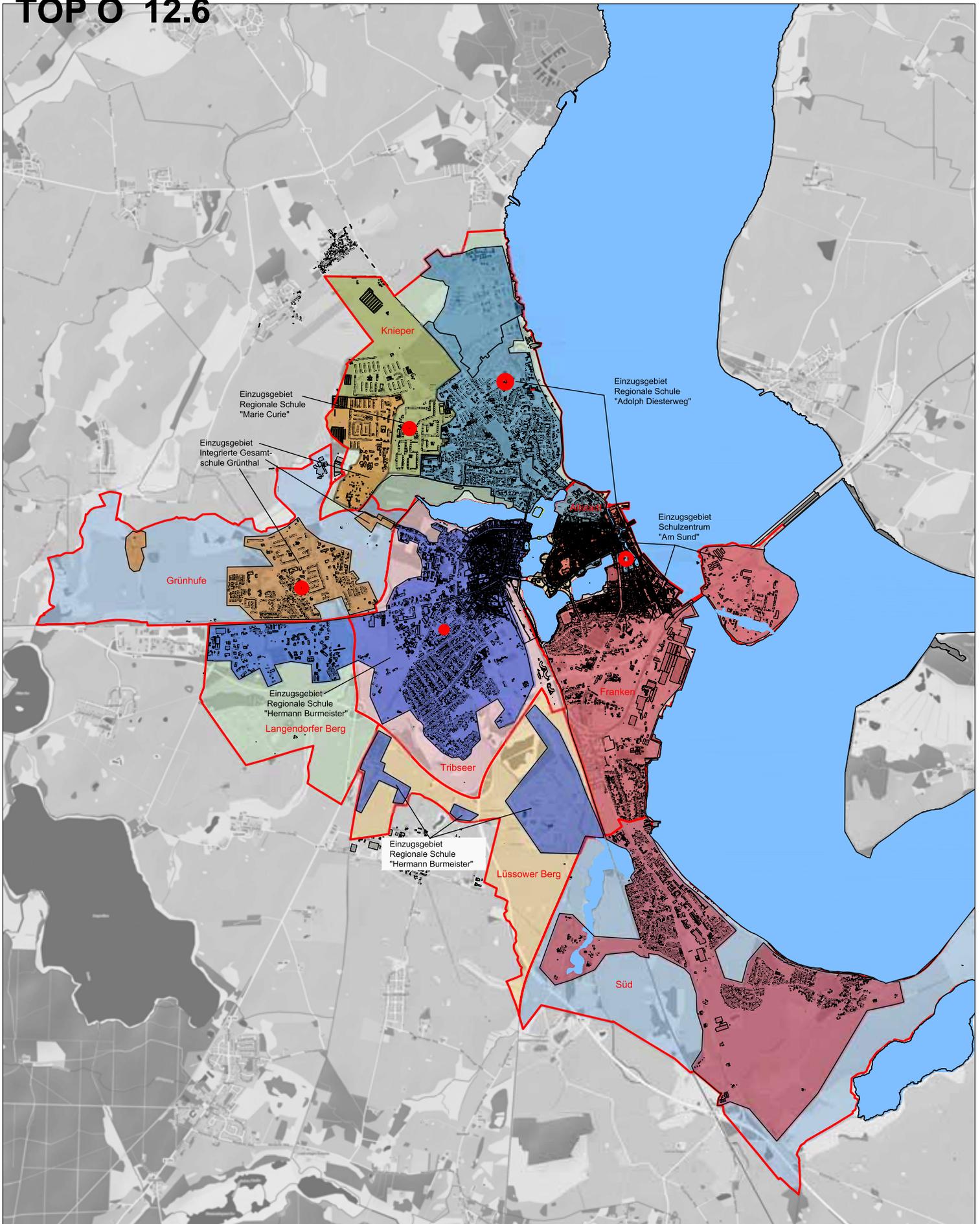
Bei Errichtung, Organisationsänderungen sowie Schließung von staatlichen Schulen sind Veränderungen in Bezug auf die Schuleinzugsbereiche durch Änderungssatzungen zu regeln.

Wahlrecht

Im Rahmen der vorhandenen Aufnahmekapazitäten bleibt der Anspruch auf Aufnahme in eine Schule nach Wahl der Personensorgeberechtigten oder der volljährigen Schülerinnen und Schüler im Sinne des § 45 Abs. 1 SchulG M-V unberührt.

Stralsund, XX.XX.XXXX

Dr.Sonja Gelinek
Amtsleiterin
Amt für Schule und Sport



Einzugsgebiete der Orientierungsstufen