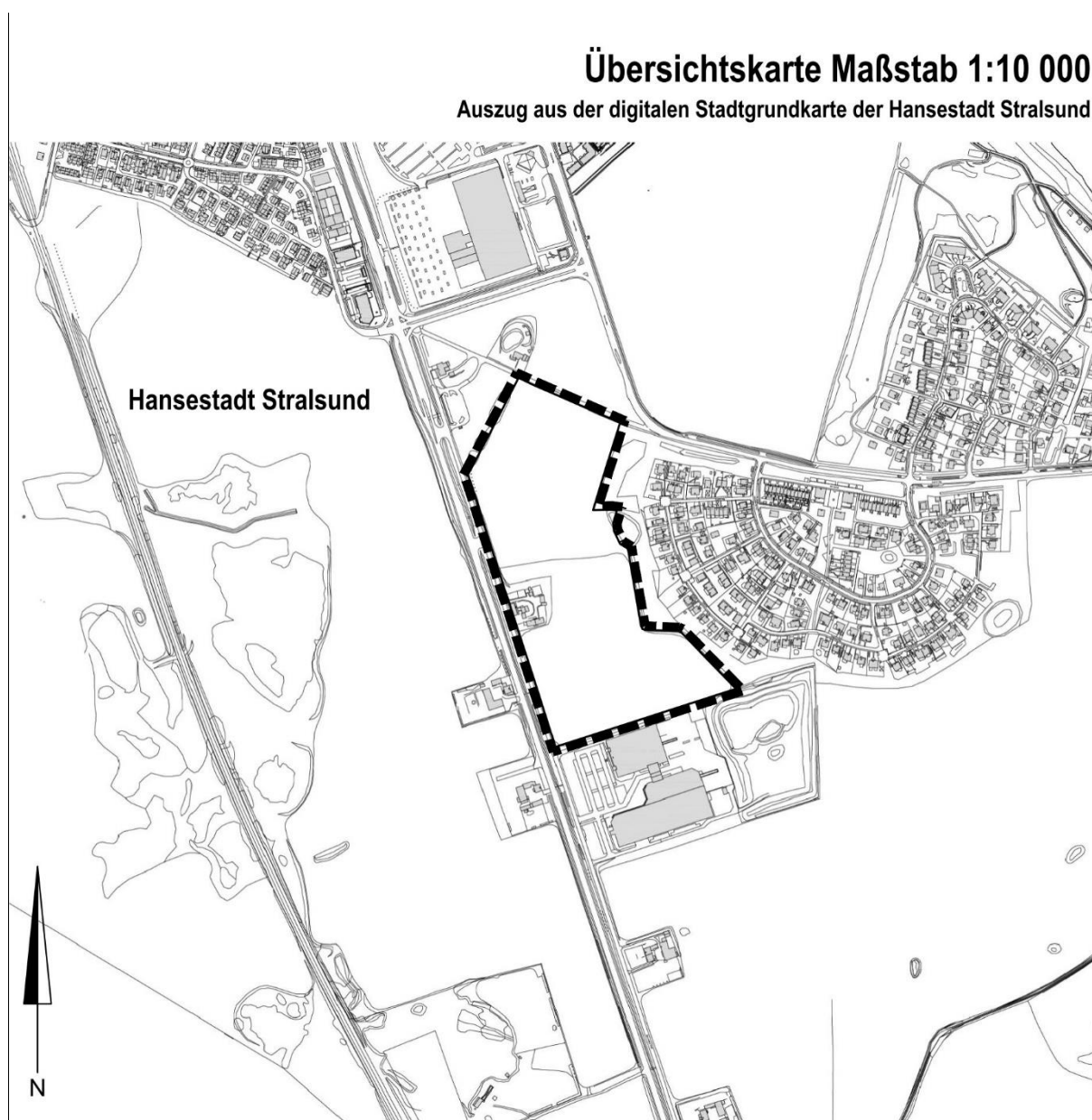


Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“

Begründung zum Entwurf mit Umweltbericht
Dezember 2021



Bearbeitung:



Planung Morgenstern • Brinkstraße 20 • 17489 Greifswald • Tel. 03834 898359

INHALT

TEIL 1 - ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALT DES BEBAUUNGSPLANS	3
1 Anlass	3
1.1 Vorbemerkungen	3
1.2 Anlass und Ziele der Planung	3
1.3 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.4 Plangrundlage	5
2 Übergeordnete Planungen	5
2.1 Vorgaben der Raumordnung	5
2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V)	5
2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP)	6
2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes	7
2.3 Inhalt des Landschaftsplanes	8
2.4 Klimaschutzkonzept	8
2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen	8
3 Städtebauliche Ausgangssituation	9
3.1 Umgebung des Plangebiets	9
3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebiets	9
3.3 Planungsrechtliche Situation	9
3.4 Erschließung	9
3.5 Soziale Infrastruktur	10
3.6 Natur und Landschaft, Grünflächen, Artenschutz	10
3.7 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Wasserabfluss, Küsten- und Hochwasserschutz	11
3.8 Immissionen, Betriebsbereiche und Anlagen mit Gefahrenpotenzial	11
3.9 Bau- und Kunstdenkmale, Bodendenkmale	12
3.10 Baugrund, Bodenschutz, Kampfmittel, sonstige Altlasten	12
4 Inhalt des Plans	13
4.1 Städtebauliches Konzept	13
4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	14
4.3 Bauflächen	17
4.4 Immissionsschutz, Klimaschutz und -anpassung	19
4.5 Grünordnung	22
4.6 Erschließung	26
4.6.1 Verkehrserschließung	26
4.6.2 Anlagen und Leitungen der Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung, Abfallbeseitigung	27
4.7 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses	30
4.8 Örtliche Bauvorschriften	30
4.9 Nachrichtliche Übernahmen	32
4.10 Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter	32
4.11 Städtebauliche Vergleichswerte	35
5 Wesentliche Auswirkungen der Planung	36
5.1 Zusammenfassung	36
5.2 Private Belange	36

5.3	Umweltrelevante Belange	36
6	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	37
7	Verfahrensablauf	37
8	Rechtsgrundlagen	38
TEIL 2 - UMWELTBERICHT (§ 2 A BAUGB)		39
1	Einleitung	39
1.1	Allgemeines	39
1.2	Anlass und Aufgabenstellung	39
1.3	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	39
2	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes	41
2.1	Fachgesetze und einschlägige Vorschriften	41
2.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	41
2.3	Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft	43
3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	43
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	43
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	50
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	55
3.4	Eingriffsermittlung	55
3.1	Additiver Kompensationsbedarf	61
3.2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich	62
3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	64
4	Zusätzliche Angaben	64
4.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	64
4.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	65
5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	65
6	Quellenverzeichnis	66

TEIL 1 - ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALT DES BEBAUUNGSPLANS

1 Anlass

1.1 Vorbemerkungen

Die Hansestadt Stralsund ist gemeinsam mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern und als große kreisangehörige Stadt Verwaltungssitz des Landkreises Vorpommern-Rügen. Die am Strelasund liegende Stadt ist ca. 54 km² groß und hat 59.290 Einwohner (2020, Quelle: MESO).

In den letzten Jahren zeichnete sich in der Hansestadt Stralsund ein stetiger Einwohnerzuwachs ab. Nach einem über zwei Jahrzehnte andauernden Rückgang, entwickelte sich die Einwohnerzahl von 57.670 im Jahr 2010 auf 59.290 Einwohner im Jahr 2020. Mit dem Einwohnerzuwachs und den sich wandelnden Ansprüchen am Wohnungsmarkt ist weiterhin ein Bedarf nach zusätzlichem Wohnraum verbunden.

1.2 Anlass und Ziele der Planung

Im Rahmen der Fortschreibung des ISEK (Integriertes Stadtentwicklungskonzept der Hansestadt Stralsund, Beschl. Nr. 2015-VI-02-0177 vom 12.03.2015) wurde eine Prognose für den Wohnraumbedarf bis 2030 erstellt. Diese geht von einer steigenden Zahl wohnungsnachfragender Haushalte bis 2030 aus. Um dieser prognostizierten Nachfrage gerecht zu werden, stellt das ISEK Planungsziele zur Entwicklung des Wohnungsangebotes auf. Das Wohnungsangebot soll sich differenziert in Hinsicht auf unterschiedliche Bevölkerungsgruppen und Preissegmente entwickeln. In Reaktion auf demographische Veränderungen sind hierfür auch Neubaustandorte vorgesehen.

Als Standorte der Innenentwicklung werden vor allem Wohnbaupotenziale in der Altstadt und den zentrumsnahen Gebieten verortet. In Ergänzung werden neue Wohnbaustandorte in den äußeren Stadtgebieten lokalisiert. Das Plangebiet wird dabei nicht explizit als potenzieller Wohnbaustandort genannt. Angesichts der Lage im Stadtgebiet Süd und der Flächenverfügbarkeit des Gebiets sind hier jedoch ebenfalls Wohnbaupotenziale zu erkennen. Seine städtebaulich integrierte Lage und seine Nähe zu Nahversorgungseinrichtungen und dem ÖPNV sprechen für das Plangebiet als geeigneten Wohnbaustandort.

Zudem schränkt die Bindung von Eigentümerinteressen die Verfügbarkeit vorhandener Wohnbaupotenziale ein. Dies gilt insbesondere für die Potenziale der Innenentwicklung. Auch das ISEK sieht insbesondere im Altstadtbereich mittlerweile ein begrenztes Wohnbaupotenzial. Daher ist es erforderlich, weitere Bauflächen zu erschließen.

In der Hansestadt Stralsund werden jährlich etwa 60 bis 70 Einfamilienhäuser gebaut. Entsprechend der Nachfrage soll diese Größenordnung auch in Zukunft erreicht werden. Die Nachfrage nach Wohnraum in Reihen-, Doppel- und freistehenden Einfamilienhäusern kann zurzeit nicht gedeckt werden. Bereits erschlossene Wohnbaustandorte gelten als ausgelastet, es gibt mehr Bewerber als Grundstücke. Gleichzeitig ist eine Nachfrage an Wohnungen in Mehrfamilienhäusern in attraktiver Lage erkennbar.

Das Plangebiet umfasst eine ca. 9,8 ha große Fläche zwischen der Brandshäger Straße und dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 42 „Wohngebiet südlich des Deviner Weges“ im Stadtgebiet Süd.

Aufgrund seiner Lage ist das Plangebiet in besonderem Maße für eine Wohngebietsentwicklung geeignet. Es ist von drei Seiten von bestehenden Siedlungsstrukturen umschlossen. Somit können bestehende Nahversorgungseinrichtungen, ÖPNV und soziale Infrastruktur mitgenutzt werden. Das Stadtgebiet Süd gilt als beliebter Wohnstandort in Stadtrandnähe, der auch für Berufspendler in Richtung des benachbarten Teiherzentrums Greifswald attraktiv ist. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Wohnungsbau, sowie dessen Durchführung lassen sich voraussichtlich relativ zeitnah verwirklichen, da die Flächenverfügbarkeit im Plangebiet durch einen mit städtebaulichem Vertrag gem. § 11 BauGB einbezogenen Vorhabenträger überwiegend gegeben ist.

Aufgrund des Flächenbedarfs der vorgesehenen Bebauung von ca. 6,5 ha zuzüglich erforderlicher Verkehrs- und Grünflächen können alternativ keine geeigneten Nachverdichtungsmöglichkeiten in der Hansestadt Stralsund im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB genutzt werden. Daher ist die Umwandlung bisheriger landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich.

Die Ziele und Zwecke der Planung bestehen in der Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes vorrangig für den Bau von Einfamilienhäusern. Geplant ist ein vielfältiges Wohnraumangebot in Form von Mehrfamilien-, Reihen-, Doppel- und freistehenden Einzelhäusern. Durch die Bebauung entstehen etwa 70 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern entlang der Brandshäger Straße und etwa 90 Einfamilienhäuser als Reihen-, Doppel- und freistehende Einzelhäuser. Insgesamt kann Wohnraum für ca. 310 Einwohner geschaffen werden. Das Ziel eines ausdifferenzierten Wohnungsangebotes soll durch die bedarfsgerechte Entwicklung verschiedener Gebäudetypologien realisiert werden. Zur Erreichung der Ziele und Zwecke des Bebauungsplans werden planungsrechtliche Festsetzungen, örtliche Bauvorschriften, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise in die Planung aufgenommen, welche hier begründet werden.

Die vorgesehene Wohnnutzung am geplanten Standort ist bauplanungsrechtlich derzeit nicht zulässig. Baurecht für die angestrebte Wohnungsbauentwicklung kann nur durch einen Bebauungsplan geschaffen werden. Mit dem Beschluss der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund vom 26.09.2019 wurde das Verfahren für den Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ eingeleitet. Die Aufstellung erfolgt als Bebauungsplan im Regelverfahren gem. § 2 Abs. 1 BauGB. Es ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen. Als alternatives Planungsinstrument scheidet beim Plangebiet eine Satzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB (Ergänzungssatzung) aus, da die einbezogene Fläche aufgrund ihrer Größe nicht mehr durch die bauliche Nutzung des angrenzenden Bereiches geprägt ist und die planungsrechtliche Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes einer qualifizierten Bebauungsplanung bedarf.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Der ca. 9,8 ha große räumliche Geltungsbereich (Plangebiet) liegt im Stadtgebiet Süd, im Stadtteil Andershof, östlich der Greifswalder Chaussee. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Andershof, Flur 4 die Flurstücke 4, 5, 6, 10, 11 und 12 sowie Teile des Flurstücks 53/3.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Westen durch die Brandshäger Straße,
- im Nordwesten durch Gehölzflächen,
- im Nordosten durch den Deviner Weg,
- im Osten durch Wald- und Gehölzflächen,
- im Süden durch das Betriebsgelände eines Fachmarktes.

Im Osten grenzt das Plangebiet an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 42 „Wohngebiet südlich des Deviner Weges“ der Hansestadt Stralsund und im Süden an den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 8 der Hansestadt Stralsund, Vorhaben „Hanse-

Einkaufspark“. Die Flächen des Plangebiets sind mit Ausnahme des bebauten Flurstücks 11 im Eigentum des Vorhabenträgers.

1.4 Plangrundlage

Die zeichnerische Grundlage des Plans ist die digitale Stadtgrundkarte der Hansestadt Stralsund unter Einarbeitung der digitalen Liegenschaftskarte des Landkreises Vorpommern-Rügen, Stand Januar 2019, der Vermessungen des Vermessungsbüros Krawutschke, Meißner, Schönemann, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Geschäftsstelle Stralsund, Stand Februar bis März 2020 und der berechneten Grenzfeststellung der Flurstücke innerhalb des räumlichen Geltungsbereich des Vermessungsbüros Krawutschke, Meißner, Schönemann, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Geschäftsstelle Stralsund, Stand Mai 2020. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten, auch bei Ver- und Entsorgungsleitungen, können bei auftretenden Schäden 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 Bebauungsplans das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP) maßgeblich.

2.1.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016 (LEP M-V)

Die Hansestädte Stralsund und Greifswald sind im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V vom 27.05.2016) als gemeinsames Oberzentrum festgeschrieben. Als Kernstadt bildet Stralsund mit dem umgebenden Gebiet einen Stadt-Umland-Raum. Für die Planung gelten insbesondere folgende Vorgaben:

Ziel 4.1. (2)

„Die Siedlungsentwicklung soll vorrangig auf die Zentralen Orte konzentriert werden.“

Das Ziel wird durch die Planung beachtet, da sich das Plangebiet innerhalb eines zentralen Ortes, der Hansestadt Stralsund, befindet.

Ziel 4.1. (5)

„In den Gemeinden sind die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen.“

Das Ziel wird durch die Planung beachtet. Die Planung eines neuen Wohnbaustandorts ist erforderlich, da Nachverdichtungsmöglichkeiten und Wohnbaupotenziale der Innenentwicklung im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB nur im eingeschränkten Maß verfügbar sind (vgl. Punkt 1.2 - Anlass und Ziele der Planung).

Grundsatz 4.1. (7)

„Städte und Dörfer sollen in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten und behutsam weiterentwickelt werden. Dabei haben sich Städtebau und Architektur den landschaftstypischen Siedlungsformen, dem Ortsbild, der Landschaft, den historischen und regionalen Gegebenheiten anzupassen. Das Erscheinungsbild historisch wertvoller Gebäude und Ensembles soll erhalten bleiben.“

Dem Grundsatz wird entsprochen. Die städtebauliche Konzeption des Bebauungsplans knüpft an die umliegenden Siedlungsstrukturen an und lässt eine der Lage im Stadtgebiet angemessene Bebauung zu.

Ziel 4.2. (1)

„Die Wohnbauflächenentwicklung ist unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise auf die Zentralen Orte zu konzentrieren.“

Das Ziel wird durch die Planung beachtet, da sich das Plangebiet innerhalb eines zentralen Ortes – der Hansestadt Stralsund befindet. Insbesondere mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sichert der Bebauungsplan eine flächensparende Bauweise.

Des Weiteren wurde geprüft, ob die Planung vom Ziel 4.5 (2) des LEP M-V betroffen ist, nach dem die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden darf. Wertgebende Böden mit einer Bodenwertzahl von > 50 liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor, daher ist das Ziel 4.5 (2) ohne Relevanz.

Mit der Planaufstellung wird den Vorgaben des LEP M-V Rechnung getragen.

2.1.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19.08.2010, geändert am 7. Oktober 2013) konkretisiert die Ziele des Landesraumentwicklungsprogramms.

Grundsatz 3.1.3. (6)

„Die Tourismusentwicklungsräume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Der Ausbau von weiteren Beherbergungseinrichtungen soll möglichst an die Schaffung bzw. das Vorhandensein touristischer Infrastrukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten gebunden werden.“

Dem Grundsatz wird entsprochen. Innerhalb des Plangebiets und in dessen unmittelbaren Umfeld sind keine touristischen Infrastrukturangebote, oder vermarktungsfähige Attraktionen und Sehenswürdigkeiten vorhanden bzw. in Planung. Im Sinne des Grundsatzes kommen für den Ausbau des Beherbergungsangebots in der Hansestadt andere geeignetere Standorte in Frage.

Grundsatz 3.2.1. (1)

„Zentrale Orte sollen als Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung, der Versorgung, der Siedlungsentwicklung, der sozialen und kulturellen Infrastruktur sowie als Verwaltungszentren vorrangig gesichert und ausgebaut werden.“

Dem Grundsatz wird entsprochen, da sich das Plangebiet innerhalb eines zentralen Ortes – der Hansestadt Stralsund – befindet.

Grundsatz 4.1. (1)

„Die historisch gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur der Region soll in ihren Grundzügen erhalten werden. Sie soll entsprechend den wirtschaftlichen und sozialen Bedürfnissen der Bevölkerung weiterentwickelt und den Erfordernissen des demographischen Wandels angepasst werden.“

Dem Grundsatz wird entsprochen. Die Planung steht dem Erhalt und der Weiterentwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen nicht entgegen.

Grundsatz 4.1. (2)

„Die Siedlungsentwicklung soll die optimale Nutzung der vorhandenen sozialen, kulturellen, sportlichen, wirtschaftlichen und technischen Infrastruktur unterstützen. Die Siedlungsentwicklung soll eine räumliche Zusammenführung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistung und Kultur befördern.“

Dem Grundsatz wird entsprochen, da sich das Plangebiet in einer städtebaulich integrierten Lage befindet und insbesondere eine große Nähe zu Versorgungseinrichtungen aufweist. Die vorhandene Infrastruktur in der Umgebung des Plangebiets ist gut erreichbar und nutzbar. Innerhalb des Stadtgebiets können verschiedene mögliche Arbeitgeber, Versorgungseinrichtungen, Dienstleistungen und Kultureinrichtungen auf kurzen Wegen erreicht werden. Durch die Planung kann daher eine räumliche Zusammenführung im Sinne des Grundsatzes befördert werden.

Ziel 4.1. (3)

„Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind die Zentralen Orte. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln.“

Das Ziel wird durch die Planung beachtet, da sich das Plangebiet innerhalb eines zentralen Ortes, der Hansestadt Stralsund, befindet. Die Planung trägt zur funktionsgerechten Entwicklung des Teiloberzentrums bei.

Ziel 4.1. (4)

„Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen.“

Das Ziel wird durch die Planung beachtet, da sich das Plangebiet an die bestehende Siedlungsstruktur der Hansestadt Stralsund anschließt.

Grundsatz 4.2. (3)

„In allen Teilen der Planungsregion soll eine ausgewogene und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum gewährleistet werden. Dabei ist der Wohnungsbau in erster Linie bestandsorientiert zu realisieren. Neue Wohngebiete sollen in einer guten Erreichbarkeit zu Arbeitsstätten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen und zu Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs errichtet werden.“

Dem Grundsatz wird entsprochen, da der geplante neue Wohnbaustandort eine gute Erreichbarkeit zu Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen, Haltestellen des ÖPNV sowie mögliche Arbeitsstätten vorsieht. Seine Siedlungsstruktur orientiert sich an der umliegenden bestehenden Bebauung.

Mit der Planaufstellung wird den Vorgaben des RREP VP Rechnung getragen.

2.2 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Bebauungspläne sind gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund ist das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt. Aufbauend auf der Sportstättenentwicklungsplanung von 1993 war hier auf ca. 5 ha die Entwicklung des Sport- und Freizeitzentrums Andershof/Devin vorgesehen. Neben der Grundversorgung (Schule, Bevölkerung) sollten hier weitere Sport- und Freizeiteinrichtungen auch kommerziellen Charakters eingeordnet werden. Ferner sind an den Rändern des Plangebiets Wasserflächen und eine Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken dargestellt.

Gem. Sportstättenentwicklungsplanung der Hansestadt Stralsund besteht für Sportflächen in der dargestellten Größenordnung in absehbarer Zeit kein Bedarf mehr. Die Flächendarstellungen entsprechen nicht der vorgesehenen Nutzung als Wohnstandort, was eine Änderung des FNP für das Plangebiet erforderlich macht. Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 26.09.2019 soll der Flächennutzungsplan für den Teilbereich des Plangebietes geändert werden. Diese Änderung sieht den Wechsel der Flächen-

darstellung überwiegend zu einer Wohnbaufläche vor. Durch Inkrafttreten der 18. Änderung des FNP kann der Bebauungsplan Nr. 68 dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB folgen.

2.3 Inhalt des Landschaftsplanes

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan regelt die Landschaftsnutzung des Plangebiets. Der Landschaftsplan stellt den inneren Bereich des Gebiets als Spezielle Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sport- bzw. Bolzplatz dar. Dieser Bereich wird von der Darstellung waldartiger Gehölstrukturen gesäumt. Im Randbereich des Plangebiets sind zwei geschützte Biotope verzeichnet (§ 20 NatSchAG M-V). Sonstige Nutzungen sind im Weiteren für den Deviner Weg am nördlichen Rand des Plangebiets vorgesehen. Dieser ist Teil eines wichtigen Fuß- und Radweges zwischen Devin und Voigdehagen.

Die geplante Nutzung des Plangebiets als Allgemeines Wohngebiet weicht von diesen Darstellungen ab. Nach Beschluss der Bürgerschaft vom 26.09.2019 soll der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan daher geändert werden.

Im Änderungsbereich wird eine Neuordnung der Flächendarstellungen vorgenommen. Die Darstellungen als Spezielle Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sport- bzw. Bolzplatz und als Waldartige Gehölstrukturen entfallen. Im überwiegenden Teil des Änderungsbereichs ist die Darstellung als Baufläche gem. § 5 BauGB, Bahnanlagen und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen vorgesehen. In der Mitte und im Süden des Änderungsbereichs erfolgt die Darstellung einer Parkanlage im Anschluss an die weiter östlich dargestellten Waldartigen Gehölstrukturen.

2.4 Klimaschutzkonzept

Das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund, Stand Oktober 2010, wurde am 31. März 2011 von der Bürgerschaft als Handlungsrichtlinie für die zukünftige Entwicklung der Klimaschutzarbeit in der Stadt beschlossen (Beschl.-Nr. 2011-V-03-0448). Das Klimaschutzkonzept definiert die wesentlichen Klimaschutzziele sowie Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen.

Für die Bauleitplanung sind insbesondere die Empfehlungen zur Umsetzung der Klimaschutzmaßnahmen relevant (Kapitel 10, Maßnahmenblätter, Maßnahme E-13 - vergl. Punkt 3.8 - Immissionsschutz, Klimaschutz und Klimaanpassung). 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.

2.5 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen

Die Flächen des Plangebiets werden gegenwärtig fast vollständig zur intensiven Landwirtschaft genutzt. Diese Nutzung wird im Zuge der Planung überwiegend zur Wohnbaufläche umgewandelt. Die geplante Umwandlung begründet sich im Flächenbedarf der vorgesehenen Wohnnutzung. Nachverdichtungsmöglichkeiten und Wohnbaupotenziale der Innenentwicklung im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB sind nur im eingeschränkten Maß verfügbar und stehen somit als Planungsalternative nicht zur Verfügung (vgl. Punkt 1.2 - Anlass und Ziele der Planung). Die Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ist daher begründet.

Mit seinem Flächenzuschnitt und einer temporär vernässten Senke in der Plangebietsmitte weist das Plangebiet zudem eine aus landwirtschaftlicher Sicht unvorteilhafte Topographie auf. Einschränkende Abstandsauflagen infolge der angrenzenden Wohnbebauung wirken sich ebenfalls nachteilig auf die landwirtschaftliche Nutzung aus. Wertgebende Böden mit einer Bodenwertzahl von > 50 sind von der Umwandlung nicht betroffen.

3 Städtebauliche Ausgangssituation

3.1 Umgebung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt ca. 5,0 km südlich der Stralsunder Altstadt und in ca. 750 m Entfernung zum Strelasund. Es ist von Ackerflächen, Grünflächen, Waldflächen und Wohnbauflächen umgeben. Es grenzt

- im Westen an die Brandshäger Straße, mit der parallel verlaufenden Greifswalder Chaussee und den dahinterliegenden Ackerflächen,
- im Norden an Gehölz- und Grünflächen, den Deviner Weg sowie an das weiter rückwärtig liegende Betriebsgelände eines Fachmarkts,
- im Osten an Gehölzflächen einer wohngebietsbezogenen Parkanlage und das dahinterliegende Wohngebiet südlich des Deviner Wegs (Bebauungsplan Nr. 42),
- im Süden an das Betriebsgelände eines Fachmarkts mit den dahinterliegenden Ackerflächen.

3.2 Bestand und gegenwärtige Nutzung des Plangebiets

Die Flächen des Plangebiets werden gegenwärtig fast vollständig zur intensiven Landwirtschaft genutzt. In den Randbereichen des Plangebiets gibt es Grünflächen. Am westlichen Rand des Plangebiets, an der Brandshäger Straße, befinden sich Gebäude und Nebenanlagen aus ehemals landwirtschaftlicher Nutzung. Diese werden gegenwärtig zu Wohnzwecken genutzt.

3.3 Planungsrechtliche Situation

Das Plangebiet befindet sich bisher im Außenbereich nach § 35 BauGB und schließt sich an das im Zusammenhang bebaute Stadtgebiet an. Die Fläche wird im rechtswirksamen Flächennutzungsplan überwiegend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt. Gegenwärtig wird der Flächennutzungsplan geändert, so dass dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB entsprochen werden kann. Die geänderte Darstellung des Plangebiets ist überwiegend als Wohnbaufläche vorgesehen.

3.4 Erschließung

Verkehrerschließung

Das Plangebiet kann an die öffentlichen Straßen Brandshäger Straße und Deviner Weg angebunden werden. Unmittelbar parallel zur Brandshäger Straße verläuft westlich die L 222, Greifswalder Chaussee. Die Anbindung an das Straßenhauptnetz ist somit gewährleistet.

Mit den Linien 3; 9 und der Linie 60 „Nachtexpress“ ist das Plangebiet durch das ÖPNV-Netz erschlossen¹. In direkter Nachbarschaft des Plangebiets befinden sich die Bushaltestellen „Möbel Albers“, „Memo Clinic“ und „Deviner Weg“.

Ein für den innerstädtischen Radverkehr bedeutender Geh- und Radweg zwischen Devin und Voigdhagen verläuft über dem Deviner Weg im Norden des Plangebietes.

Hauptversorgungsleitungen

Versorgung mit Trinkwasser: Das Plangebiet wird in Süd-Nord-Richtung etwa mittig von einer Trinkwasserleitung (DN 300 AZ der REWA mbH) durchquert.

Versorgung mit gasförmigen Brennstoff: Begleitend zur Brandshäger Straße, wird das Plangebiet von einer stillgelegten Ferngasleitung (FGL-92 der ONTRAS Gastransport GmbH) durchquert.

Stadttechnische Erschließung

Im Plangebiet und dessen Umgebung sind alle erforderlichen Medien zur Versorgung vorhanden². Es bestehen Versorgungs- und Abwasserleitungen folgender Versorger:

- Versorgung mit Elektrizität: SWS Energie GmbH,
- Telekommunikation: Deutsche Telekom Technik GmbH, SWS Telnets GmbH, Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Trinkwasserversorgung: REWA GmbH,
- Schmutzwasserentsorgung: REWA GmbH,

Nach derzeitigem Kenntnisstand, bestehen keine Versorgungsleitungen für Erdgas und Fernwärme in der näheren Umgebung des Plangebiets.

3.5 Soziale Infrastruktur

Innerhalb des Plangebiets befindet sich keine soziale Infrastruktur. Im Stadtgebiet Süd befinden sich:

- die KITA am Bodden (DRK KV Rügen-Stralsund e.V.) in ca. 1,3 km und
- die Grundschule Andershof (Hansestadt Stralsund) in ca. 1,8 km Entfernung zum Plangebiet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 67 „Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder Chaussee, Andershof“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine weitere Kindertagesstätte im südlichen Stadtgebiet geschaffen.

3.6 Natur und Landschaft, Grünflächen, Artenschutz

Das Stadtgebiet der Hansestadt Stralsund wird der Landschaftszone 2 „Vorpommersches Flachland“ und der Großlandschaft 20 „Vorpommersche Lehmplatten“ – Landschaftseinheit 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“ zugeordnet.

Das Plangebiet selbst besteht fast vollständig aus Ackerflächen und liegt in keinem Schutzgebiet im Sinne des Naturschutzrechts. Am nordwestlichen, westlichen und östlichen Plangebietsrand befinden sich Flächen mit gesetzlich geschützten Biotopen.

Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung, Jens Berg, erarbeitet³.

¹ Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH: Wabe 100 Winterfahrplan 20/21, Grimmen 2020

² Bekannte Leitungsverläufe sind in der Planzeichnung als Hinweis abgebildet. Hausanschlüsse sind nicht abgebildet. (vergl. Punkt 3.5. - Leitungen der Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung, Abfallbeseitigung - Sonstige stadttechnische Erschließung).

Aus der Gruppe der Baumfreibrüter/Gebüschbrüter/Halboffenlandvögel konnten Brutvögel lediglich in den Randbereichen des Plangebiets festgestellt werden. Feldlerchen wurden in dem potentiell geeigneten Ackerschlag auch nach einer erneuten Begehung im März 2021 nicht nachgewiesen. Insofern wird geschlussfolgert, dass der hier vorzufindende Standort aufgrund der Wohnraumnähe und damit verbundenen Störwirkungen kein geeignetes Habitat für die Feldlerche ist. Mäusebussard und Rotmilan wurden im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste angetroffen. Ein Brutverdacht besteht für den Turmfalken am südlich des Plangebietes gelegenen Möbelmarktes. Weiterhin ist das Plangebiet möglicher Lebensraum der Zauneidechse sowie Jagdhabitat verschiedener Fledermäuse.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG sind Maßnahmen erforderlich. Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht einzuplanen.

Die Ausführungen zu diesem Punkt basieren auf der Umweltprüfung, vergl. Umweltbericht - Teil 2 der Begründung, sowie auf dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

3.7 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Wasserabfluss, Küsten- und Hochwasserschutz

Grundwasserkörper

Das Plangebiet befindet sich über den Grundwasserkörper WP_KO_4_16.

Oberflächengewässer

An den östlichen Plangebietsrand grenzt ein derzeit trocken gefallenes Soll ohne oberflächlichen Zu- und Abfluss. Im Einzugsbereich dieses Kleingewässers liegen bereits versiegelte Flächen des Bebauungsplans Nr. 42. Neben dem Soll, sammelt sich aufkommendes Niederschlagswasser derzeit in der zentral gelegenen Senke. Vor dort wird es über den westlich anliegenden verrohrten Graben Nr. 12 abgeleitet.

Wasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt nicht in Trinkwasserschutzzonen von Wasserschutzgebieten.

Küsten- und Hochwasserschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb des 150 m Küstenschutzstreifens gem. § 29 Abs. 1 NatSchAG M-V sowie außerhalb des 200-m-Küstenschutzstreifens gem. § 89 LWaG M-V und liegt in keinem festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder Hochwasserrisikogebiet.

Das Plangebiet hat eine Höhenlage zwischen 17 und 24 m NHN und befindet sich damit deutlich oberhalb des Bemessungshochwasserstands für Stralsund von 2,60 m NHN gem. Regelwerk Küstenschutz M-V, Richtlinie 2-5/2012 Bemessungshochwasserstand und Referenzhochwasserstand, Tabelle 3.2.

3.8 Immissionen, Betriebsbereiche und Anlagen mit Gefahrenpotenzial

Auf das Plangebiet wirken Immissionen der angrenzenden Greifswalder Chaussee (L 222), der ca. 450 m westlich des Gebiets verlaufenden Bahnstrecke Angermünde-Stralsund und eines südlich an-

³ Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg, Görmin 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ und 18. Änderung des Flächennutzungsplanes.

grenzenden Fachmarktes ein. Innerhalb des Plangebiets sind Immissionen durch den vorgesehenen Soccer-Court abzusehen⁴.

Für allgemeine Wohngebiete, wie sie der Bebauungsplan vorsieht, definiert die DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau) im Beiblatt 1 schalltechnischen Orientierungswerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden: tags (6.00-22.00 Uhr) 55 dB und nachts (22.00-6.00 Uhr) 45 dB. Immissionsempfindliche Nutzungen in der Umgebung bestehen mit den im Osten benachbarten Wohngebieten.

Die schalltechnischen Orientierungswerte werden durch den Schienenverkehrslärm der ca. 450 m westlich des Gebiets verlaufenden Bahnstrecke Angermünde-Stralsund deutlich unterschritten. Im Bereich der bestehenden Bebauung auf Flurstück 11 der Flur 4 der Gemarkung Andershof ist unmittelbar an der Brandshäger Straße mit bis zu 69 dB(A) zu rechnen.

Die durch Straßenverkehr, Gewerbe sowie Sport und Freizeit verursachten Immissionen können durch die Bestimmungen des Bebauungsplans gemindert werden. Durch ein Abrücken der bebaubaren Flächen von Immissionsquellen und unter Sicherstellung der erforderlich baulichen Maßnahmen zum Schutz schädlicher Umwelteinwirkungen, ergeben sich keine auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen, die einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO grundsätzlich entgegenstehen.

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Emittenten von Schadstoffen, Gerüchen, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub, von denen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen ausgehen. Durch die Planung verursachte, maßgebliche sonstige Immissionen sind nicht zu erwarten.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Betriebsbereiche oder Anlagen, die unter die 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung - 12. BImSchV) fallen. Eine Anfälligkeit der Vorhaben des Plangebiets für schwere Unfälle oder Katastrophen durch solche Betriebsbereiche oder Anlagen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

3.9 Bau- und Kunstdenkmale, Bodendenkmale

Ein Bodendenkmal östlich der Senke wurde nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Es handelt sich dabei um einen Fundplatz, daher ist eine archäologische Prospektion hier nicht erforderlich. Weitere Bau-, Kunst- oder Bodendenkmale innerhalb des Plangebiets sind nicht bekannt.

3.10 Baugrund, Bodenschutz, Kampfmittel, sonstige Altlasten

Baugrund

Die Baugrundvoruntersuchung vom 10.01.2020 der Firma IB.M Geotechnik⁵, Stralsund, trifft generelle Aussagen zur Bebaubarkeit der Flächen im Plangebiet.

Der Baugrund wurde auf Basis von Aufschlüssen durch Kleinbohrungen beurteilt. Die erste Bodenschicht, unter der Geländeoberkante, weist demnach überwiegend organischen Sand mit teilweise umlagerten Geschiebelehm auf. Unter dieser oberen Bodenschicht folgen stärkere Schichten Decksand und bereichsweise Schluff. Diese Schichten werden wiederum von Geschiebemergel unterlagert. Die

⁴ Umweltplan: B-Plan Nr. 68 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße, Geräuschimmissionsprognose - Zwischenstand, Stralsund 2021

⁵ IB.M Geotechnik: 2.Bericht – Geotechnischer Bericht – Voruntersuchung, Stralsund 2020

obere Zone des Geschiebemergels ist teilweise zu Geschiebelehm verwittert. Im Geschiebelehm und -mergel befinden sich teilweise eingelagert Sand und Schluff.

In den oberen Bodenschichten wurden teilweise organische Auffüllungen von bis zu 80 cm Stärke festgestellt. Im westlichen Bereich der Senke weist der am tiefsten gelegene Aufschluss eine ca. 60 cm starke Torfschicht unterhalb der oberen Bodenschicht Sand bzw. umlagerter Geschiebelehm auf. Für die Aufnahme von Baulasten sind der Oberboden, die Bodenschichten mit Auffüllungen, die lockeren Klumpen, der umlagerte Geschiebelehm und der Torf nicht geeignet. Die unterhalb folgenden Schichten des Decksands und sandigen Schluffs werden vorbehaltlich fachgerechter, intensiver Nachverdichtung als ausreichend tragfähig beurteilt. Die nachfolgend tiefer liegenden Schichten werden als ausreichend tragfähig beurteilt. In den für Bebauung vorgesehenen Bereichen kommt grundsätzlich eine Flachgründung in Frage. Die nicht ausreichend tragfähigen Auffüllungen und der Oberboden sind unterhalb der Gründungselemente auszutauschen. Lageweise sind sie durch verdichtete Sandpolster zu ersetzen.

Der Oberboden und die oberflächennahen sandigen Auffüllungen werden als wasserdurchlässig und versickerungsfähig bewertet. Die unmittelbar folgenden, oberflächennahen Geschiebeböden / Schluff werden als sehr gering wasserdurchlässig eingestuft (K_f -Wert: $1 \times 10^{-9} \dots 1 \times 10^{-7}$ m/s). Eine technische Versickerung von Oberflächenwasser kommt demnach nicht in Frage.

Bodenschutz

Die Aufschlüsse im Zuge des o.g. 2. Berichts wurden hinsichtlich etwaiger Schadstoffe grundsätzlich keine Auffälligkeiten festgestellt. Angesichts der bestehenden Bebauung auf dem Flurstück Nr. 11 wird jedoch generell empfohlen, die anfallenden Aushubböden zu analysieren.

Kampfmittel

Im Plangebiet sind bisher keine Angaben zu kampfmittelbelasteten Bereichen bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch in den für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlastenflächen bekannt.

4 Inhalt des Plans

4.1 Städtebauliches Konzept

Die im Plangebiet vorgesehene Wohnbebauung gliedert sich durch die als Grünzug ausgebildete Senke in ein südliches und ein nördliches Teilgebiet. Über eine an die Brandshäger Straße angebundene parallele Erschließungsachse werden die beiden Teilgebiete erschlossen.

Die Baugebietsstruktur ergibt sich aus Bezügen zum umliegenden Siedlungsbereich und zur Linienführung der Brandshäger Straße. Die entlang der Brandshäger Straße aufgereihten Solitärbauten sollen diese Linienführung am Stadteingang betonen und durch ihre Höhe eine wahrnehmbare Siedlungskante ausbilden. Bestandsgebäude in dieser Flucht, die erhalten werden können, stellen eine sinnvolle Ergänzung dieser Raumfolge dar. Gebäude, die unmittelbar an Verkehrsflächen grenzen, werden im Sinne einer aufgelockerten Bebauung weiterhin nicht angestrebt.

Innerhalb des Plangebiets werden die Gebäudehöhen durch abnehmende Geschosszahlen in Richtung Osten abgestuft. Mit den östlich vorgesehenen Einfamilienhäusern soll die Bebauung des Plangebiets

zur Bestandsbebauung vermitteln. Es sind voraussichtlich etwa 80 Einfamilienhäuser und 10 Mehrfamilienhäuser möglich. Im neuen Wohngebiet können somit ca. 160 Wohnungen für insgesamt etwa 320 Menschen gebaut werden.

Um die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen zu reduzieren wurden die Bauflächen von Immissionsquellen des angrenzenden Fachmarktes und der Greifswalder Chaussee weitestgehend abgerückt. In den sich hieraus ergebenden unbebauten Flächen im Süden des Plangebiets sind öffentliche Grün- sowie Ausgleichsflächen vorgesehen. Auf den öffentlichen Grünflächen am südlichen Plangebietsrand ist außerdem die Errichtung einer Lärmschutzwand vorgesehen.

Die Grün- und Ausgleichsflächen stellen ferner Bezüge zu den benachbarten, von Grünflächen durchzogenen Siedlungsbereichen und zur anschließenden freien Landschaft her. Die Ausgleichsflächen dienen der Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Gebiets. Im Bereich einer Senke in der Mitte des Plangebiets soll ein Grünzug ausgebildet werden und eine Fläche zur Rückhaltung bzw. Retention von Niederschlagswasser hergestellt werden. Es wird eine naturnahe Ausführung des Retentionsraums angestrebt um die Fläche als Teil des Grünzugs einzubinden. Östlich der Senke ist ein Spielplatz vorgesehen.

Die Planstraßen A.1 und A.2 haben separate Gehwege und Flächen für Straßenbäume bzw. -begleitgrün, ihre Regelquerschnitte sehen Baumpflanzungen einseitig als Reihe vor. Nördlich und östlich der Planstraße A.1 und A.2 verlaufen orthogonal die als verkehrsberuhigte Bereiche vorgesehenen Planstraßen B.1 bis B.3 und C.1 und C.6. Entlang dieser Straßen sind ebenfalls Flächen für Straßenbäume bzw. -begleitgrün vorgesehen. Zusätzlich sind Fuß- und Radwegverbindung in Richtung Norden zum Deviner Weg, in Richtung Osten zum benachbarten Wohngebiet (B-Plan Nr. 42) und in Richtung Westen zur Brandshäger Straße vorgesehen. Weitere Fuß- und Radwegverbindungen sollen bei Bedarf ergänzend verwirklicht werden können.

Eine stillgelegte Erdgasleitung, die das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert wird zurückgebaut. Die brüchige Haupttrinkwasserleitung (Nennweite 300 mm, Asbestzement), die das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung durchquert, wird ersetzt.

4.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Die Bauflächen des Plangebiets werden gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1 und 4 BauNVO als Allgemeine Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 ausgewiesen. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Der Gebietscharakter wird durch das Wohnen bestimmt.

Zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, sind gem. § 13 BauNVO zulässig. Zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 Wohngebäude und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke. Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, sind gem. § 13 BauNVO zulässig.

Ausnahme zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2: nicht störende sonstige Gewerbe- und Handwerksbetriebe, wenn für Betriebsabläufe und Lagerstellen keine Nebenanlagen erforderlich sind.

Nicht zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ansonsten ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Nicht zulässig sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 gem. § 1 Abs. 5 BauNVO die nach § 4 Abs. 2 BauNVO die ansonsten allgemein zulässigen der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störenden Handwerksbetriebe sowie gem. § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ansonsten ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Es wird damit beabsichtigt, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende sonstige Gewerbe- und Handwerksbetriebe vorzugsweise an der Brandshäger Straße anzusiedeln. Dort sind die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 ausgewiesen. Hingegen sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen in allen ausgewiesenen allgemeinen Wohngebieten nicht zulässig, da einerseits ihre Ansiedlung aufgrund der peripheren Lage im Stadtgebiet nicht zweckmäßig erscheint und andererseits der Ziel- und Quellverkehr zu den Einrichtungen beim lagebedingt ruhigem Gebietscharakter nicht gewollte Störungen erzeugen würde. Mit dem Ausschluss dieser Nutzungen ist klargestellt, dass hier keine Ferienwohnungen eingeordnet werden sollen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 sind höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Diese Festsetzung wurde aufgenommen um einer städtebaulich unerwünschten Verdichtung am Stadtrand vorzubeugen. Die mögliche intensivere bauliche Nutzung wird durch die Festsetzung in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 konzentriert. Durch die Festsetzungen zur maximal zulässigen Anzahl von Wohnungen in Verbindung mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung können verschiedene Gebäudetypologien verwirklicht werden. Dies kommt dem angestrebten differenzierten Wohnungsangebot entgegen.

Maß der baulichen Nutzung

Die Höhe baulicher Anlagen und die Geschossigkeit sind in der Planzeichnung bzw. im Teil B - Text nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, um eine der beabsichtigten städtebaulichen Gestaltung gemäße Höhenentwicklung zuzulassen. Die Bestimmungen der zur Brandshäger Straße zunehmenden Höhenfestsetzung (zeichnerische und textliche Festsetzungen gem. § 16 Abs. 2 BauNVO) sowie zu den Dachformen und -neigungen (örtliche Bauvorschriften gem. § 86 LBauO M-V) sollen die Ausbildung einer klaren und deutlich wahrnehmbaren Siedlungskante entlang der südlichen Stadteinfahrt befördern. Die Höhenfestsetzung entlang der Brandshäger Straße soll zudem einen städtebaulich sensibleren Übergang zwischen den südlich anliegenden Fachmarkt und den kleinteiligeren Siedlungsstrukturen im Osten des Plangebiets ermöglichen.

Darüber hinaus ist die Zahl der möglichen Vollgeschosse im Süden des Plangebiets aus Gründen des Immissionsschutzes begrenzt. Bei Wohngebäuden mit mehr als drei Vollgeschossen innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 3 und mit mehr als einem Vollgeschoss im WA 6, könnten die schalltechnischen Orientierungswerte für schutzbedürftige Räume zum Teil nicht eingehalten werden.

Dazu wurden folgende zeichnerische und textliche Festsetzungen aufgenommen sowie die erforderlichen Bezugspunkte (gem. § 18 BauNVO) bestimmt.

In der Planzeichnung wurde festgesetzt:

- Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bzw.
- Zahl der Vollgeschosse als Mindest- und Höchstmaß bzw.
- Zahl der Vollgeschosse zwingend,

- Traufhöhe baulicher Anlagen in m als Höchstmaß,
- Firsthöhe baulicher Anlagen in m als Höchstmaß.

Für die Bestimmtheit der getroffenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB zur Höhe baulicher Anlagen soll im weiteren Verfahren gem. § 9 Abs. 3 BauGB an mehreren Punkten die Oberkante der Straße in m (Bezug NHN) zeichnerisch festgesetzt werden.

Im Text Teil B wurde festgesetzt:

- Alle Höhenangaben gem. Planzeichnung beziehen sich auf die Höhe der nächstliegenden Verkehrsfläche (Bezugshöhe). Bei ansteigendem bzw. abfallendem Gelände vergrößert bzw. verringert sich die Bezugshöhe um das Maß des Höhenunterschieds im Gelände bis zum höher liegenden Endpunkt der entlang der Verkehrsfläche befindlichen Gebäudekante.
- Die Fußbodenoberkante des Erdgeschosses darf höchstens 0,5 m über der Bezugshöhe liegen.
- Als Traufhöhe gilt das Maß zwischen der Bezugshöhe und der äußeren Schnittlinie von Außenwand und Dach. Die Traufhöhe bezieht sich bei Pultdächern auf die niedrigere Seite und bei Flachdächern auf das Dach über dem obersten Vollgeschoss.
- Als Firsthöhe gilt das Maß zwischen der Bezugshöhe und der Oberkante des Daches.
- Die Höhe von Umwehrungen begehbare Flachdächer darf die Oberkante des Daches um maximal 1,20 m überschreiten, im Weiteren darf die Höhe von Attiken von Flachdächern die Oberkante des Daches um maximal 0,60 m überschreiten.

Die Grundflächenzahl für das Allgemeine Wohngebiet WA 4 wurde mit 0,5 festgesetzt, um die angestrebte Bebauung mit Reihenhäusern zu ermöglichen. Die für die weiteren Baufelder festgesetzten Grundflächenzahlen von 0,25 bzw. 0,3 entsprechen 62,5 % bzw. 75 % der in § 17 BauNVO enthaltenen Obergrenze.

Die zulässige Grundfläche darf in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6 überschritten werden. Hierzu zählen: Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird.

Die Festsetzungen zur zulässigen Grundfläche und deren Überschreitung wurden getroffen, um einer städtebaulich unerwünschten Verdichtung am Stadtrand vorzubeugen. Die Versiegelung des Bodens soll damit begrenzt werden um möglichen Hochwasserereignissen durch Starkregen entgegenzuwirken und mögliche Beeinträchtigungen für die Grundwasserneubildung zu reduzieren.

Die Möglichkeit der Überschreitung der zulässigen Grundfläche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, wurde in die Planung aufgenommen, um den Flächenbedarf des ruhenden Verkehrs in diesem Baugebiet zu gewährleisten. Durch die getroffenen Festsetzungen wird eine der Umgebung angemessene Ausnutzung der Bauflächen und ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden ermöglicht.

In den übrigen Baugebieten bleibt es bei der Möglichkeit zur 50 %igen Überschreitung der GRZ I gem. § 19 Abs. 4 BauNVO.

Ausnahmsweise kann die für im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 festgesetzte Zahl der Vollgeschosse bei Nutzungsänderung und Erweiterung bestehender Wohngebäude unterschritten werden. Diese Festsetzung wurde unter Berücksichtigung bestehender Gebäude auf dem Flurstück 11 der Flur 4 der Gemarkung Andershof getroffen, deren Erneuerung bzw. Umbau im Rahmen dieser Planung ermöglicht werden soll.

4.3 Bauflächen

Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

Die Regelungen der offenen und der im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 abweichenden Bauweise, welche nach § 22 Abs. 1 und 4 BauNVO in der Planzeichnung festgesetzt sind, werden für die angestrebte bauliche Nutzung gem. dem städtebaulichen Konzept als zweckdienlich angesehen.

Die Festsetzung der, für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 9 zulässigen, offenen Bebauung ist geeignet um eine für den Stadtrand typische aufgelockerte Bebauung zu erzielen. Die Bebauung im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 soll entlang der Brandshäger Straße eine Raumkante zur Betonung der südlichen Stadteinfahrt ausbilden. Aus diesem Grund wurde hier die Zulässigkeit einer abweichenden Bauweise festgesetzt. Sie basiert auf der offenen Bauweise, wobei eine Gebäudelänge von 25,0 bis maximal 30,0 m zulässig ist. Mit dieser Festsetzung soll auf die Errichtung Wohngebäuden hingewirkt werden, die längs zur Brandshäger Straße ausgerichtet sind.

Nach § 22 Abs. 2 BauNVO sind in der Planzeichnung für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2, WA 3, WA 5, WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 nur Einzelhäuser als zulässig festgesetzt. Diese Festsetzung sichert die im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Bauplätze für Einfamilienhäuser und frei stehende Mehrfamilienhäuser. Die Festsetzung soll die Entwicklung einer regelmäßigen Baustruktur sichern und eine übermäßige Verdichtung verhindern. Durch die Planzeichnung sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 4 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Hiermit sollen die im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Hausformen im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden ermöglicht werden. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 5 sind gem. der im städtebaulichen Konzept vorgesehenen Reihenhäuser, Hausgruppen als zulässige Hausform festgesetzt. Durch die Festsetzungen unterschiedlicher Bauweisen und Hausformen können in den festgesetzten Baugebieten verschiedene Gebäudetypologien verwirklicht werden. Dies kommt dem angestrebten differenzierten Wohnungsangebot entgegen.

Die gem. § 23 BauNVO zeichnerisch festgesetzten Baugrenzen sollen eine optimale Bebaubarkeit ermöglichen. Die straßenabgewandten Grundstücksteile sollen von Bebauung freigehalten werden, um eine gärtnerische Nutzung zu ermöglichen.

Die Firstrichtung des Hauptdaches von Gebäuden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 6, WA 7, WA 8 und WA 9 ist nur parallel zur anliegenden Straße zulässig. Ist von mehreren anliegenden Straßen eine übergeordnet, ist diese Firstrichtung nur parallel zur übergeordneten Straße zulässig. Diese Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB soll den städtebaulichen Zusammenhang im Ortsbild unterstützen.

Für Hauptgebäude sind des Weiteren die Regelungen der Landesbauordnung M-V zu seitlichen Grenzabständen zu berücksichtigen. Das gem. § 23 Abs. 2 Satz 3 und Abs. 3 Satz 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Vortreten von Gebäudeteilen über die Baugrenze für die Tiefe von maximal 1,0 m auf maximal 3,0 m Länge für ein Geschoss je Gebäude soll die Verwirklichung eines untergeordneten Gebäudeteils, wie das spätere Hinzufügen eines Vordaches, eines barrierearmen Hauseingangs oder eines eingeschossigen Erkers erleichtern. Diese Ausnahme ist im Bauantrag zu begründen.

Größe der Baugrundstücke

In den Textlichen Festsetzungen ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB die Größe der Baugrundstücke für Reihenhäuser mit mindestens 260 m² festgesetzt. Durch diese Festsetzung soll eine städtebaulich unerwünschte Verdichtung durch kleinere Baugrundstücke vermieden werden. Hingegen gibt es für eine Festsetzung von Höchstmaßen – insbesondere aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden – nach den bisherigen Erfahrungen kein Erfordernis.

Flächen für Stellplätze und Garagen und Nebenanlagen

Zu Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen werden gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO und § 23 BauNVO textliche und zeichnerische Festlegungen getroffen, die die Gartennutzung von in der Regel straßenabgewandten Grundstücksteilen unterstützen, die mögliche Versiegelung des Bodens einschränken sollen und der Ortsbildpflege dienen:

Längs der Brandshäger Straße werden auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung Stellplätze und Carports zeichnerisch festgesetzt. Hier soll der durch die zulässige bauliche Nutzung der Baugrundstücke des WA 1 verursachte Bedarf des ruhenden Verkehrs gedeckt werden. Die Verkehrsfläche der Brandshäger Straße soll dabei im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden mitgenutzt werden, so dass die Notwendigkeit einer zusätzlichen Fahrgasse entfällt. Im Sinne der Ortsbildpflege sollen Garagen an dieser, im Stadtraum präsenten Stelle nicht zulässig sein.

Textlich wird auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB und § 12 Abs. 6 BauNVO festgesetzt, dass in den als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen Stellplätze, Carports und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und zwischen der hinteren Baugrenze bzw. deren Verlängerung und der Straßenbegrenzungslinie zulässig sind. Für Carports und Garagen ist ein Abstand von mindestens 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie der erschließenden Straße einzuhalten. Ferner ist entlang der straßenabgewandten Begrenzung der auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen für Nebenanlagen die Errichtung von Carports ausnahmsweise möglich. Abweichend von Satz 2 der textlichen Festsetzung über den Mindestabstand zur Straßenbegrenzungslinie von 3,0 m für Carports und Garagen (s.o. und im Teil B – Text unter Punkt 5.1 Satz 2) sind Stellplätze, Carports und Garagen im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 außerhalb der auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB festgesetzten Flächen für Nebenanlagen nur ausnahmsweise zulässig. Voraussetzung hierfür ist, dass der Stellplatzbedarf durch die in diesen Flächen zulässigen Anlagen nicht vollends gedeckt werden kann.

Nebenanlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung und Kleintierhaltungszucht sind gem. textlicher Festsetzung nach § 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO nicht zulässig. Typischer Weise sind durch die Nähe solcher Anlagen und Einrichtungen zu Wohngebäuden, Störungen in Form von Geräuschen und Gerüchen zu erwarten.

Damit sind die Kleintierhaltung und Kleintierzucht nicht grundsätzlich ausgeschlossen. In den Wohnhäusern sind ungefährliche Kleintiere in geringer Anzahl, die üblicherweise in Wohnräumen gehalten werden, zulässig (z.B. Hunde, Katzen, Ziervögel, Kaninchen, Meerschweinchen u. ä.).

In Teilflächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 6, WA 7 und WA 8, die sich innerhalb des gesetzlichen Waldabstandes von 30 m befinden, sind Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO, die dem ständigen oder auch nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen können, unzulässig. Diese textliche Festsetzung wurde gem. § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 14 Abs. 1 Satz 3 i.V.m. § 4 BauNVO aufgenommen. Sie dient der Wahrung forstwirtschaftlicher Belange, insbesondere der Sicherung vor Gefahren durch Windwurf und Waldbrand innerhalb des Waldabstands gem. § 20 LWaldG M-V.

Anschluss der Grundstücksflächen an öffentliche Verkehrsflächen

Für jedes Grundstück ist gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB maximal eine Zufahrt in einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Damit soll einer übermäßigen Versiegelung der Gartenflächen durch Zufahrten entgegengewirkt werden. Im Weiteren soll diese Festsetzung im Zusammenhang mit der örtlichen Bauvorschrift zur Einfriedung der Grundstücke zur Straße in Form von Heckenpflanzungen der Ortsbildpflege dienen.

4.4 Immissionsschutz, Klimaschutz und -anpassung

Die Ausführungen zu diesem Punkt basieren auf dem Umweltbericht (Teil 2 der Begründung).

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

Das Plangebiet ist Immissionen der angrenzenden Greifswalder Chaussee (L 222), der ca. 450 m westlich des Gebiets verlaufenden Bahnstrecke Angermünde-Stralsund sowie eines südlich angrenzenden Fachmarktes ausgesetzt. Innerhalb des Plangebiets sind Immissionen durch den vorgesehenen Soccer-Court abzusehen.

Immissionsempfindliche Nutzungen in der Umgebung bestehen mit der östlich benachbarten Wohnbebauung. Mögliche Quellen maßgeblicher Emissionen innerhalb des Plangebiets sind so positioniert, dass von ihnen keine beeinträchtigenden Immissionen für die Umgebung des Plangebiets ausgehen. Der Straßenverkehr des Plangebiets wird im Südwesten des Plangebiets an die Brandshäger Straße angeschlossen. Die vorgesehene Sportanlage im Nordosten des Plangebiets kann einen Abstand von mindestens 60 m zum nächstgelegenen Wohngebäude außerhalb des Plangebiets einhalten.

Unabhängig von Festsetzungen in der Bauleitplanung gelten die weiteren gesetzlichen Pflichten des Immissionsschutzes. Nachteilige Umweltauswirkungen sind generell zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Lärmimmissionsschutz

Da mit der Planung verbundene sowie auf das Plangebiet einwirkende maßgebliche Immissionen durch Lärm generell zu erwarten sind, wurden diese eingehender geprüft (siehe auch Umweltbericht - Teil 2 der Begründung). Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde zur Prüfung der durch die Planung verursachten Lärmimmissionen ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet⁶.

Untersucht wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen von bestehenden Nutzungen außerhalb des Gebiets sowie durch vorgesehen Nutzungen innerhalb des Gebiets.

Die o. g. Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Durch die Beurteilungspegel des Gewerbelärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Süden des Plangebiets überschritten, sofern keine Maßnahmen zum Immissionsschutz getroffen werden. Trotz bereits abgerückten Bauflächen und -fenstern wird eine aktive Schallschutzmaßnahme erforderlich.
- Die Prüfung der Lärmimmissionen des Sport- und Freizeitlärms durch die vorgesehene Sportanlage ergab, dass abhängig von konkreter Nutzung und von Nutzungszeiten neben einer lärmarmen Ausführung aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden können. Weitere Abstandsvergrößerungen zur Wohnbebauung werden nicht verfolgt, um die mögliche bauliche Nutzung in diesem Bereich nicht weiter einzuschränken.
- Durch die Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet nicht überschritten.
- Durch die Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet teilweise überschritten. Daher werden trotz bereits abgerückten Baufenster passiven Schallschutzmaßnahmen entsprechend den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln gem. DIN 4109-1: 2018-01 (La) erforderlich.

⁶ Umweltplan: B-Plan Nr. 68 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße, Geräuschimmissionsprognose - Zwischenstand, Stralsund 2021

Aufgrund des erkennbaren Handlungsbedarfs zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind bereits die folgenden Festsetzungen vorgesehen:

Zur Minderung der auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch Gewerbelärm wurden die Bauflächen von Immissionsquellen des angrenzenden Fachmarktes abgerückt. Hierfür wurde im Süden des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche zeichnerisch festgesetzt. Die Baufenster innerhalb der sich hier anschließenden Allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 3 und WA 6 sind nach Norden orientiert.

Im Abstand von 4 m zur Plangebietsgrenze ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche eine 4 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen. In der Planzeichnung ist hier eine Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt. Im Weiteren wird die Errichtung der Lärmschutzwand zum Schutz störepfindlicher Nutzungen vor Gewerbelärm durch Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Teil B - Text gesichert.

Flankierend wird durch Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung die Anzahl der möglichen Vollgeschosse im Süden des Plangebiets begrenzt. Bei Wohngebäuden mit mehr als drei Vollgeschossen innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 3 und mit mehr als einem Vollgeschoss im WA 6 könnten die schalltechnischen Orientierungswerte für schutzbedürftige Räume zum Teil nicht einhalten werden.

Unterstützend wirken die Festsetzungen zu First- und Trauffhöhen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit den örtlichen Bauvorschriften gem. § 86 LBauO M-V zur Dachform und -neigung im Allgemeinen Wohngebiet WA 6. Diese beugen der Realisierung faktischer Dachgeschosse mit möglichen schutzbedürftigen Räumen (bspw. Wohn-, Schlaf-, oder Kinderzimmer) vor.

Zum Schutz vor Verkehrslärm (durch Straßen- und Schienenverkehr) enthält der Teil B – Text gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine Festsetzung über Anforderungen an Fenster schutzbedürftiger Räume. In den für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ausgewiesenen Flächen, innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 (bspw. Wohn-, Schlaf- oder Kinderzimmer), die an mindestens einer zum Straßenverkehrslärm exponierten Gebäudeseite liegen, mit besonderen Fensterkonstruktionen zum Schallschutz störepfindlicher Nutzungen oder vergleichbaren Maßnahmen (bspw. Vorhangfassaden, belüftete Laubengänge oder Loggien) auszustatten. Schlafräume sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern für sie ein natürlicher Luftwechsel durch die in Satz 1 genannten Maßnahmen nicht möglich ist.

In diesem Sinne gelten alle Gebäudeseiten innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 als exponiert, die nicht von der Greifswalder Chaussee abgewandt sind. Hiervon ausgenommen ist das nördlichste Baufeld im WA 1. Innerhalb dieses Baufelds gelten nur die Gebäudeseiten als exponiert, die unmittelbar zur Greifswalder Chaussee orientiert sind (siehe auch Abb. 1, Seite 21).

Zum weiteren Schutz vor Verkehrslärm (durch Straßen- und Schienenverkehr) enthält der Teil B – Text gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine Festsetzung über Anforderungen an Außenbauteile schutzbedürftiger Räume. Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 sind in den ausgewiesenen Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete, entsprechend ihrer Nutzung so auszuführen, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße gem. der DIN 4109-1:2018-01 erfüllt werden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der maßgeblichen Außenlärmpegel gem. DIN 4109-2:2018-01 (L_a) und der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01:

R'w,ges = La - KRaumart. Demnach gilt bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen und ähnliches eine KRaumart von 30 dB, bei Büroräumen und ähnliches eine KRaumart von 35 dB.



Abb. 1:

Übersicht am Beispiel einer früheren Fassung der Planzeichnung:

Die roten Linien markieren die zum Straßenverkehrslärm exponierten Gebäudeseiten. Im nördlichsten Baufeld des WA 1: nur die unmittelbar zur Greifswalder Chaussee orientierte Gebäudeseite. In den anderen Baufeldern im WA 1: alle Gebäudeseiten, die nicht von der Greifswalder Chaussee abgewandt sind (Quelle: Umweltplan, Stralsund 2021).

Nachweislich tatsächlich geringerer Lärmbelastungen und Anforderungen an den Schallschutz, dürfen die Anlagen und Vorkehrungen gem. diesen beiden Festsetzungen (im Teil B – Text unter 9.2 und 9.3) ausnahmsweise auch in einem reduzierten erforderlichen Umfang ausgeführt werden.

Zusätzliche aktive Lärminderungsmaßnahmen sind aus städtebaulichen Gründen nicht zweckmäßig.

Sonstiger Immissionsschutz

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Emittenten von Schadstoffen, Gerüchen, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub, von denen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen ausgehen. Durch die Planung verursachte, maßgebliche sonstige Immissionen sind daher nicht zu erwarten (siehe Umweltbericht - Teil 2 der Begründung).

Fazit zum Immissionsschutz

Die Prüfung der mit der Planung verbundenen bekannten oder anzunehmenden, möglicherweise immissionsschutzrechtlich maßgeblichen Immissionsarten Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub führt bis auf die Immissionsart Lärm zum Ergebnis, dass keine durch die Planung verursachten maßgeblichen Immissionen zu erwarten sind.

Für die Immissionsart Lärm werden voraussichtlich ableitend aus dem schalltechnischen Gutachten Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB erforderlich.

Klimaschutz und Klimaanpassung

Emissionen von Treibhausgasen durch die Bindung „grauer Energie“⁷ lassen sich bei der Realisierung der durch die Planung ermöglichten Bebauung nicht vermeiden. Diese Emissionen lassen sich jedoch reduzieren. So können bei der Wahl der Baumaterialien und -konstruktionen klimatische Aspekte berücksichtigt werden⁸. Der Bebauungsplan steht dem nicht entgegen.

Um den Wärmebedarf einer realisierten Bebauung zu decken sind Emissionen von Treibhausgasen abzusehen. Diese sind nicht zu vermeiden, lassen sich jedoch reduzieren. So lässt sich der Wärmebedarf insbesondere durch die in der Planung vorgesehene kompakte Bebauung reduzieren. Zudem lässt die Planung die Möglichkeit technischer Vorkehrungen zur Wärmedämmung und der passiven Nutzung von Solarenergie offen, womit ein geringerer Wärmebedarf erreicht werden kann⁹.

Eine energetisch effiziente Wärmeversorgung kann ggf. durch die mögliche Einrichtung eines Nahwärmenetzes erreicht werden. Dies wird durch die SWS Energie GmbH geprüft. An diese Möglichkeit knüpfen sich potenzielle Einsparungen von Treibhausgasemissionen. Durch die aktive und passive Nutzung von Solarenergie kann der Energiebedarf der Bebauung ebenfalls emissionsreduziert gedeckt werden.

Im Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund werden Maßnahmen zum Klimaschutz im Zusammenhang mit der Erstellung von Bauleitplänen geführt¹⁰:

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

Diese Maßnahmen werden durch die Planung folgendermaßen berücksichtigt:

- Das Plangebiet schließt sich an das im Zusammenhang bebaute Stadtgebiet an. Die Planung sieht insbesondere mit den festgesetzten Hausformen und zulässigen Vollgeschossen eine kompakte Bebauung vor.
- Die vorgesehene Durchgrünung mit öffentlichen Grünflächen und straßenbegleitenden Bäumen trägt zu einer lokalen Senkung der Temperatur an Hitzetagen bei. Klimatisch ungünstige Pflanzfestsetzungen wurden nicht getroffen.
- Die Planung steht dem Einsatz regenerativer Energien, einschließlich aktiver und passiver Solarnutzung nicht entgegen.

4.5 Grünordnung

Die Ausführungen zu diesem Punkt basieren zum großen Teil auf dem Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) und dem Grünordnungsplan. Diese Plandokumente enthalten weiterführende Erläuterungen, auch zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.

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

⁷ Unter den Begriff „graue Energie“ werden die energetischen Aufwendungen im Lebenszyklus von Baumaterialien zusammengefasst, also vor allem durch Herstellung, Transport, Montage, Abriss und Entsorgung.

⁸ BBSR, Forschungsprogramm Zukunft Bau: Graue Energie im Ordnungsrecht/Förderung, Stuttgart 2019.

⁹ DIFU, Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Berlin 2017.

¹⁰ Hansestadt Stralsund: Klimaschutzkonzept – Maßnahmen-Nr. E-13, Stralsund 2010.

Der Grünordnungsplan enthält eine umfassende Bestands- und Konfliktanalyse, bilanziert die naturschutzrechtlichen Eingriffe die durch die Planung vorbereitet werden und ermittelt den erforderlichen Ausgleich. Der Grünordnungsplan beschreibt mögliche Kompensationsflächen bzw. Grün- und Kompensationsmaßnahmen, die als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen werden. Der Kompensationsbedarf kann nur zum Teil innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Im Umweltbericht erfolgt eine artenschutzrechtliche Auseinandersetzung auf Basis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, in der die Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des BNatSchG behandelt wird. Sich daraus ableitende Festlegungen sind ebenfalls Gegenstand dieser Planung.

Grünflächen

Öffentliche Grünflächen, Ausgleichsflächen: In der Planzeichnung sind öffentliche Grünflächen festgesetzt, welche zum Teil gleichzeitig als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für Maßnahmen zum Ausgleich vorgesehen sind.

Öffentliche Grünflächen, Zweckbestimmung Spielplatz: Südlich des Allgemeinen Wohngebiets WA 8 ist im Bereich des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen. Der Spielplatz ist für Kinder im Alter von 0-6 Jahren und 6-12 Jahren vorgesehen und gliedert sich durch eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Geh- und Radweg in zwei Bereiche.

Öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage: In der Planzeichnung ist eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Sie ist deckungsgleich mit einer Fläche für die Wasserwirtschaft und soll der Rückhaltung und teilweisen Versickerung / Verdunstung von Niederschlagswasser dienen, jedoch einen Grüncharakter entfalten im Sinne einer Multifunktionalen Retentionsfläche entfalten. Der öffentlichen Parkanlage soll dabei insbesondere nach Regenereignissen eine Funktion für die Niederschlagswasser-Retention zukommen.

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

In der Planzeichnung sind im Bereich der Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, Umgrenzungen von 1 m breiten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB zeichnerisch festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird die blickdichte Einfriedung technischer Anlagen im Bereich der Verkehrsflächen und der in öffentlichen Grünflächen vorgesehenen Wege bezweckt.

Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gehölzen

In der Planzeichnung sind Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gehölzen festgesetzt. Die Festsetzung wurde aufgenommen, um die ökologische Funktion dieser Flächen weitestgehend zu sichern, auch wenn sie nicht mehr unter den gesetzlichen Biotopschutz gem. § 20 NatSchAG M-V fallen.

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

Innerhalb des Geltungsbereichs sind Flächen für den Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) vorgesehen. Hinzu kommen Ausgleichsmöglichkeiten durch Gehölzpflanzungen als Straßenbegleitgrün und in den Bauflächen.

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

In den textlichen Festsetzungen zu den Ausgleichsflächen AF 1 bis AF2 wird bestimmt, wie die jeweiligen Flächen auszugestalten sind.

Auf den mit AF 1 gekennzeichneten Flächen ist eine extensiv zu pflegende Wiesenfläche mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut herzustellen. Es wird eine jährliche zwei- dreimalige Mahd (nicht vor dem 01.07. des Jahres) festgesetzt. In Abhängigkeit von den standortklimatischen Gegebenheiten ist ausnahmsweise eine Mahd ab 01.06. des Jahres zulässig. Die Anlage einer Wartungstrasse ist zulässig.

Auf der mit AF2 gekennzeichneten Fläche ist eine parkartige Grünfläche mit einer extensiven Wiese und der Anpflanzung von Bäumen vorgesehen. Es sind mind. 2 Baumarten, standortgerecht und heimisch zu verwenden. Der Anteil nichtheimischer Gehölze darf max. 20% betragen. Es ist mind. ein Baum je angefangenen 300 m² der Qualität 3xv STU 16/18 cm mit ungeschnittenem Leittrieb zu pflanzen. Die Pflanzungen sind soweit erforderlich gegen Wildverbiss zu schützen. Die restlichen Flächen sind mit einer extensiv zu pflegenden standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut zu begrünen.

Innerhalb der mit AF 2 gekennzeichneten Fläche ist die Anlage von max. 3 m breiten Geh- und Radwegen in wassergebundener Bauart auf max. 10% der Fläche zulässig.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

In der Planzeichnung werden die Standorte anzupflanzender Bäume auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt. Im Teil B - Text werden auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB folgende Festsetzungen getroffen.

- Im Bereich der Straßenverkehrsflächen der Planstraßen A.1 und A.2 sind mindestens 21 standortgerechte Laubbäume der Pflanzqualität Hochstamm, StU 16/18 cm, 3xv, DB zu pflanzen und zu erhalten. Von den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten darf um bis ca. 5 m parallel zur anliegenden Fahrbahn abgewichen werden, wenn Zufahrten oder Leitungsbestand es erfordern. Die Baumscheiben müssen mindestens 12 m² groß sein und sind zu begrünen.
- In Grundstücken innerhalb der als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen ist je volle 800 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum oder Obstbaum der Pflanzqualität Hochstamm, StU 14/16 cm, 3xv, DB, zu pflanzen und zu erhalten.
- In den zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Umgrenzungen von Flächen sind die Flächen außerhalb des Spielbereichs mit Wiese anzusäen. Sie sind mit einer extensiv zu pflegenden standortgerechten Saatgutmischung aus Regiosaatgut zu begrünen.

Die Festsetzungen dienen neben dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auch der Ortsbildpflege.

Zuordnungsfestsetzung der ökologischen Ausgleichsflächen bzw. -maßnahmen

Dem Bebauungsplan Nr. 68 werden als Ausgleich die Ausgleichsflächen AF 1-2 und die festgesetzten Baumpflanzungen im Bereich der Verkehrsflächen (11.127 m² KfÄ) zugeordnet. Diese Zuordnungsfestsetzung gem. § 135a Abs. 1 BauGB; § 9 Abs.1a BauGB i.V. mit § 1a Abs. 3 BauGB wird getroffen, um zu bestimmen, welche Flächen bzw. Maßnahmen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs dem Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. 68 dienen.

Artenschutz

Gemäß artenschutzrechtlichem Fachbeitrag¹¹ sind Maßnahmen des besonderen Artenschutzes erforderlich. Mit der Durchführung dieser Maßnahmen in Bezug auf die Planung kann den Bestimmungen des besonderen Artenschutzes gem. §§ 44 ff BNatSchG entsprochen werden.

Die Maßnahmen VM 2 und VM 5 werden über einen Erschließungsvertrag sichergestellt. Planerischer Festsetzungen bedürfen die Maßnahmen nicht. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind gem. artenschutzrechtlichem Fachbeitrag vorgesehen:

VM 1: Notwendige Gehölzrodungen werden auf ein Minimum reduziert und außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Dieser Zeitraum für Gehölzrodungen ist gesetzlich vorgeschrieben und bedarf daher keiner gesonderten Erwähnung in den Festsetzungen oder Hinweisen des Bebauungsplans.

VM 2: Zur Vorbereitung von Baumaßnahmen (Vergrämung) werden die Freiflächen durch regelmäßige Mahd offengehalten. Die erste Mahd muss spätestens Ende März erfolgen und dann 14 tägig oder in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung wiederholt werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren, kein Mulchen. Auf die Durchführung dieser notwendigen Maßnahme wird ausdrücklich hingewiesen.

VM 3: Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen auf das notwendige Maß (Sicherheitsbeleuchtung) und Verwendung von insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen. Der Einbau insekten- und fledermausfreundlicher Leuchtmittel erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung und entspricht dem Stand der Technik.

VM 4: Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasscheiben werden vermieden, indem reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %. Eine für Vögel gefährliche Durchsicht an Balkon- oder Terrassenbrüstungen aus Glas wird durch die Verwendung von halbtransparenten Materialien wie z. B. Milchglas vermieden. Die Wahl geeigneter Materialien, um Kollision von Vögeln mit Glasscheiben zu vermeiden, wird im Rahmen der Gebäudeplanung berücksichtigt, da Artenschutz im Hochbau zwingend zu berücksichtigen ist.

VM 5: Der Grünzug am östlichen Rand des Plangebietes wird naturnah belassen und Regenwasser aus dem Plangebiet in die vorhandene Senke geleitet, um die temporäre Wasserführung und damit die Nutzung als Nahrungshabitat zu fördern. Auf die Durchführung dieser notwendigen Maßnahme wird ausdrücklich hingewiesen. Der Bebauungsplan sieht die Einleitung von Niederschlagswasser in das genannte temporär trocken gefallene Soll vor (siehe Punkt 4.6).

Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht einzuplanen.

Wald

Auf einer ca. 100 m² großen Fläche im Osten des Plangebiets befindet sich eine Teilfläche eines Waldes. Diese Fläche ist in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 6 BauGB als Wald nachrichtlich übernommen, um die dort festgestellte Waldeigenschaft gem. § 2 LWaldG M-V¹² abzubilden.

¹¹ Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg, Görmin 2020: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ und 18. Änderung des Flächennutzungsplanes.

¹² Forstamt Schuenhagen 2019: Waldfeststellung, Gemarkung Andershof, Flur 4, Flurstücke 4, 5, 10 und 12.

4.6 Erschließung

4.6.1 Verkehrserschließung

Grundsätzliche Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist für motorisierte Fahrzeuge von der L 222 – Greifswalder Chaussee aus über die Brandshäger Straße erreichbar. Der stadteinwärtige Straßenverkehr wird dabei voraussichtlich den Anschluss an die L 222 im Bereich der zeichnerisch festgesetzten Fläche für die Wasserwirtschaft nutzen. Der stadtauswärtige Straßenverkehr wird voraussichtlich einen neu zu schaffenden Anschlusspunkt im Bereich des Möbelfachmarktes nutzen.

Die Planstraße A.1 wird in etwa auf Höhe der ehemals landwirtschaftlich genutzten Bebauung (auf Flurstück 55/2) in die Brandshäger Straße einmünden.

Mit den Linien 3; 9 und der Linie 60 „Nachtexpress“ ist das Plangebiet durch das ÖPNV-Netz erschlossen¹³. Etwa 800 m nordwestlich an der Andershofer Dorfstraße soll mittelfristig ein Bahnhaltepunkt entstehen. In direkter Nachbarschaft des Plangebiets befinden sich die Bushaltestellen „Möbel Albers“, „Memo Clinic“ und „Deviner Weg“. Alle vorgesehenen Baufelder im Plangebiet sind durch Radien von ca. 450 m Luftlinie um die Bushaltestellen abgedeckt, so dass eine zukünftige Bebauung auf kurzen Wegen durch den ÖPNV erreichbar ist.

Das bestehende Radverkehrsnetz der Hansestadt Stralsund liegt direkt am Plangebiet an. Die geplanten Geh- und Radwege sollen für Radfahrer einen guten Anschluss zu weiteren Stadtgebieten gewährleisten und die Attraktivität des Fahrradverkehrs zu fördern.

Für den Anschluss der Erschließungsstraße (Planstraßen A 1 und A 2) an die Brandshäger Straße ist der Straßenquerschnitt einer Wohnstraße vorgesehen. Das Straßen- und Wegenetz wird im Weiteren so geplant, dass eine Funktionszuweisung als verkehrsberuhigte Bereiche und als gemeinsame Geh- und Radwege vorgenommen werden kann. Über gemeinsame Geh- und Radwege wird das Gebiet nach Norden (Deviner Weg), Osten (benachbartes Wohngebiet des Bebauungsplans 42) und Westen (Brandshäger Straße) angebunden. Die öffentlichen Verkehrsflächen des Plangebiets sind als Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Mischverkehrsflächen bzw. Geh- und Radwege) festgesetzt.

Für den ruhenden Verkehr können ca. 60 Pkw-Stellplätze in Längsaufstellung eingeordnet werden, welche als Besucherstellplätze (Bedarf für ca. 74 Einfamilienhäuser x 1/3 Stellplatz/Einfamilienhaus = 25 Stellplätze, Bedarf für max. 10 Mehrfamilienhäuser (MFH) mit insgesamt bis zu 86 Wohnungen x 1/3 Stellplatz/Wohnung = 29 Stellplätze) und als Reserve (für evtl. steigenden Bedarf) vorgesehen sind.

Zur verkehrlichen Erschließung der Baugrundstücke des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 werden drei jeweils ca. 5,0 m breite Einfahrtsbereiche auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Anschluss an die Verkehrsflächen der Brandshäger Straße zeichnerisch festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt um die Grundstückszufahrten an städtebaulich sinnvollen Stellen planungsrechtlich zu sichern. Sie ist zwecks der Erschließung erforderlich, da innerhalb der im weiteren Verlauf der Brandshäger Straße festgesetzten Flächen für Nebenanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB keine Grundstückszufahrten zulässig sind.

Die in der Planzeichnung abgebildeten Fahrbahnen und Wege sowie die im Plan abgebildeten Prinzipdarstellungen der Straßenquerschnitte sollen die vorgesehenen Lösungen für die Verkehrsflächen verdeutlichen. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Im Zuge der Verkehrserschließung sind u.a. ausreichende Anfahrts- und Wendemöglichkeiten für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr, des Rettungsdienstes und der Abfallentsorgung zu schaffen. Zufahrten

¹³ Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Rügen mbH: Wabe 100 Winterfahrplan 20/21, Grimmen 2020

sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr sind entsprechend den Anforderungen des § 5 LBauO M-V (Landesbauordnung M-V) und der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ - Fassung August 2006 - auszubilden bzw. vorzuhalten.

Im Zusammenhang der getroffenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB Nr. 1 zur Höhe baulicher Anlagen gem. § 9 Abs. 3 BauGB soll im weiteren Verfahren an mehreren Punkten die Oberkante der Straße in m (Bezug NHN) zeichnerisch festgesetzt werden.

Straßenverkehrsflächen

Bei den in der Planzeichnung ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen handelt es sich um die in Nord-Süd-Richtung verlaufende Erschließungsachse (Planstraße A.2), sowie um deren westlich abzweigenden Anschluss an die Brandshäger Straße (Planstraße A.1). Mit der Planstraße A.1 erfolgt der Anschluss an die bestehende Brandshäger Straße. Die Planzeichnung bildet auch die Straßenbegrenzungslinien der Planstraße A.1 und A.2 ab. Den in der Planzeichnung festgesetzten Straßenverkehrsflächen sind Fahrbahnen und Nebenanlagen wie Gehwege, Zufahrten, öffentliche Stellplätze (in Längsaufstellung), sowie Flächen für Verkehrsgrün (u.a. als einseitige Alleebeepflanzung geeignet) zugeordnet. Eine differenzierte Festsetzung wird nicht vorgenommen, um eine größere Variabilität in nachgeordneten Planungen zu ermöglichen.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Verkehrsberuhigter Bereich: Östlich und westlich der ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen verlaufen als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesene Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung. Hier sind die verkehrsberuhigten Planstraßen B.1 bis B.3 sowie C.1 bis C.5 vorgesehen. Die Festsetzung der Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung als verkehrsberuhigter Bereich erfolgt, um verkehrsbedingte Immissionen einzuschränken.

Geh- und Radweg: Es sollen gemeinsame Geh- und Radwege verwirklicht werden. Die als Geh- und Radweg ausgewiesenen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung D.1 bis D.7 ermöglichen eine bessere Anbindung und Durchwegbarkeit des Gebiets.

Im Zusammenhang mit der Planstraße A.2 und Abschnitten der Planstraße B.3 ist mit dem Geh- und Radweg D.7 eine durchgängige Nord-Süd-Querung für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Die Geh- und Radwege D.1 und D.6 nördlich und südlich der Senke bildet eine kurze Verbindung zur Brandshäger Straße. Die weiteren Geh- und Radwege bilden in Verlängerung der Planstraßen B.2, B.3, C.2 und C.3 eine Anbindung an die bestehenden Siedlungsstrukturen östlich des Plangebiets.

4.6.2 Anlagen und Leitungen der Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung, Abfallbeseitigung

Aufgrund ihrer Bedeutung wird im Teil B - Text auf Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen hingewiesen. Im Zusammenhang mit Bauvorhaben (einschließlich Straßenplanungen) und Bepflanzungen sind generell – soweit dabei Anlagen von Versorgungsträgern betroffen sein können – Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern bzw. deren Genehmigungen erforderlich. Der bekannte Leitungsbestand ist in der Planzeichnung ohne Normcharakter dargestellt (vergl. Punkt 3.11 - Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter).

Der erforderliche Ausbau der stadttechnischen Erschließung ist Teil der Erschließungsplanung. Er soll soweit wie möglich innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgen. Für Anschlüsse gelten die Bedingungen der jeweiligen Ver- und Entsorger.

Hauptversorgungsleitungen

Allgemeines: Von diesen Leitungen gehen Beschränkungen, u.a. hinsichtlich der Nutzung von Frei- und Verkehrsflächen aus.

Versorgung mit Trinkwasser: Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Richtung von einer Trinkwasserhauptleitung (DN 300 AZ der REWA mbH) durchquert. Diese wird u.a. aufgrund ihres schlechten Zustands ersetzt und in den öffentlichen Straßenraum umverlegt. Der Anschluss des Plangebiets kann über eine neue Trinkwasserleitung gewährleistet werden.

Versorgung mit gasförmigen Brennstoff: Begleitend zur Brandshäger Straße, wird das Plangebiet von einer stillgelegten Ferngasleitung (FGL-92 der ONTRAS Gastransport GmbH) durchquert. Diese Leitung soll auch in Zukunft keine Versorgungsfunktion mehr erfüllen. Im Bereich des Plangebiets ist daher ein Rückbau der Leitung vorgesehen.

Sonstige stadttechnische Erschließung

Trinkwasserversorgung, Schmutzwasserentsorgung: Die Versorgung des Plangebiets mit Trinkwasser sowie die Entsorgung des Schmutzwassers sollen über die auszubauenden Netze der REWA GmbH erfolgen. Für den Anschluss an die Netze der REWA GmbH sind die Bedingungen der REWA GmbH sowie die Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund in ihrer jeweils geltenden Fassung zu beachten. Durch die zeichnerische Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Abwasser gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB wird die Fläche eines erforderlichen Schmutzwasserpumpwerks planungsrechtlich gesichert.

Löschwasserversorgung: Für die Versorgung des Plangebiets ist ausreichend Löschwasser bereitzustellen. Für ausgewiesene Bebauungsgebiete ist das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW) anzuwenden. Es sind für den Grundsatz je nach Bebauungsart von 48 m³/h bis 96 m³/h für 2 Stunden - bereitzustellen.¹⁴

Die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser soll über die auszubauenden Netze zur Trinkwasserversorgung der REWA mbH erfolgen. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung besteht zwischen der Hansestadt Stralsund und der REWA mbH der Vertrag vom 29.01.2020, welcher die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt. Um die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser in der erforderlichen Menge zu regeln ist ggf. eine Ergänzung des Vertrags erforderlich.

Soweit ein Netzausbau erforderlich sein sollte, um die Funktionsfähigkeit und Bereitstellung der erforderlichen Löschmenge zu garantieren, wird dies per Erschließungsvertrag geregelt. Prüfung und rechnerischer Nachweis erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

Die Löschwasserentnahmestellen sind so anzuordnen, dass die zulässigen Entfernungen nicht überschritten werden.¹⁵

Niederschlagswasserbeseitigung:

Der Boden des Plangebiets ist für die Versickerung des Niederschlagswassers von den geplanten befestigten Flächen nicht geeignet (vgl. Punkt 3.10 - Baugrund, Bodenschutz, Kampfmittel, sonstige Altlasten). Niederschlagswasser ist daher nach Vorliegen einer wasserrechtlichen Genehmigung in eine

¹⁴ Gem. Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW) beträgt die erforderliche Löschwassermenge für ein allgemeines Wohngebiet mit bis zu drei Vollgeschossen je nach überwiegender Bebauungsart 48 m³/h bzw. 96 m³/h. In den Baugebieten WA 1, WA 2 und WA 4 erfordert die sich aus zulässiger Grundflächenzahl und zulässiger Zahl der Vollgeschosse ergebende mögliche Geschossflächenzahl (GFZ) eine Löschwassermenge von 96 m³/h.

¹⁵ Das Löschwasser muss im Umkreis von 300 m zur Verfügung stehen. Die genaue Lage der Löschwasserentnahmestellen kann erst im Rahmen der Erschließungsplanung bestimmt werden. Dabei darf der Abstand zwischen bzw. zu den Löschwasserentnahmestellen vom Gebäude 120 m nicht überschreiten. Die Entfernung betrifft die tatsächliche Wegstrecke, keine Luftlinie durch Gebäude bzw. über Grundstücke.

Vorflut bzw. ein Gewässer abzuleiten. Die Versickerung von Niederschlagswasser kann ebenfalls einer wasserrechtlichen Erlaubnis bedürfen, wenn über dafür hergestellte Anlagen versickert werden soll. Eine Entscheidung darüber kann nur im Einzelfall erfolgen.

Der westlich anliegende verrohrte Graben 12 kann nur geringe Wassermengen aufnehmen. Zur Entlastung des verrohrten Graben 12 soll Niederschlagswasser, das auf den versiegelten Flächen innerhalb des Plangebiets anfällt, im Bereich der Senke zentral rückgehalten werden bevor es zum überwiegen- den Teil sukzessive über den verrohrten Graben 12 abgeleitet wird. Von dort aus kann das Wasser weiter über den „Graben aus Voigdehäger Teich“ abfließen. Ein Teil des Niederschlagswassers soll in das östlich des Plangebiets liegende temporär trockengefallene Soll eingeleitet werden. Für die Rück- haltung des Niederschlagswassers ist in der Planzeichnung eine Fläche für die Wasserwirtschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB als Fläche für die Retention von Niederschlagswasser festgesetzt.

Das nötige Speichervolumen eines Retentionsraums wurde durch das Ingenieurbüro Küchler GmbH¹⁶ berechnet und beträgt 3271 m³ (zugrunde gelegt ist ein dreißigjähriges Regenereignis). Die festgesetzte Fläche für die Wasserwirtschaft ist so dimensioniert, dass ein dementsprechender Retentionsraum so- wie erforderliche Wartungsflächen und Nebenanlagen darin Platz finden. Diese Festsetzung ermöglicht eine angestrebte naturnahe Ausführung des Retentionsraums mit flachen Böschungswinkeln.

Energieversorgung, Straßenbeleuchtung: Die Versorgung des Plangebiets mit Elektrizität soll über die auszubauenden Netze der SWS Energie GmbH erfolgen. Eine mögliche Versorgung mit Nah- bzw. Fernwärme wird im Zuge der Planung berücksichtigt, diese könnte durch die SWS Energie GmbH erfol- gen. Gegenwärtig wird die erste Änderung der Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund beraten. Diese Änderung könnte die Ausdehnung der Fernwärmeversorgung auf das Plangebiet befördern. Für die mögliche Verlegung von Nah- bzw. Fernwärmeleitungen auf privaten Grundstücken ist eine be- schränkt persönliche Dienstbarkeit zu Gunsten der SWS Energie GmbH durch den Eigentümer zu be- willigen.

Durch die zeichnerische Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Elektrizität (Trafostation) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB wird der Flächenbedarf für eine erforderliche Trafostation planungsrechtlich gesichert.

Eine Erschließung mit Erdgas ist für das Plangebiet derzeit nicht vorgesehen.

Die herzustellenden Leitungen und Anlagen der Straßenbeleuchtung werden der Hansestadt Stralsund übergeben.

Telekommunikation: Die Erschließung des Plangebiets mit Telekommunikation kann über die auszu- bauenden Netze der Deutschen Telekom Technik GmbH, der SWS Telnets GmbH und über die Vodafo- ne Kabel Deutschland GmbH erfolgen.

Mit Leitungsrechten zu belastende Flächen

Um die Versorgung durch vorhandene und vorgesehene Leitungen zu gewährleisten, sind im Bebau- ungsplan mit Leitungsrechten zu belastende Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB in der Planzeich- nung festgesetzt. Für Leitungen die in öffentlichen Flächen, welche im Eigentum der Hansestadt Stralsund stehen verlaufen bzw. verlaufen sollen, besteht in der Regel keine Notwendigkeit für ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht.

Die mit Leitungsrechten zu belastende Fläche L 1 ist zugunsten der zuständigen Ver- bzw. Entsor- gungsunternehmen sowie deren Rechtsnachfolgern zu belasten. Das Recht umfasst die Befugnisse unterirdische Leitungen zu verlegen, zu erhalten und zu erneuern.

¹⁶ Ingenieurbüro Küchler GmbH, 2021: Wassertechnische Berechnung B-Plan 68, für ein 30-Jähriges Niederschlagsereignis.

Müllentsorgung, Wertstofffassung

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.

Durch die zeichnerische Festsetzung einer Fläche für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung Abfall (Stellplatz für Wertstofffassung) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB wird eine erforderliche Fläche für Wertstoffsammelbehälter an einem geeigneten Standort planungsrechtlich gesichert.

Eine ordnungsgemäße Zuwegung für die Abfallentsorgungsfahrzeuge wird durch den Ausbau der Verkehrserschließung gewährleistet.

4.7 Wasserflächen, Wasserwirtschaft, Regelung des Wasserabflusses

Oberflächengewässer, Wasserabfluss

Wie im Punkt 4.6.2 - Leitungen der Ver- und Entsorgung, Niederschlagswasserbeseitigung, Abfallbeseitigung erläutert, soll das anfallende Niederschlagswasser in den Bereich der Senke rückgehalten und zum Teil in das temporär trocken gefallene Soll geleitet werden. Die Ableitung von Niederschlagswasser in dieses Gewässer bedarf einer Einleitgenehmigung.

Die Zufuhr von Niederschlagswasser in diesen Bereich ergibt sich ferner aus den erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (VM 5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

Die qualitativen Anforderungen an das zu beseitigende Niederschlagswasser sind sicherzustellen. Artikel 1 und 4 der EG-WRRL untersagen jede nachteilige Änderung des Zustands eines Oberflächengewässers (Verschlechterungsverbot), wobei alle Oberflächengewässer zu schützen, zu verbessern und zu sanieren sind, mit dem Ziel, einen guten Zustand der Oberflächengewässer (Zielerreichungsgebot) zu erreichen.

Niederschlagswasser kann jedoch auch grundstücksbezogen, dort wo es anfällt versickert werden, soweit die ausreichende Versickerungsfähigkeit des Bodens für das jeweilige Grundstück nachgewiesen wird.

4.8 Örtliche Bauvorschriften

Die in der Planzeichnung bzw. im Teil B - Text enthaltenen örtlichen Bauvorschriften gem. § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V sollen einen Gestaltungsrahmen abstecken, welcher die städtebauliche Qualität und das Einfügen des Plangebiets in die Umgebung im Stadtgebiet Süd sichern soll. Gleichzeitig soll durch die bewusste Höhenabstufung verbunden mit den möglichen Dachformen das Gebiet ein eigenes Gepräge erhalten. Innerhalb des Plangebiets haben die Bauherren Raum zur Verwirklichung individueller baulicher Lösungen.

Die Bestimmungen zu abnehmenden Geschosshöhen in Richtung Osten (zeichnerische und textliche Festsetzungen gem. § 16 Abs. 2 BauNVO) sowie zu den Dachformen und -neigungen (örtliche Bauvorschriften gem. § 86 LBauO M-V) sollen zu den bestehenden Siedlungsstrukturen vermitteln. Die Höhenfestsetzungen entlang der Brandshäger Straße dienen der Ausbildung einer charakteristischen Siedlungskante gleichermaßen wie der einer markanten Stadteinfahrt.

Dazu wurden im Teil B – Text und in der Planzeichnung folgende örtliche Bauvorschriften festgesetzt:

Dachform und -neigung von Hauptgebäuden in Baugebieten, Dachform von Nebengebäuden

Die zulässigen Dachformen wurden für jedes Baugebiet festgesetzt. Zulässig sind, je nach Baugebiet, Sattel-, Walm-, Zelt- und Flachdach. Die zulässigen Dachneigungen wurden als Mindest- und Höchstmaß für die Allgemeinen Wohngebiete WA 5, WA 6, WA 7 und WA 8 definiert.

Für Garagen, die nicht Teil eines Hauptgebäudes sind, sowie für Carports und sonstige Nebengebäude ab einer Brutto-Grundfläche von 10 m² sind nur bepflanzte Flachdächer zulässig. Diese örtliche Bauvorschrift wurde aufgenommen um eine schlichte bzw. gestalterisch nicht übermäßig betonte Ausführung der, den Hauptgebäuden auch funktionell untergeordneten, Nebenanlagen zu gewährleisten.

Dachform bestehender Gebäude

Bei Nutzungsänderung und Erweiterung bestehender Wohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 ist abweichend vom hier sonst ausschließlich zulässigen Flachdach auch die bestehende Dachform des Satteldachs zulässig. Diese Bauvorschrift wurde unter Berücksichtigung bestehender Gebäude auf dem Flurstück 11 der Flur 4 der Gemarkung Andershof getroffen, deren Erneuerung bzw. Umbau im Rahmen dieser Planung ermöglicht werden soll.

Oberste Geschosse von Gebäuden mit Flachdach

Oberste Geschosse von Gebäuden mit drei oder vier Vollgeschossen und Flachdach, müssen allseitig mindestens 1,20 m von einer davor aufsteigenden Außenwand zurückgesetzt sein. Hiervon ausgenommen sind Treppenhäuser und Terrassendächer.

Dacheindeckungen

Die Dacheindeckung der Hauptgebäude ist bei Sattel- Walm- und Zeltdächern nur in roten bis braunen und anthrazitfarbenen Farbtönen zulässig. Vegetation auf Flachdächern ist zulässig. Hochglänzende Dacheindeckungen sind unzulässig, da sie für das Siedlungsbild in einem Wohngebiet untypisch sind. Mit der Bauvorschrift wird weiterhin ein weitgehend ortstypisches Siedlungsbild angestrebt.

Fassaden

Fassaden mit metallisch glänzenden, spiegelnden oder signalfarbenen Oberflächen sind ausgeschlossen, da sie für das Siedlungsbild in einem Wohngebiet untypisch sind.

Plätze für bewegliche Abfallbehälter

Bewegliche Abfallbehälter auf privaten Grundstücken sind von der Straße aus durch ortsfeste Einfriedungen oder Gehölzpflanzungen mindestens höhengleich zu verdecken oder in ein Gebäude zu integrieren.

Werbeanlagen

Große Werbeanlagen stören das Siedlungsbild in einem Wohngebiet. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und dort mit einer Ansichtsfläche von bis zu 2,0 m² zulässig.

Einfriedungen

Zur Betonung des grünen Gebietscharakters sollen Einfriedungen der Grundstücke zur Straße nur in Form von Heckenpflanzungen erfolgen. Einfriedungen sind daher entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen nur als Laubholzhecke oder als Laubholzhecke mit auf der straßenabgewandten Seite begleitendem offenem Zaun zulässig. Eine Einzäunung des Grundstückes wird ggf. bei Haustieren gewünscht. Die Einfriedungen sollen jedoch in ihrer Gestalt zurückhaltend wirken und nicht baulich hervor-

treten. Deshalb sind Grundstücksabgrenzung mit geschlossenen Mauern oder Stein-/Erdwall nicht vorzusehen.

Gestaltung der unbebauten Flächen von bebauten Grundstücken

Unbebaute Flächen von bebauten Grundstücken sind als Vegetationsflächen anzulegen. Die Vorschrift wurde im Sinne der Ortsbildgestaltung aufgenommen,

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 LBauO M-V sowie § 5 Abs. 3 Kommunalverfassung M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmegenehmigung zu besitzen, von den im Bebauungsplan, Teil B - Text unter Punkt II, Nr. 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. und 8. enthaltenen örtlichen Bauvorschriften nach § 86 LBauO M-V abweicht. Die Ordnungswidrigkeiten können gem. § 84 Abs. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße geahndet werden. Die Vorschrift wurde aufgenommen, um zur Einhaltung der vorstehenden örtlichen Bauvorschriften anzuhalten.

4.9 Nachrichtliche Übernahmen

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

Bodendenkmalschutz

Innerhalb der in der Planzeichnung mit "BD" gekennzeichneten Flächen sind für Vorhaben nach § 7 DSchG M-V denkmalrechtliche Genehmigungen erforderlich.

Waldabstand

Mehrere Flächen mit Wald im Sinne des § 2 LWaldG M-V grenzen an das Plangebiet. Nach § 20 LWaldG M-V ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten (Waldabstand). Der Waldabstand wurde gem. § 9 Abs. 6 BauGB als Nachrichtliche Übernahme in die Planzeichnung übernommen. Die überbaubaren Grundstücksflächen (s. Punkt 3.3 - Bauflächen) befinden sich außerhalb des Waldabstands.

4.10 Hinweise, Darstellungen ohne Normcharakter

Fahrbahnen, Wege, Straßenquerschnitte

Die in der Planzeichnung abgebildeten Fahrbahnen und Wege sowie die im Plan abgebildeten Prinzipdarstellungen der Straßenquerschnitte sollen die vorgesehenen Lösungen für die Verkehrsflächen verdeutlichen. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Ver- und Entsorgungsleitungen, Schutzbereiche

Die bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen sind als in der Planzeichnung ohne Normcharakter dargestellt. Ihre Lage ist aufgrund ungenauer Bestandspläne teilweise unsicher.

Im Teil B - Text wird auf die Richtlinien der Träger der Ver- und Entsorgung für Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen verwiesen.

Im Zusammenhang mit Bauvorhaben und Bepflanzungen sind generell - soweit dabei Anlagen von Versorgungsträgern betroffen sein können - Abstimmungen mit den jeweiligen Versorgungsträgern bzw. deren Genehmigungen erforderlich. Auf die Schutzvorkehrungen für Ver- und Entsorgungsleitungen

wird wegen ihrer Bedeutung für den Schutz von Leben, Gesundheit und materiellen Werten hingewiesen.

Vorschlag Grundstücksteilung, mögliche Gebäudeanordnung

Der in der Planzeichnung abgebildete Vorschlag der Grundstücksteilung und die in der Planzeichnung abgebildete mögliche Gebäudeanordnung sollen über die Festsetzungen hinaus eine mögliche städtebauliche Lösung verdeutlichen. Diese Darstellungen haben keinen Normcharakter.

Maßgeblicher Außenlärmpegel gem. DIN 4109-1: 2018-01 (La) in dB(A)

Die Planzeichnung enthält Angaben über die festgestellten maßgeblichen Außenlärmpegel gem. DIN 4109-1: 2018-01 (La) in dB(A). Diese Angaben dienen als Grundlage, um die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße von Außenbauteilen schutzbedürftiger Räume bewerten zu können.

Baumschutz

Die in der Planzeichnung abgebildeten Wurzelschutzbereiche vorhandener Bäume (Baumkrone zuzüglich 1,5 m) sollen auf den erforderlichen Schutz einzelner Bäume aufmerksam machen. Es wird davon ausgegangen, dass hier der Bau von Parkplätzen sowie von Geh- und Radwegen technisch möglich ist, der Bau von Fahrbahnen hingegen nicht.

Geodätischer Festpunkt

In der Planzeichnung ist ein geodätischer Festpunkt abgebildet. Die Abbildung soll auf die Lage eines Höhenfestpunkts an der Brandshäger Straße aufmerksam machen. Eine Veränderung oder Entfernung einer solchen Vermessungsmarke bedarf der Zustimmung des Landesamts für innere Verwaltung M-V.

Grün- und Ausgleichsmaßnahmen

Auf die Pflanzlisten und die weiteren Angaben zu Pflanzungen des Grünordnungsplans wird ausdrücklich hingewiesen. Dieser Hinweis im Teil B - Text dient dem Verweis auf wesentliche Erläuterungen zu Grün- und Ausgleichsmaßnahmen (Vergl. Umweltbericht - Teil 2 der Begründung.).

Externe Kompensationsmaßnahme

Neben den Ausgleichsmaßnahmen die innerhalb des Plangebiets durchgeführt werden, erfolgt zum Ausgleich des naturschutzrechtlichen Eingriffs außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs die Aufforstungsmaßnahme am Bauernteich im Ortsteil Voigdehagen. Durch diese Maßnahme kann der Kompensationsbedarf in Höhe von 73.959 KFÄ ausgeglichen werden. Dieser Hinweis im Teil B – Text wurde aufgenommen um auf die im Zusammenhang der Planung stehende Aufforstungsmaßnahme aufmerksam zu machen.

Bodendenkmalschutz

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gem. § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamts in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Gem. § 9 Abs. 1 DSchG M-V sind Eigentümer, Besitzer und sonstige Nutzungsberechtigte dazu verpflichtet, Auskünfte zu erteilen, die zur Erfüllung der Aufgaben des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege notwendig sind.

Bodenschutz

Unbelasteter Oberboden ist während der Bauphase in geeigneter Weise zu lagern und im Baugebiet wiederzuverwenden (§ 202 BauGB). Dieser Hinweis im Teil B - Text dient dem Verweis auf die Bodenschutzklausel des BauGB.

Vermeidungs- und weitere CEF-Maßnahmen gem. artenschutzrechtlicher Auseinandersetzung nach § 44 BNatSchG

Auf die im Umweltbericht und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag enthaltenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen wird hingewiesen. Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht einzuplanen.

Schallschutz

Im Sinne der gegenseitigen Rücksichtnahme sollte bei der Installation stationärer Geräte wie Luftwärmepumpen auf möglichst geräuschemindernde Ausführung und Positionierung geachtet werden. Hierfür wird auf die Empfehlungen des Leitfadens für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz¹⁷ verwiesen.

Plangrundlage, Hinweise / Darstellungen ohne Normcharakter

Zeichnerische Grundlagen des Plans sind die digitale Stadtgrundkarte der Hansestadt Stralsund unter Einarbeitung der digitalen Liegenschaftskarte des Landkreises Vorpommern-Rügen, Stand Januar 2019, und Vermessungen des Vermessungsbüros Krawutschke, Meißner, Schönemann, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Geschäftsstelle Stralsund, Stand März 2020 und der berechneten Grenzfeststellung der Flurstücke innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Vermessungsbüros Krawutschke, Meißner, Schönemann, öffentlich bestellte Vermessungsingenieure, Geschäftsstelle Stralsund, Stand Mai 2020. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten, auch bei Ver- und Entsorgungsleitungen, können bei auftretenden Schäden keine Regressansprüche geltend gemacht werden. Der Hinweis im Teil B - Text ist enthalten, um die zeichnerische Grundlage anzugeben und um auf mögliche Lageungenauigkeiten, auch bei Ver- und Entsorgungsleitungen, und eventuelle Folgen aufmerksam zu machen.¹⁸

Normen

Die DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" ist in der Abteilung Planung und Denkmalpflege des Bauamtes, Badenstraße 17, 18439 Stralsund einsehbar. Dieser Hinweis wurde im Teil B – Text ergänzt um darauf aufmerksam zu machen, dass die der Planung zugrundeliegenden technischen Regelwerke öffentlich einsehbar sind.

¹⁷ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz: Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten, Stand 24.03.2020.

¹⁸ Die Lage der abgebildeten Leitungen ist nach den erteilten Leitungsauskünften teilweise noch unsicher bzw. unverbindlich.

4.11 Städtebauliche Vergleichswerte

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

BauGB	Flächenart	Fläche	Flächenart	Fläche
	Gesamtfläche	9,79 ha		
§ 9 (1) 1.	Bauflächen	6,68 ha	Allgemeine Wohngebiete WA 1 Allgemeine Wohngebiete WA 2 Allgemeine Wohngebiete WA 3 Allgemeine Wohngebiete WA 4 Allgemeine Wohngebiete WA 5 Allgemeines Wohngebiet WA 6 Allgemeines Wohngebiet WA 7 Allgemeines Wohngebiet WA 8 Allgemeines Wohngebiet WA 9	1,09 ha 0,36 ha 0,59 ha 0,83 ha 0,68 ha 0,76 ha 0,85 ha 1,14 ha 0,42 ha
§ 9 (1) 11.	Verkehrsflächen	1,32 ha	Straßenverkehrsflächen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich - Geh- und Radweg	0,44 ha 0,73 ha 0,15 ha
§ 9 (1) 12, 14.	Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung	0,1 ha	Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung - Abwasser - Elektrizität (Trafostation) - Abfall (Stellplatz für Wertstofferrfassung)	< 0,01 ha < 0,01 ha < 0,01 ha
§ 9 (1) 15. § 9 (1) 20. § 9 (1a).	Grünflächen, inkl. Ausgleichsflächen	1,29 ha	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz Ausgleichsflächen Öffentliche Grünflächen ohne Zweckbestimmung	0,21 ha 0,91 ha 0,17 ha
§ 9 (1) 16	Flächen für die Wasserwirtschaft	0,42 ha	Flächen für die Niederschlagswasserretention	0,42 ha

Tab. 1: Flächenbilanz

Städtebauliche Vergleichswerte

Bei Grundstücksgrößen freistehender Einzelhäuser von 600 m² bis ca. 1100 m² und je nach Größe eines Mehrfamilienhaus jeweils zwischen 5 und 11 Wohnungen:

Anzahl der WE in Einfamilienhäusern 76
Anzahl der WE in Mehrfamilienhäusern 78

Summe WE 154

bei durchschnittlich ca. 2,1 Einwohner/Wohnung

Anzahl Einwohner ca. 320

Besucherstellplätze ca. 60

Spielplatz ca. 1400 m²

5 Wesentliche Auswirkungen der Planung

5.1 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ ist eine verbindliche Bauleitplanung, die verbindliche planungsrechtliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung und örtliche Bauvorschriften enthält. Mit den Festsetzungen der Planung wird eine Veränderung der Arten der Nutzung im Geltungsbereich ermöglicht. Das Plangebiet befindet sich bisher im Außenbereich nach § 35 BauGB und schließt sich an das im Zusammenhang bebaute Stadtgebiet an. Auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche, die im Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz vorgesehen ist, soll ein Wohngebiet verwirklicht werden.

Es können ca. 76 Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser als Einfamilienhaus und ca. 10 Einzelhäuser als Mehrfamilienhaus, auch mit ergänzenden Nutzungen, entstehen. Pro Mehrfamilienhaus werden maximal ca. 11 Wohnungen angenommen. Somit kann im Plangebiet mit insgesamt ca. 150 Wohnungen bei ca. 2,1 Einwohnern / Wohnung (Belegungsdichte) Wohnraum für ca. 320 Einwohner hergestellt werden. Damit kann zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Hansestadt Stralsund beigetragen werden. Es sind im Plangebiet Veränderungen in der Bodennutzung und im Erscheinungsbild zu erwarten. Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt (wie durch Bebauung und Versiegelung) und erhöhte Immissionen (wie durch Verkehr und Beheizung) verbunden. Grundsätzlich wird im Zuge dieser Planung die Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen angestrebt.

5.2 Private Belange

Mit der Planung wird auf den als Acker genutzten Flurstücken erstmalig eine bauliche Nutzung und die hierfür erforderliche Erschließung ermöglicht. Die Festsetzungen der Planung setzen den planungsrechtlichen Rahmen für Wohnungsbau für voraussichtlich 150 Haushalte. Damit geht nicht zuletzt eine deutliche Wertsteigerung der Flurstücke einher.

Das in die Planung einbezogene Chausseehaus befindet sich derzeit im Außenbereich. Die genehmigten Nutzungen genießen Bestandsschutz und können in diesem Rahmen erhalten werden. Werden die Nutzungen aufgegeben, ist zukünftig eine Nutzung nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes möglich.

Wesentliche Beeinträchtigungen immissionsempfindlicher Nutzungen sind durch die Planung nicht zu erwarten. Sich aus der Planung ergebende nachteilige Auswirkungen, für persönliche Lebensumstände im wirtschaftlichen oder sozialen Bereich sind nicht zu erkennen.

5.3 Umweltrelevante Belange

Mit dem Bebauungsplan sind Eingriffe in die Umwelt nicht zu vermeiden. Diese Eingriffe erfolgen zur weiteren städtebaulichen Entwicklung und sollen gemindert und ausgeglichen werden. Daher werden im Plangebiet Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft festgesetzt, was mit einer Durchgrünung einhergeht.

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

Die Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass mit der Planung als erheblich eingeschätzte Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Fläche und Boden verbunden sind. Als weniger erheblich werden die Auswirkungen für die Schutzgüter Wasser und Landschaft sowie in Hinblick auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern eingeschätzt. Keine oder keine erheblichen Beeinträchtigungen sind für die Schutzgüter Klima / Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter / kulturelles Erbe abzusehen.

Um ansonsten erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu vermeiden sieht die Planung Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor. Zum Schutz vor Lärm durch Straßenverkehr, Gewerbe sowie Sport- und Freizeitanlagen trifft die Planung Festsetzungen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft können im Plangebiet nur zum Teil ausgeglichen werden.

Die Planung geht auf die Ziele des Klimaschutzkonzepts der Hansestadt Stralsund ein. Die Wohnbauflächen sind in zwei kompakte Teilgebiete gegliedert und schließen sich an das im Zusammenhang bebaute Stadtgebiet an. Die Planung gewährleistet die Erreichbarkeit mit Stadtbus und Fahrrad, so dass der motorisierte Individualverkehr durch die Bewohner reduziert werden kann, was mit geringeren CO₂-Emissionen einhergeht.

Die vorgesehene Durchgrünung mit öffentlichen Grünflächen, Baumpflanzungen und unversiegelten Flächen der Baugrundstücke begünstigt eine lokale Reduzierung der Temperatur an Hitzetagen.

6 Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Unter Wahrung der Planungshoheit schließt die Hansestadt Stralsund mit möglichen Vorhabenträgern städtebauliche Verträge gem. § 11 BauGB. Die städtebaulichen Verträge beinhalten Regelungen zur Gewährleistung der

- Finanzierung der Planungsleistungen,
- Umsetzung des erforderlichen Straßen- und Wegebbaus und der stadttechnischen Erschließung im Geltungsbereich sowie der Anschlüsse und erforderlichen Maßnahmen außerhalb des Plangebiets,
- Umsetzung öffentlicher Spiel- und Sportanlagen ggf. auch außerhalb des Plangebiets,
- Verwirklichung der Immissionsschutzmaßnahmen,
- Verwirklichung der Grün- und Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft und von artenschutzrechtlichen Maßnahmen.

Mit der Verwirklichung der Planung sollen die erforderlichen Flurstückszerlegungen sowie ggf. Flurstücksverschmelzungen vorgenommen werden.

7 Verfahrensablauf

Folgender Verfahrensablauf wurde bisher erreicht bzw. ist vorgesehen:

- | | |
|---|--------------------|
| • Aufstellungsbeschluss | 26.09.2019 |
| • erste Öffentlichkeitsbeteiligung | 2. Quartal 2021 |
| • erste Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange | 2. Quartal 2021 |
| • Entwurfs- und Auslegungsbeschluss | 1. Quartal 2022 |
| • zweite Beteiligung der Öffentlichkeit | 1. Quartal 2022 |
| • zweite Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange | 1. Quartal 2022 |
| • Abwägungs- und Satzungsbeschluss, Rechtskraft | 2./3. Quartal 2022 |

8 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung (Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), , die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901) geändert worden ist
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. M-V 2019 S. 467) geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) mehrfach geändert worden ist
- Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12), das durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) geändert worden ist
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228) mehrfach geändert worden ist
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), die zuletzt durch das Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033) geändert worden ist
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 27. Mai 2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010, geändert am 7. Oktober 2013

TEIL 2 - UMWELTBERICHT (§ 2 a BauGB)

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

Nach § 2a BauGB ist für Bauleitpläne 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.

Die Prüfung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in dem Punkt 4 Inhalt des Plans im Teil 1 der der Begründung dargestellt sind, und konzentriert sich somit auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft (Boden, Wasser / Wasserrahmenrichtlinie, Klima / Luft / Folgen des Klimawandels, Vegetation / Tiere, Landschaft), die Schutzgüter Mensch / Gesundheit / Bevölkerung und Kultur-/ Sachgüter / kulturelles Erbe sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“.

1.2 Anlass und Aufgabenstellung

Die Hansestadt Stralsund stellt den Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ mit der Festsetzung eines Wohngebiets und von Verkehrs- und Grünflächen auf.

Der ca. 9,8 ha große räumliche Geltungsbereich (Plangebiet) liegt im Stadtgebiet Süd, im Stadtteil Andershof, östlich der Greifswalder Chaussee. Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Andershof, Flur 4 die Flurstücke 4, 5, 6, 10, 11 und 12 sowie Teile des Flurstücks 53/3.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Westen durch die Brandshäger Straße,
- im Nordwesten durch Gehölzflächen,
- im Nordosten durch den Deviner Weg,
- im Osten durch Gehölzflächen einer wohngebietsbezogenen Parkanlage,
- im Süden durch das Betriebsgelände eines Fachmarktes.

Im Osten grenzt das Plangebiet an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 42 „Wohngebiet südlich des Deviner Weges“ der Hansestadt Stralsund und im Süden an den räumlichen Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 8 der Hansestadt Stralsund, Vorhaben „Hanse-Einkaufspark“. Die Flächen des Plangebiets werden gegenwärtig fast vollständig zur intensiven Landwirtschaft genutzt.

1.3 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Die Ziele und Zwecke der Planung bestehen in der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebiets. Mit dem Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Ein- und Mehrfamilienhäusern geschaffen. Zur Errei-

chung der Ziele des Bebauungsplans werden Flächen für Allgemeine Wohngebiete, Verkehrsflächen, Flächen für die Abfall- und Abwasserbeseitigung, Flächen für die Wasserwirtschaft, Grünflächen sowie Biotop- und Ausgleichsflächen festgesetzt.

Für den Umfang des Vorhabens und den Bedarf an Grund und Boden ergibt sich für den Geltungsbereich folgende Bilanz. Die Flächen wurden graphisch ermittelt.

BauGB	Flächenart	Fläche	Flächenart	Fläche
	Gesamtfläche	9,79 ha		
§ 9 (1) 1.	Bauflächen	6,68 ha	Allgemeine Wohngebiete WA 1 Allgemeine Wohngebiete WA 2 Allgemeine Wohngebiete WA 3 Allgemeine Wohngebiete WA 4 Allgemeine Wohngebiete WA 5 Allgemeines Wohngebiet WA 6 Allgemeines Wohngebiet WA 7 Allgemeines Wohngebiet WA 8 Allgemeines Wohngebiet WA 9	1,07 ha 0,36 ha 0,59 ha 0,83 ha 0,68 ha 0,76 ha 0,85 ha 1,14 ha 0,42 ha
§ 9 (1) 11.	Verkehrsflächen	1,32 ha	Straßenverkehrsflächen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich - Geh- und Radweg	0,44 ha 0,73 ha 0,15 ha
§ 9 (1) 12, 14.	Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung	0,1 ha	Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung mit der Zweckbestimmung - Abwasser - Elektrizität (Trafostation) - Abfall (Stellplatz für Wertstoffeffassung)	< 0,01 ha < 0,01 ha < 0,01 ha
§ 9 (1) 15. § 9 (1) 20. § 9 (1a).	Grünflächen, inkl. Ausgleichsflächen	1,29 ha	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz Ausgleichsflächen Öffentliche Grünflächen ohne Zweckbestimmung	0,21 ha 0,91 ha 0,17 ha
§ 9 (1) 16	Flächen für die Wasserwirtschaft	0,42 ha	Flächen für die Niederschlagswasserretention	0,42 ha

Tabelle 1: Flächenbilanz des Bebauungsplans Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“

Für die Bauflächen ist eine Grundflächenzahl von 0,25 bis 0,4 festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 darf die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen, die zulässige Grundfläche um bis zu eine Grundflächenzahl von maximal 0,6 überschreiten. In den weiteren Allgemeinen Wohngebieten gilt § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO. Demnach darf die Grundfläche der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen die zulässige Grundfläche um bis zu 50 % überschreiten.

Somit dürfen in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten bis zu ca. 3,3 ha. Bodenfläche versiegelt werden. Einschließlich der festgesetzten Verkehrsflächen und Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung können somit bis zu ca. 4,7 ha Bodenflächen dauerhaft versiegelt werden.

2 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

2.1 Fachgesetze und einschlägige Vorschriften

Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz und Naturschutzausführungsgesetz M-V

Für den Bebauungsplans Nr. 68 gilt die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit den §§ 13 bis 18 des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit dem § 12 des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

Das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz M-V) vom 23.02.2010 verweist auf die im Bundesnaturschutzgesetz formulierten Grundsätze des Naturschutzes.

Baumschutzkompensationserlass M-V

Der Baumschutz erfolgt gem. § 18 NatSchAG MV. Der Baumschutzkompensationserlass als Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 bildet die Basis für eine grundsätzlich landesweit einheitliche Kompensationspraxis bei der Beseitigung und Schädigung geschützter Bäume.

Landeswaldgesetz

Der § 20 des Waldgesetzes für das Land Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 regelt den Abstand baulicher Anlagen zum Wald (30 m).

Wasserrahmenrichtlinie

Die Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft, in Kraft getreten am 22. Dezember 2000 regelt die konsequente Umsetzung einer ganzheitlichen Betrachtung der Gewässer vor allem aus ökologischer Sicht.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP)

Folgende Aussagen des RREP für die Stadt Stralsund betreffen den Geltungsbereich des Bebauungsplans: *Die Stadt Stralsund befindet sich in einem Tourismusraum bzw. Tourismusedwicklungsraum. Der Bebauungsplan Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ liegt in keinem weiteren Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet.*

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan stellt querschnittsorientiert die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für andere Fachplanungen dar.

Folgende Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern (GLRP VP), erste Fortschreibung von Oktober 2009 für die Hansestadt Stralsund betreffen den Geltungsbereich des Bebauungsplans:

III.1 Konkretisierte Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege – Schutzgut Landschaftsbild: Gestaltung und Einbindung von störenden Ortsansichten und Ortseingangsbereichen (z. B. Plattenbauten in ländlichen Siedlungen, Großmärkte in den Eingangsbereichen von Stralsund und Greifswald u. a.)

Das Plangebiet ist keinem Schwerpunktbereich zugeordnet. Die Planungskarten treffen keine Aussagen zum Plangebiet.

Die Stadt Stralsund wird der Landschaftszone 2 „Vorpommersches Flachland“ und der Großlandschaft 20 „Vorpommersche Lehmplatten“ – Landschaftseinheit 200 „Lehmplatten nördlich der Peene“ zugeordnet. Im Weiteren werden Bestandserfassungen und Ziele des GLRP VP übernommen.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) ist für das ganze Stadtgebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dargestellt.

Im rechtswirksamen FNP der Hansestadt Stralsund ist das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt. Ferner sind an den Rändern des Plangebiets Wasserflächen und eine Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken dargestellt.

Die Flächendarstellungen entsprechen nicht der vorgesehenen Nutzung als Wohnstandort, was eine Änderung des Flächennutzungsplans für das Plangebiet erforderlich macht. Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 26.09.2019 wurde das Änderungsverfahren eingeleitet. Diese Änderung sieht den Wechsel der Flächendarstellung weitestgehend zu einer Wohnbaufläche mit Grünzügen in der Mitte und im Süden des Plangebiets vor.

Landschaftsplan

Der dem FNP beigeordnete Landschaftsplan regelt die Landschaftsnutzung des Plangebiets. Der Landschaftsplan stellt den Randbereich des Gebiets derzeit als Waldartige Gehölstrukturen und den inneren Bereich als Spezielle Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sport- bzw. Bolzplatz dar. Am Rand des Plangebiets sind zwei geschützte Biotope verzeichnet. Sonstige Nutzungen sind im Weiteren für den Deviner Weg am nördlichen Rand des Plangebiets vorgesehen. Dieser ist Teil eines wichtigen Fuß- und Radweges zwischen Devin und Voigdehagen. Die geplante Nutzung des Bebauungsplans Nr. 68 als Wohnstandort weicht von diesen im Landschaftsplan dargestellten Landschaftsnutzungen ab. Der dem FNP beigeordnete Landschaftsplan wird ebenfalls geändert.

Im Änderungsbereich wird eine Neuordnung der Flächendarstellungen vorgenommen. Die Darstellungen als Waldartige Gehölstrukturen und als Spezielle Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sport- bzw. Bolzplatz entfallen. Im überwiegenden Teil des Änderungsbereichs ist die Darstellung als Baufläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB mit einer mittigen Grünfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB vorgesehen. In der Mitte und im Süden des Änderungsbereichs erfolgt die Darstellung von Parkanlagen im Anschluss an die weiter östlich dargestellten waldartigen Gehölstrukturen. Die Darstellungen geschützter Biotope und des wichtigen Geh- und Radwegs außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs bleiben von den Änderungen unberührt.

Klimaschutzkonzept

Das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund, Stand Oktober 2010, wurde am 31. März 2011 von der Bürgerschaft als Handlungsrichtlinie für die zukünftige Entwicklung der Klimaschutzarbeit in der Stadt beschlossen (Beschl.-Nr. 2011-V-03-0448). Das Klimaschutzkonzept definiert die wesentlichen Klimaschutzziele sowie Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen. Für die Bauleitplanung und die dazugehörige naturschutzfachliche Planung sind insbesondere die Empfehlungen zur Umsetzung der Klimaschutz-Maßnahmen relevant (Kapitel 10, Maßnahmenblätter, Maßnahme E-13: Prima-Klima-Politik Politische Unterstützung der Maßnahmen im Einflussbereich der öffentlichen Verwaltung / Kommunalpolitik (Standards, Leitlinien, nachhaltige Bauplanung)).

2.3 Schutzgebiete und geschützte Teile von Natur und Landschaft

Internationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem internationalen Schutzgebiet. Die Entfernung zum EU-Vogelschutzgebiet DE 1747-402 Greifswalder Bodden und südlicher Strelasund beträgt ca. 1,0 km. Das FFH-Gebiet DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasunds und Nordspitze Usedom befindet sich in ca. 1,3 km Entfernung. Die genannten Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Nationale Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem nationalen Schutzgebiet. Das Naturschutzgebiet (NSG) Nr. 273 Halbinsel Devin befindet sich ca. 2,6 km nordöstlich des Plangebiets. Die Entfernung zum NSG 276 Försterhofer Heide bei Zarrendorf beträgt ca. 1,9 km, zum Landschaftsschutzgebiet L61a Mittlerer Strelasund ca. 1,2 km und zum Landschaftsschutzgebiet L 122 Boddenküste am Strelasund ca. 1,7 km. Die genannten Schutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Geschützte Biotope

Gem. Kartenportal Umwelt M-V sind in unmittelbarer Umgebung folgende nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope verzeichnet:

HST00188 Naturnahe Feldhecke (Hecke, Weide, sonstiger Laubbaum, überschirmt, strukturreich) nordwestlich angrenzend an das Plangebiet und tlw. hineinreichend

HST00186 Soll (permanentes Kleingewässer, Gehölz, Weide, Staudenflur, Soll) östlich angrenzend an das Plangebiet

HST00163 Naturnahe Feldhecken (Hecke, Pappel, Fichte, sonstiger Laubbaum, strukturreich) östlich der Landesstraße L222

Alleenschutz, Baumschutz

Die Bäume entlang der Brandshäger Straße sind nicht Bestandteil des Alleenkatasters. Es sind im Plangebiet nach §18 NatSchAG M-V geschützte Bäume vorhanden.

Flächennaturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Flächennaturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sind weder im Plangebiet noch in der Umgebung des Plangebiets vorhanden.

Kompensationsflächen

ges“ befindet sich eine Grünfläche, die als Sammelausgleichsfläche festgesetzt ist. Im südlichen Bereich des angrenzenden Bebauungsplans Nr. 42 „Wohngebiet südlich des Deviner Weg“

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Die Aufnahme von Natur und Landschaft erfolgte anhand von Ortsbegehungen, einschlägigen Grundlagenmaterialien, thematischen Karten und Luftbildern.

Boden

Die Böden des Planungsgebiets sind durch die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung erheblich anthropogen beeinflusst. Für die Bewertung des Bodens und seine Funktion für den Naturhaushalt ist die Ungestörtheit von Bedeutung. Intensiv genutzte Böden der Landwirtschaft gelten als euhemerob (naturfern) und sind daher nur von allgemeiner Bedeutung (Bastian, O., Schreiber, K.-F. Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Heidelberg, Berlin 1999). Gem. Kartenportal Umwelt M-V ist die potentielle Wassererosionsgefährdung gering bis sehr gering, eine potentielle Winderosionsgefährdung besteht nicht.

Gem. Geotechnischem Bericht (IB.M Geotechnik, Stralsund, 2020) stehen ab Geländeoberkante überwiegend organische Sande (natürlich gewachsen bzw. auch umgelagerter Oberboden) an. Darunter folgen größtenteils Decksande bzw. bereichsweise Schluffe, unterlagert von Geschiebemergel. Der Geschiebemergel ist im oberen Bereich tlw. zu Geschiebelehm verwittert. Im Bereich des geplanten Grünstreifens/Grabens wurde unter dem Geschiebelehm Torf angetroffen.

Der Oberboden und die oberflächennahen sandigen Auffüllungen werden als wasserdurchlässig und versickerungsfähig bewertet. Die unmittelbar folgenden, oberflächennahen Geschiebeböden / Schluff werden als sehr gering wasserdurchlässig eingestuft (K_f -Wert: $1 \times 10^{-9} \dots 1 \times 10^{-7}$ m/s). Eine technische Versickerung von Oberflächenwasser kommt demnach nicht in Frage.

Altlasten

Die Bodenansprache hat gem. Geotechnischem Bericht keine Auffälligkeiten hinsichtlich möglicherweise vorhandener Schadstoffe ergeben. Gem. Internetabfrage am 05.01.2021 des digitalen Bodenschutz- und Altlastenkatasters M-V (dBAK) sind im Plangebiet keine Verdachtsflächen, schädliche Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen oder Altlasten im Sinne des §2 Abs. 3 bis 6 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfasst.

Fläche

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Flächengröße von ca. 9,8 ha. Bei den in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich fast vollständig um Ackerflächen, die in dem seit dem 12.08.1999 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund überwiegend als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz dargestellt sind. Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 26.09.2019 soll der FNP für den Teilbereich des Plangebietes geändert werden. Diese Änderung sieht den Wechsel der Flächendarstellung weitestgehend zu einer Wohnbaufläche vor. Aufgrund des Flächenbedarfs können alternativ keine geeigneten und verfügbaren Nachverdichtungsmöglichkeiten in der Hansestadt Stralsund im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB genutzt werden. Daher ist die Umwandlung bisheriger landwirtschaftlicher Nutzfläche erforderlich.

Wasser

Grundwasser

Gem. Geotechnischem Bericht (IB.M Geotechnik, Stralsund, 2020) wurde Wasser im Baugrund überwiegend bis in einer Tiefe von 4,0 m unter Geländeoberkante angetroffen. Teilweise stellt dieses Stau- und Schichtenwasser dar, das temporär auch höher anstehen kann. Gem. hydrologischer Karte (www.geoportal-mv.de) liegt der Grundwasserflurabstand des 1. Grundwasserleiters bei 10-20 m. Die Grundwasserneubildung liegt auf Grund der Überdeckung mit weichselzeitlichem Geschiebemergel bei nur 50 - 100 mm/a. Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Gem. GLRP hat das Grundwasser im Plangebiet eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit. Dem Grundwasser wird nur eine allgemeine Bedeutung zugemessen.

Aus dem 1. Bericht – Voreinschätzung vom 06.03.2020¹⁹ und dem 2. Bericht – Geotechnischer Bericht – Voruntersuchung vom 10.01.2020²⁰ der Firma IB.M Geotechnik, Stralsund, wurden die unten folgenden Auskünfte zum Grundwasser übernommen.

Gem. den hydrologischen Karten (www.geoportal-mv.de) ist im Bereich der Untersuchungsfläche der erste Grundwasserleiter (1.GWL) überdeckt (Grundwasserflurabstand 10 - 20 m). Der mittlere ausgepegelte Grundwasserstand des 1.GWL liegt zwischen etwa +11 m NHN und +8 m NHN. Die Grundwasserfließrichtung wird in der Voreinschätzung in Richtung des Strelasunds angegeben.

Gem. den Angaben des Bohrunternehmers wurde Wasser überwiegend bis in eine Tiefe von 4,0 m unter Geländeoberkante (GOK) nicht angetroffen. Im Aufschluss BS 5/19 wurde Wasser ab 3,7 m unterhalb der GOK (+13,7 m NHN) sowie im Aufschluss BS 12/19 ab 2,4 m unter GOK (+18,7 m NHN) angetroffen. Das hier angetroffene Wasser stellt witterungs-/ niederschlagsbedingtes Stau- und Schichtenwasser über bzw. im Geschiebelehm und -mergel (Schichten 4a und 4b) dar, das temporär auch höher anstehen kann.

Die oberflächennahen sandigen Auffüllungen und der Oberboden werden erfahrungsgemäß als wasserdurchlässig und versickerungsfähig gewertet. Die unmittelbar folgenden, oberflächennahen Geschiebeböden / Schluff werden als sehr gering wasserdurchlässig eingestuft. Eine technische Versickerung von Oberflächenwasser kommt demnach nicht in Frage.

Zu möglichen Verunreinigungen des Grundwassers des Plangebiets durch Düngemittel und Pflanzenschutzmittel im Zusammenhang der bisher bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung liegen keine Informationen vor.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Am westlichen Rand befindet sich innerhalb des Plangebiets eine feuchte Senke. Östl. des Plangebiets befindet sich ein Kleingewässer, das zum Zeitpunkt der Kartierung trockengefallen war. Ebenfalls trocken gefallen war der Graben am östl. Rand des Plangebiets.

Aufkommendes Niederschlagswasser sammelt sich in der zentral gelegenen Senke. Von dort wird es über den westlich anliegenden verrohrten Graben Nr. 12 abgeleitet.

Küstenschutz

Der Geltungsbereich befindet sich nicht im Küstenschutzstreifen gem. § 29 Abs. 1 NatSchAG M-V.

Klima / Luft

Der Klimaeinfluss der Ostsee ist im Küstenstreifen 10-30 km landeinwärts nachweisbar. Das Klima dieses Raums ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt (GLRP). Das Plangebiet ist niederschlagsbegünstigt (GLRP). Die Luftgüte wird durch die Küstennähe positiv beeinflusst. Die nahe gelegene Ostsee bzw. der Strelasund dominieren die klimatischen Wirkungen, so dass der Kaltluftbildungsfunktion der Ackerfläche nur eine allgemeine Bedeutung zugemessen wird.

Das Stadtgebiet Stralsunds gehört zum Klimagebiet der westmecklenburgischen Küste und Westrügens.

Gem. Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund kann Stralsund einem Jahresmittel der Lufttemperatur von 7,8 - 7,9 °C zugeordnet werden. Die mittlere Monats- und Jahressumme der Niederschlagshöhe in mm, liegt bei 581 mm/a. Der Wind kommt überwiegend aus westl. Richtung.

¹⁹ IB.M Geotechnik: 1.Bericht – Voreinschätzung, Stralsund 2019

²⁰ IB.M Geotechnik: 2.Bericht – Geotechnischer Bericht – Voruntersuchung, Stralsund 2020

Der Jahresniederschlag wird aktuell mit 579,1 mm/a angegeben (<https://www.timeanddate.de/-wetter/deutschland/stralsund/klima>, Zugriff am 06.01.2021).

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung als Be- und Entlüftungsschneisen der Stadt auf.

Das Plangebiet wird überwiegend als Ackerfläche genutzt. Ackerflächen sind durch Kaltluftbildung klimatisch wirksam.

Durch die starke Windexposition ist eine gute Luftqualität zu erwarten.

Wald

Südlich und östlich des räumlichen Geltungsbereichs grenzen Waldflächen an das Plangebiet an. Nach § 20 LWaldG M-V ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten (Waldabstand).

Pflanzen

Die Angaben zu den Biotoptypen im Plangebiet wurden dem Grünordnungsplan entnommen.

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte im Januar und im April 2020. Außerhalb des Plangebiets wurde bei der Kartierung ein 50-m-Puffer berücksichtigt. Die Erfassung erfolgte nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“, LUNG M-V 2013. Der Plandarstellung liegt die Vermessung des Büros Krawutschke-Meißner-Schönemann vom 20.03.2020 zu Grunde.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“, MLU 2018. Die erfassten Biotope innerhalb des Plangebiets werden im Folgenden beschrieben:

1.10.3 Sonstiger Laubwald heimischer Arten (WXS)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1-2, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 2

2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1-3, Gefährdung Stufe 2, Gesamtbewertung Stufe 2, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

2.3.3 Baumhecke (BHB)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1-3, Gefährdung Stufe 3, Gesamtbewertung Stufe 2, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

2.6.1 geschlossene Baumreihe (BRB)

Geschützt nach §19 NatSchAG M-V

2.7.1 Älterer Einzelbaum (BBA)

Ältere Einzelbäume mit einem Brusthöhendurchmesser von mehr als 50 cm sind generell nach § 18 NatSchAG M-V geschützt

2.7.2 Jüngerer Einzelbaum (BBJ)

Ab einem Stammumfang von 100 cm (Durchmesser von 32 cm) in einer Höhe von 130 cm Sind Bäume gem. §18 NatSchAG geschützt.

4.5.3 Graben, trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung (FGX)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1, Gefährdung Stufe 2, Gesamtbewertung Stufe 2

6.2.4 Rohrglanzgrasröhricht (VRR)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 1, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

9.1.7 Sonstiges Feuchtgrünland (GFD)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0-2, Gefährdung Stufe 1-3, Gesamtbewertung Stufe 2

10.1.4 Ruderaler Kriechrasen (RHK)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 2, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 2

12.1.1 Sandacker (ACS)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

13.1.1 Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1-2, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 1

13.3.2 Artenarmer Zierrasen (PER)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

13.8.3 Nutzgarten (PGN)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

13.8.4 Ziergarten (PGZ)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

13.10.2 Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 1

14.5.4 Einzelgehöft (ODE)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

14.7.8 Parkplatz, versiegelte Fläche (OVP)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 0, Gefährdung Stufe 0, Gesamtbewertung Stufe 0

Außerhalb des Plangebiets wurden innerhalb des 50-m Puffers ebenfalls Biotopkartiert. Davon sind folgende Biotopkartierungen zu berücksichtigen:

2.1.2 Mesophiles Laubgebüsch (BLM)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 2, Gefährdung Stufe 2, Gesamtbewertung Stufe 2, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

2.2.1 Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1-3, Gefährdung Stufe 2, Gesamtbewertung Stufe 2, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

6.2.4 Rohrglanzgrasröhricht (VRR)

Bewertung anhand der Eingriffsregelung: Regenerationsfähigkeit Stufe 1, Gefährdung Stufe 1, Gesamtbewertung Stufe 1, gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 Abs.1 NatSchAG M-V

Im 200-m Bereich nördlich des Plangebiets befindet sich gem. Kartenportal Umwelt M-V ein geschütztes Biotop: Nr. HST00192 permanentes Kleingewässer; Großröhricht; Kleiner Röhricht; Teich, Gesetzesbegriff: Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation. Dieses Biotop wird mit einer Bewertung von 3 eingeschätzt. Ein weiteres geschütztes Biotop – eine Baumhecke HST 00163 befindet sich westl. der L222.

Tiere

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde durch das Büro Naturschutz und Umweltbeobachtung, Jens Berg, Görmin erarbeitet. Im März bis Juli 2020 wurde die Bestandsanalyse durchgeführt.

Folgende Artengruppen wurden erfasst:

- Brutvögel
- Amphibien
- Reptilien
- Fledermäuse
- Xylobionte Käfer
- Falter

Zusammenfassend kann festgestellt werden:

Brutvögel

Aus der Gruppe der Baumfreibrüter/Gebüschbrüter/Halboffenlandvögel konnten Brutvögel lediglich in den Randbereichen des Plangebiets festgestellt werden. Nachgewiesen wurden Brutvorkommen der Amsel, des Gartenrotschwanzes, der Goldammer, der Mönchsgrasmücke und des Zilpzalps. Gebäudebesiedelnde Vogelarten treten nur als Nahrungsgäste auf. Feldlerchen wurden in dem potentiell geeigneten Ackerschlag nicht nachgewiesen, was ursächlich auf den Anbau mit Mais zurückgeführt wurde. Allerdings war im März und April noch kein Anbau auf der Fläche, sodass zumindest Brutversuche stattgefunden hätten. Aufgrund dieses Widerspruchs fand im März 2021 eine erneute Begehung im Beisein der Unteren Naturschutzbehörde statt, die wiederum keinen Nachweis von Brutplätzen der Feldlerche erbringen konnte. Insofern wird geschlussfolgert, dass der hier vorzufindende Standort aufgrund der Wohnraumnähe und damit verbundenen Störwirkungen kein geeignetes Habitat für die Feldlerche ist. Mäusebussard und Rotmilan wurden im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste angetroffen. Ein Brutverdacht besteht für den Turmfalken am südlich des Plangebietes gelegenen Möbelmarktes.

Amphibien

Mit Ausnahme der Erdkröte konnten im Plangebiet und dem näheren Umfeld keine Amphibien nachgewiesen werden. Temporäre Amphibienvorkommen sind möglich, wenn sich freies Wasser in der östlich des Plangebiets liegenden trocken gefallen Senke befindet.

Reptilien

Ein Vorkommen der Zauneidechse kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Waldeidechse wurde am südöstlichen Rand des Plangebiets nachgewiesen.

Fledermäuse

Da keine Höhlenbäume vorhanden sind, sind Quartiervorkommen ausgeschlossen. Es wurden jagende Zwergfledermäuse und Überflüge von Abendseglern nachgewiesen.

Xylobionte Käfer

Es wurden keine Mulmbildungen in Gehölzen festgestellt, so dass Vorkommen xylobionter Käfer ausgeschlossen werden können.

Falter

Es konnten keine der bekannten Futterpflanzen der relevanten Raupen oder Falter festgestellt werden.

Landschaft

Gem. GLRP gehört das Plangebiet zu den Bereichen mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds. Der landschaftliche Freiraum wird hinsichtlich seiner Funktionen als gering schutzwürdig bewertet. Auch hat er keine regionale Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion.

Am Deviner Weg verläuft eine wichtige Fuß- und Radwegeverbindung. Der Ostseeküstenradweg tangiert das Plangebiet nicht.

Die landesweite Bewertung des Landschaftspotentials hat die Stadtgebiete ausgenommen, so dass für das Plangebiet keine Einschätzung vorliegt.

Das Plangebiet ist durch einen großen Ackerschlag geprägt, der auf der Ostseite und der Nordwestseite durch Gehölze einfasst ist. An der Westseite grenzt die Brandshäger Straße mit ihren Straßenbäumen und die parallel verlaufende Landesstraße L 222 an, südlich und nördlich schließen ebenfalls Baumreihen an. Das Gelände ist leicht bewegt. Auf der Westseite befindet sich ein Gehöft innerhalb des Plangebiets.

Die in den HzE (MLU, 2018) genannten Funktionen von besonderer Bedeutung wie markante geländemorphologische Ausprägung, naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile, natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften, Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten, Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen sowie Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe werden im Plangebiet nicht erfüllt.

Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung**Immissionen / Emissionen**

Auf das Plangebiet wirken Immissionen der angrenzenden Greifswalder Chaussee (L 222), der ca. 450 m westlich des Gebiets verlaufenden Bahnstrecke Angermünde-Stralsund und eines südlich angrenzenden Fachmarktes ein. Innerhalb des Plangebiets sind Immissionen durch den vorgesehenen Soccer-Court abzusehen.

Für allgemeine Wohngebiete, wie sie der Bebauungsplan vorsieht, definiert die DIN 18005 Teil 1 (Schallschutz im Städtebau) im Beiblatt 1 schalltechnischen Orientierungswerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden: tags (6.00-22.00 Uhr) 55 dB und nachts (22.00-6.00 Uhr) 45 dB. Immissionsempfindliche Nutzungen in der Umgebung bestehen mit den im Osten benachbarten Wohngebieten.

Die schalltechnischen Orientierungswerte werden durch den Schienenverkehrslärm der ca. 450 m westlich des Gebiets verlaufenden Bahnstrecke Angermünde-Stralsund deutlich unterschritten. Die durch Straßenverkehr, Gewerbe und Sport und Freizeit verursachten Immissionen können durch die Bestimmungen des Bebauungsplans gemindert werden. Es ergeben sich keine auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen, die einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO grundsätzlich entgegenstehen.

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Emittenten von Schadstoffen, Gerüchen, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub, von denen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen ausgehen. Durch die Planung verursachte, maßgebliche sonstige Immissionen sind daher nicht zu erwarten.

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Betriebsbereiche oder Anlagen, die unter die 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung - 12. BImSchV) fallen. Eine Anfälligkeit der Vorhaben des Plangebiets für schwere Unfälle oder Kata-

strophen durch solche Betriebsbereiche oder Anlagen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

Immissionsempfindliche Nutzungen in der Umgebung bestehen mit der östlich benachbarten Wohnbebauung.

Kampfmittel

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Gefahren durch Kampfmittel vor. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch in den für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Gem. Auskunft der Unteren Denkmalbehörde befindet sich ein Bodendenkmal bzw. ein Fund östl. der Senke im Plangebiet. Weitere Bau-, Kunst- oder Bodendenkmale innerhalb des Plangebiets sind nicht bekannt.

Hinsichtlich der Kultur- und Sachgüter ist das Plangebiet nur von allgemeiner Bedeutung.

Störfallbetriebe

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Betriebsbereiche oder Anlagen, die unter die 12. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung - 12. BImSchV) fallen. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen durch solche Betriebsbereiche oder Anlagen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Boden / Fläche

Durch die Bebauung mit Gebäuden, Nebenablagen, Verkehrsflächen, Sportflächen werden derzeit offenen Bodenflächen versiegelt bzw. teilversiegelt. Die vorhandenen Böden gelten als naturfern, dennoch ist die Beeinträchtigung als erheblich anzusehen. Die Neuversiegelung wird multifunktional über die Biotopfunktion kompensiert.

Bewertung

Durch den Verlust unversiegelter Fläche ist die Beeinträchtigung als erheblich anzusehen.

Wasser

Durch Versiegelung und Teilversiegelung wird die ohnehin geringe Grundwasserneubildung weiter beeinträchtigt. Niederschlagswasser ist abzuleiten. Das anfallende Niederschlagswasser wird in dem Bereich der Senke durch einen Retentionsteich zurückgehalten und zum Teil in das temporär trocken gefallene Soll geleitet werden. Die Ableitung von Niederschlagswasser in dieses Gewässer bedarf einer Einleitgenehmigung.

Bewertung

Die Beeinträchtigung durch das Planvorhaben ist als weniger erheblich einzuschätzen, da das Niederschlagswasser über eine naturnahe Retention abgeleitet werden soll.

Klima / Luft

Durch das Vorhaben werden keine Beeinträchtigungen der Luftgüte und des Luftaustauschs sowie des Stadtklimas erwartet. Durch die Planung entstehen Emissionen von Treibhausgasen durch die Bindung „grauer Energie“²¹. Um den Wärmebedarf einer realisierten Bebauung zu decken sind Emissionen von Treibhausgasen abzusehen.

Bewertung

Die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima/Luft ist als nicht erheblich einzuschätzen.

Pflanzen

Die Biotopstrukturen des Plangebiets sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen verändert. Es sind keine Biotoptypen mit einer naturschutzfachlichen Bewertung von 4, d. h. mit einer sehr hohen Wertigkeit vorhanden.

Als hochwertig werden folgende Biotoptypen eingeschätzt: Innerhalb des Plangebiets Feldgehölze und eine Baumhecke, außerhalb des Plangebiets im 50 m-Puffer Feldgehölze.

Alle weiteren Biotoptypen haben mit einer Bewertung von 2 eine mittlere, mit einer Bewertung von 1 eine geringe Bedeutung. Es sind lediglich im Randbereich des Plangebiets hochwertige Biotoptypen vorhanden. Im 200 m-Bereich um das Plangebiet befinden sich ein Gewässerbiotop und eine Baumhecke.

Wald ist östl. des Plangebiets vorhanden und reicht etwas in das Plangebiet hinein.

Durch Bebauung und Nutzungsumwandlung entsteht ein Verlust von Biotopen. Für eine Grundstückszufahrt erfolgt ein Eingriff in eine geschützte Baumhecke. Diese wird auf Grund des hohen Anteils an Totholz sowie wenig vitalen Eschen als Maßnahmefläche festgesetzt. Die Hecke ist mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu ergänzen. Hierfür ist ein Verfahren zur Biotopbeseitigung notwendig.

Bewertung

Der Eingriff ist als erheblich einzustufen. Ein Ausgleich wird im Rahmen der Eingriffsermittlung festgelegt.

Tiere

- Verlust von vorhandenen Biotopen durch Bebauung sowie Nutzungsumwandlung
- Funktionelle Beeinträchtigung von Biotopen im Bereich der 50/200 m Wirkzone
- Verlust von möglichen Brutplätzen ackerbrütender Vogelarten (Feldlerche)
- Gefahr der Tötung von Baumfreibrütern, Gebüschbrütern und Halboffenlandvögeln bei Gehölzrodungen in der Brutperiode
- Individuenverluste von Vögeln durch Kollisionen mit Glasscheiben
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Feldlerchen während der Brutperiode bei Inanspruchnahme der Offenlandflächen
- Verlust von Nahrungshabitaten von Greifvögeln
- Beeinträchtigung anderer Tierarten wie Erdkröte, Waldeidechse

Bewertung

Diese Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen. Die Beeinträchtigungen hinsichtlich des Verlusts der Fläche werden multifunktional über die Biotopfunktion kompensiert.

²¹ Unter den Begriff „graue Energie“ werden die energetischen Aufwendungen im Lebenszyklus von Baumaterialien zusammengefasst, also vor allem durch Herstellung, Transport, Montage, Abriss und Entsorgung.

Landschaft

Durch das Planvorhaben wird das Landschaftsbild durch die geplante Wohnbebauung überformt. Entlang der Brandshäger Straße ist eine mehrgeschossige, den Stadteingang bildende Bebauung vorgesehen. Dies entspricht den Vorgaben des GLRP (Gestaltung und Einbindung von störenden Ortsansichten und Ortseingangsbereichen). Das Gebiet wird eingegrünt und erhält einen mittigen Grünzug.

Bewertung

Da das Landschaftsbild und die Erholungseignung im Plangebiet nur von allgemeiner Bedeutung sind, ist die Beeinträchtigung als weniger erheblich anzusehen. Die Erholungsnutzung ist nicht betroffen.

Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Das Plangebiet wird großzügig mit Grün- und Ausgleichsflächen zur Grüngestaltung und landschaftlichen Einbindung des Gebietes ausgestattet.

Lärmimmissionsschutz

Da mit der Planung verbundene sowie auf das Plangebiet einwirkende maßgebliche Immissionen durch Lärm generell zu erwarten sind, wurden diese eingehender geprüft. Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde zur Prüfung der durch die Planung verursachten Lärmimmissionen ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet.²²

Untersucht wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen von bestehenden Nutzungen außerhalb des Gebiets, sowie durch vorgesehenen Nutzungen innerhalb des Gebiets.

Die o.g. Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Durch die Beurteilungspegel des Gewerbelärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Süden des Plangebiets überschritten, sofern keine Maßnahmen zum Immissionsschutz getroffen werden. Trotz bereits abgerückten Bauflächen und -fenstern wird eine aktive Schallschutzmaßnahme erforderlich.
- Die Prüfung der Lärmimmissionen des Sport- und Freizeitlärms durch die vorgesehene Sportanlage ergab, dass abhängig von konkreter Nutzung und von Nutzungszeiten neben einer lärmarmen Ausführung aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden können. Abstandsvergrößerungen zur Wohnbebauung werden nicht verfolgt, um die mögliche bauliche Nutzung nicht zusätzlich in diesem Bereich weiter einzuschränken
- Durch die Beurteilungspegel des Schienenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet nicht überschritten.
- Durch die Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet voraussichtlich überschritten. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass trotz bereits abgerückten Baufenstern passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den zu ermittelnden Lärmpegelbereichen erforderlich werden.

Aufgrund des erkennbaren Handlungsbedarfs zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB sind bereits die folgenden Festsetzungen vorgesehen:

Zur Minderung der auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen durch **Gewerbelärm** wurden die Bauflächen von Immissionsquellen des angrenzenden Fachmarktes abgerückt. Hierfür wurde im Süden des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche zeichnerisch festgesetzt. Die Baufenster innerhalb der sich hier anschließenden Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 5 sind nach Norden orientiert.

²² Umweltplan: B-Plan Nr. 68 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße, Geräuschimmissionsprognose, Stralsund 2021

Im Abstand von 4 m zur Plangebietsgrenze ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche eine 4 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen. In der Planzeichnung ist hier eine Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt. Im Weiteren wird die Errichtung der Lärmschutzwand zum Schutz stöempfindlicher Nutzungen vor Gewerbelärm durch Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB im Teil B - Text gesichert. Flankierend wird durch Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung die Anzahl der möglichen Vollgeschosse im Süden des Plangebiets begrenzt. Bei Wohngebäuden mit mehr als drei Vollgeschossen innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 2 und mit mehr als einem Vollgeschoss im WA 5 könnten die schalltechnischen Orientierungswerte für schutzbedürftige Räume zum Teil nicht einhalten werden.

Unterstützend wirken die Festsetzungen zu First- und Traufhöhen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit den örtlichen Bauvorschriften gem. § 86 LBauO M V zur Dachform und -neigung im Allgemeinen Wohngebiet WA 5. Diese beugen der Realisierung faktischer Dachgeschosse mit möglichen schutzbedürftigen Räumen (bspw. Wohn-, Schlaf-, oder Kinderzimmer) vor.

Zum Schutz vor **Verkehrslärm** (durch Straßen- und Schienenverkehr) enthält der Teil B – Text gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine Festsetzung über Anforderungen an Fenster schutzbedürftiger Räume. In den für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ausgewiesenen Flächen, innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 (bspw. Wohn-, Schlaf- oder Kinderzimmer), die an mindestens einer zum Straßenverkehrslärm exponierten Gebäudeseite liegen, mit besonderen Fensterkonstruktionen zum Schallschutz stöempfindlicher Nutzungen oder vergleichbaren Maßnahmen (bspw. Vorhangfassaden, belüftete Laubengänge oder Loggien) auszustatten.

In diesem Sinne gelten alle Gebäudeseiten innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 als exponiert, die nicht von der Greifswalder Chaussee abgewandt sind und nicht in seinem nördlichsten Baufeld liegen. Innerhalb dieses Baufelds gelten außerdem nur die Gebäudeseiten als exponiert, die unmittelbar zur Greifswalder Chaussee orientiert sind.

Zum weiteren Schutz vor **Verkehrslärm** (durch Straßen- und Schienenverkehr) enthält der Teil B - Text gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine Festsetzung über Anforderungen an Außenbauteile schutzbedürftiger Räume. Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 sind in den ausgewiesenen Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete, entsprechend ihrer Nutzung so auszuführen, dass die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße gem. der DIN 4109-1:2018-01 erfüllt werden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der maßgeblichen Außenlärmpegel gem. DIN 4109-2:2018-01 (L_a) und der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01: $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$. Demnach gilt bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen und ähnliches eine $K_{Raumart}$ von 30 dB, bei Büroräumen und ähnliches eine $K_{Raumart}$ von 35 dB.

Nachweislich tatsächlich geringerer Lärmbelastungen und Anforderungen an den Schallschutz, dürfen die Anlagen und Vorkehrungen gem. diesen beiden Festsetzungen (im Teil B – Text unter 9.2 und 9.3) ausnahmsweise auch in einem reduzierten erforderlichen Umfang ausgeführt werden.

Zusätzliche aktive Lärminderungsmaßnahmen sind aus städtebaulichen Gründen nicht zweckmäßig.

Sonstiger Immissionsschutz

In der Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Emittenten von Schadstoffen, Gerüchen, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub, von denen Beeinträchtigungen für die im Plangebiet

vorgesehenen Nutzungen ausgehen. Durch die Planung verursachte, maßgebliche sonstige Immissionen sind daher nicht zu erwarten.

Bewertung

Die Prüfung der mit der Planung verbundenen bekannten oder anzunehmenden, möglicherweise immissionsschutzrechtlich maßgeblichen Immissionsarten Lärm, Schadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Wärme, Licht, Strahlung und Staub führt bis auf die Immissionsart Lärm zum Ergebnis, dass keine durch die Planung verursachten maßgeblichen Immissionen zu erwarten sind.

Für die Immissionsart Lärm werden voraussichtlich ableitend aus dem schalltechnischen Gutachten Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB erforderlich.

Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Bei dem im Plangebiet befindlichen Bodendenkmal handelt es sich um einen Fundplatz, so dass von Bauvorhaben in diesem Bereich keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Durch die Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in die Wohnbauflächen ist eine Erhöhung von Bodenrichtwerten zu erwarten.

Bewertung

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts ist nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Plangebiet sind keine erheblichen negativen Wechselwirkungen bekannt.

Zusammenfassung der Prognose

Bei Durchführung der Planung kommt es zu den unter Kapitel 3.2 genannten Umweltauswirkungen. Unter Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der Umweltauswirkungen können Verbesserungen für die einzelnen Schutzgüter erreicht werden.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Mensch	Immissionsbelastung angrenzender Wohngebiete durch Verkehrslärm, Auf das Gebiet einwirkende Lärmimmission durch den Möbelfachmarkt	xx
Pflanzen und Tiere	Biotopverlust und daraus folgender Verlust von Lebensräumen, multifunktionaler Ausgleich und Grüngestaltung des Plangebietes	xx
Fläche	Flächenversiegelung, Verlust an landwirtschaftlichen Flächen	xx
Boden	Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzung; Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und Verdichtung	xx
Wasser	erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser (bei schlechter Versickerungsfähigkeit des Bodens), naturnahe Retention	x
Klima / Luft	Keine Beeinträchtigung von Luftgüte und Luftaustausch	-
Landschaft	Überformung des Landschaftsbildes durch die geplante Wohnbebauung, sensible Einführung der Baukörper in die Landschaft Gestaltung des Stadteingangs, Grüngestaltung des Plangebietes	x
Kultur- und Sachgüter	Erhöhung der Bodenrichtwerte	-
Wechselwirkungen	Beeinträchtigung durch die Bodenversiegelung	x

Tabelle 2: Zusammenfassung – Zu erwartende Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

xxx sehr erheblich xx erheblich x weniger erheblich - nicht erheblich

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wird der Bebauungsplan nicht aufgestellt, bleibt die Fläche von Bautätigkeit unbeeinträchtigt und wird weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt.

3.4 Eingriffsermittlung

Eingriffe in den Einzelbaumbestand

Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, sind gem. § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt. Im Zuge der Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung gilt für den Ausgleich der Baumschutzkompensationserlass.

Die Planung bereitet die Fällung von Bäumen vor. Die Ersatzpflanzung erfolgt nach Baumschutzkompensationserlass (Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 – VI 6 - 5322.1-0) wie folgt:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1 : 1
> 150 cm bis 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

Nr.	Baumart	Bot. Name	Stammumfang	Schutzstatus	Ausgleichspflanzung
1	Weide	Salix spec	47/47/47 cm	§18	1
2	Korkenzieher-Weide	Salix spec	47 cm	-	
3	Korkenzieher-Weide	Salix spec	47 cm	-	
4	Weide	Salix spec	78 cm	-	1
5	Weide	Salix spec	78 cm	-	1
6	Kirsche	Prunus avium	150 cm	§18	1
7	Kirsche	Prunus avium	130 cm	§18	1
8	Kirsche	Prunus avium	78 cm	-	1
9	Esche	Fraxinus excelsior	78 cm	-	1
10	Esche	Fraxinus excelsior	90 cm	-	1
11	Esche	Fraxinus excelsior	90 cm	-	1
12	Birke	Betula pendula	78 cm	-	1
Summe					10

Tabelle 3: Baumkompensation

Flächige Eingriffe

Für die Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird entsprechend den Hinweisen zur Eingriffsregelung MV HzE, MLU 2018 vorgegangen.

Durch das Vorhaben sind die folgenden erheblichen Konflikte zu erwarten:

- Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

- Funktionsbeeinträchtigung im 50/200m Puffer
- Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung.

Ermittlung des Biotopwerts für Biotope innerhalb des Plangebiets

Die Wertstufe wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“, und „Gefährdung“ bestimmt, wobei der jeweils höhere Wert angenommen wird. Der Wertstufe wird ein entsprechender Biotopwert zugeordnet. Von der Baumaßnahme sind Flächen folgender Biotope betroffen und zu berücksichtigen:

Biotop-nr.	Code	Biotoptyp	Begründung	Wertstufe	Biotopwert
1.10.3	WXS	Sonstiger Laubwald heimischer Arten	Durchschnittliche Ausprägung	2	3
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überw. heimischen Baumarten	Durchschnittliche Ausprägung	2	3
2.3.3	BHB	Baumhecke	Eschen, nicht vital	2	3
4.5.3	FGX	Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, extensive oder keine Instandhaltung	Durchschnittliche Ausprägung	2	3
6.2.4	VRR	Rohrglanzgrasröhricht	Durchschnittliche Ausprägung	1	1,5
9.1.7	GFD	Sonstiges Feuchtgrünland	Durchschnittliche Ausprägung	2	3
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	Durchschnittliche Ausprägung	2	3
12.1.1	ACS	Sandacker	Berechnung: 1-Versiegelungsgrad	0	1
13.2.1	PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten	Ausgewachsene Hainbuchenhecke zur Hofstelle gehörend	1	1,5
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	Berechnung: 1-Versiegelungsgrad	0	1
13.8.3	PGN	Nutzgarten	Berechnung: 1-Versiegelungsgrad	0	1
13.8.4	PGZ	Ziergarten	Berechnung: 1-Versiegelungsgrad	0	0,9
13.10.2	PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	Durchschnittliche Ausprägung	1	1,5
14.7.8	OVP	Parkplatz	Der Biotoptyp ist versiegelt	0	0
14.5.4	ODE	Einzelgehöft	Der Biotoptyp ist versiegelt	0	0

Tabelle 4: Biotopwert

Ermittlung des Lagefaktors

Als Störquelle zur Ermittlung des Lagefaktors sind Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelten ländlichen Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks zu betrachten. Das Plangebiet ist von drei Seiten von Straßen umgeben, im Osten grenzt es an den B-Plan Nr. 42 an. Da das gesamte Plangebiet innerhalb des 100-m-Abstands zu diesen Störquellen liegt, ist als Lagefaktor 0,75 anzunehmen.

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

Bio-topnr.	Code	Biotoptyp	Flächen-verbrauch in qm	Bio-top-wert	Lagefaktor	Eingriffsflächen-äquivalent (EFÄ)
Allgemeines Wohngebiet WA 1						
2.3.3	BHB	Baumhecke	493	3	0,75	1.109
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	311	3	0,75	700
12.1.1	ACS	Sandacker	6.585	1	0,75	4.939
13.1.1	PWZ	Siedlungsgehölz	249	1,5	0,75	280
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	238	1	0,75	179
13.8.3	PGN	Nutzgarten	226	1	0,75	169
13.8.4	PGZ	Ziergarten	1.285	0,9	0,75	867
14.7.2	OVF	Versiegelter Rad- und Gehweg	41	0		0
14.7.8	OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche	561	0		0
14.5.4	ODE	Einzelgehöft	510	0		0
Zwischensumme						8.243
Allgemeines Wohngebiet WA 2						
12.1.1	ACS	Sandacker	3.568	1	0,75	2.676
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	19	1	0,75	14
Zwischensumme						2.690
Allgemeines Wohngebiet WA 3						
12.1.1	ACS	Sandacker	3.734	1	0,75	2.800
Zwischensumme						2.800
Allgemeines Wohngebiet WA 4						
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	113	3	0,75	254
12.1.1	ACS	Sandacker	7.451	1	0,75	5.588
13.1.1	PWZ	Siedlungsgehölz	416	1,5	0,75	468
13.8.4	PGZ	Ziergarten	235	0,9	0,75	159
14.5.4	ODE	Einzelgehöft	81	0		0
Zwischensumme						6.469
Allgemeines Wohngebiet WA 5						
12.1.1	ACS	Sandacker	9.040	1	0,75	6.780
Zwischensumme						6.780
Allgemeines Wohngebiet WA 6						
12.1.1	ACS	Sandacker	7.597	1	0,75	5.698
Zwischensumme						5.698
Allgemeines Wohngebiet WA 7						
12.1.1	ACS	Sandacker	8.495	1	0,75	6.371
Zwischensumme						6.371

Allgemeines Wohngebiet WA 8						
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	28	3	0,75	63
12.1.1	ACS	Sandacker	11.372	1	0,75	8.529
Zwischensumme						8.592
Allgemeines Wohngebiet WA 9						
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	255	3	0,75	574
12.1.1	ACS	Sandacker	3.958	1	0,75	2.969
Zwischensumme						3.543
Verkehrsflächen						
1.10.2	WXS	Sonstiger Laubholzbestand heimischer Arten	36	3	0,75	81
2.3.3	BHB	Baumhecke	68	3	0,75	153
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	90	3	0,75	203
12.1.1	ACS	Sandacker	12.960	1	0,75	9.720
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	24	1	0,75	18
Zwischensumme						10.175
Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung ...						
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	6	3	0,75	13
12.1.1	ACS	Sandacker	72	1	0,75	54
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	6	1	0,75	5
Zwischensumme						72
Grünflächen, inkl. Ausgleichsflächen						
2.3.3	BHB	Baumhecke	104	3	0,75	234
9.1.7	GFD	Sonstiges Feuchtgrünland	113	3	0,75	781
10.1.4	RHK	Ruderaler Kriechrasen	721	3	0,75	1.622
12.1.1	ACS	Sandacker	10407	1	0,75	7.805
13.10.2	PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume	197	1,5	0,75	222
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	386	1	0,75	290
Zwischensumme						10.954
Flächen für die Wasserwirtschaft						
2.3.3	BHB	Baumhecke	73	3	0,75	164
9.1.7	GFD	Sonstiges Feuchtgrünland	1.301	3	0,75	2.927
12.1.1	ACS	Sandacker	2.820	1	0,75	2.115
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen	28	1	0,75	21
Zwischensumme						5.227
SUMME						77.614

Tabelle 5: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen (mittelbare Wirkungen / Beeinträchtigungen)

Funktionsbeeinträchtigung der Biotope im Wirkungsbereich I und II:

Für die Vorhabentypen Wohnbebauung / Ferienhausgebiete / Sport- und Freizeitanlagen sind folgende Wirkungsbereiche zu betrachten:

- Wirkungsbereich I: 50m,
- Wirkungsbereich II: 200 m.

Es werden Biotoptypen mit einer Bewertung von 3 und mehr und gesetzlich geschützte Biotope berücksichtigt. Ebenfalls berücksichtigt wurde das Feldgehölz am nordwestlichen Rand des Plangebiets, das seinen Schutzstatus verliert und zum Siedlungsgehölz wird.

Biotope jenseits der Landesstraße L222 werden nicht berücksichtigt, da die Bundesstraße bereits eine Barriere darstellt, so dass sich dort befindliche Biotope nicht mittelbar beeinträchtigt werden können.

Biotopnr.	Code	Biotoptyp	Flächenverbrauch in qm	Biotopwert	Wirkfaktor (Wirkzone I 0,5 Wirkzone II 0,15)	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ)
2.1.2	BLM	Mesophiles Laubgebüsch	1.101	3	0,5	0,75	1.238
2.2.1	BFX	Feldgehölz	2.213	6	0,5	0,75	4.979
2.3.3	BHB	Baumhecke HST 00163	2.148	3	0,15	0,75	725
5.4.5	SEV	Stehendes Kleingewässer HST00192	650	6	0,15	0,75	73
6.2.4	VRR	Rohrglanzgrasröhricht	1.296	1,5	0,5	0,75	486
SUMME							7.501

Tabelle 6: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen im Wirkungsbereich I und II

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Für die allgemeinen Wohngebiete WA 1, 2, 3 und 7 beträgt die Grundflächenzahl (GRZ) 0,3, für das WA 4 0,4 und für WA 5 und 6 0,25. Die zulässige Grundfläche darf im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen bis zu 60% überschritten werden. In allen übrigen allgemeinen Wohngebieten darf die GRZ um 50% überschritten werden.

Die Verkehrsfläche wird als potenziell zu 100% versiegelt abzüglich der Baumscheiben in einer Größe von 12 m².

	Teil-/ Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m ²	Zuschlage für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2 / 0,5	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung (m ² EFÄ)
WA 1 ; 1,09 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6	6.540	0,5	3.270
WA 2 ; 0,36 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,6	2.160	0,5	1.080
WA 3 ; 0,59 ha	2.655	0,5	1.378

Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 zzgl. 50% Überschreitung			
WA 4 ; 0,83 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 zzgl. 50% Überschreitung	3.735	0,5	1.868
WA 5 ; 0,68 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,5 zzgl. 50% Überschreitung	5.100	0,5	2.550
WA 6 ; 0,76 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,25 zzgl. 50% Überschreitung	2.850	0,5	1.425
WA 7 ; 0,85 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,25 zzgl. 50% Überschreitung	3.188	0,5	1.594
WA 8 ; 1,14 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 zzgl. 50% Überschreitung	5.130	0,5	2.565
WA 9 ; 0,42 ha Zulässige Versiegelung GRZ 0,3 zzgl. 50% Überschreitung	1.890	0,5	945
Zwischensumme Wohngebiete			16.675
Straßenverkehrsflächen ; 0,44 ha Abzgl. Baumscheiben 19 Bäume/12 m²	4.172	0,5	2.086
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung - Verkehrsberuhigter Bereich ; 0,73 ha Abzgl. Baumscheiben 21 Bäume/12 m²	7.048	0,5	3.524
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung - Geh- und Radweg ; 0,15 ha Versiegelungsgrad 85%	1.500	0,2	300
Zwischensumme Verkehrsflächen			5.910
Flächen für Versorgungsanlagen, Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung ; 0,1 ha	1.000	0,5	500
Wege in Maßnahmenflächen ; 302 m Versiegelungsgrad 85%	302	0,2	60
SUMME			23.145

Tabelle 7: Ermittlung der Versiegelung

Berechnung des Eingriffsäquivalents kompensationsmindernder Maßnahmen

Sämtliche Grünflächen, die nicht als Ausgleichfläche vorgesehen sind, einschließlich der Spielfläche, die im Bereich der öffentlichen Grünfläche angelegt wird, werden als kompensationsmindernd angerechnet, da auf diesen Flächen nicht die komplette ökologische Funktion verloren geht und die Flächen stadtoökologisch von Bedeutung sind. Der Wert liegt in Anlehnung an die HzE zwischen dem Wert für Dachbegrünung von 0,5 und naturnaher Regenrückhaltung von 0,8 und wird mit 0,65 angesetzt.

Die Spielfläche besitzt auf Grund der naturhaushaltswirksamen Bodenfunktionen und der i. d. R. größeren Biomasse einen deutlich höheren Wert als begrünte Dächer, kann aber auf Grund ihrer intensiven Nutzung nicht den Wert von naturnahen Flächen erreichen.

Die Anlage des naturnahen Regenrückhaltebeckens wird gem. HzE mit einem Wert von 0,8 angerechnet. Die Retentionsfläche wird unter Nutzung der vorhandenen Senke und dem kleinen

temporären Kleingewässer angelegt. Die Senke wird durch die Retentionsmaßnahme wieder ausreichend mit Wasser versorgt.

Ausgleichspflanzungen, die auf Grund ihrer geringen Größe nicht als Kompensationsmaßnahme im Sinne der HzE angerechnet werden können, werden ebenfalls als kompensationsmindernd mit dem Wert 0,8 bilanziert. Dies betrifft die Anlage extensiver Mähwiesen und die Pflanzung freiwachsender Gehölze im Siedlungsbereich mit einer Fläche unter 1.000 m².

Da Hausgärten mindestens die ökologische Wirksamkeit einer Dachbegrünung entfalten und ökologisch wertvoller als der vorhandene drainierte Ackerboden sind, werden die unversiegelten Flächen der Wohngebiete mit einem Faktor von 0,5 berücksichtigt. Hausgärten besitzen auf Grund der naturhaushaltswirksamen Bodenfunktionen und der i. d. R. größeren Biomasse einen deutlich höheren Wert als begrünte Dächer, können aber auf Grund ihrer intensiven Nutzung nicht den Wert von naturnahen Flächen erreichen. Hausgärten weisen einen hohen Strukturreichtum auf und waren gem. HzE 1999 als kompensationsmindernd anzuerkennen.

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wert der Kompensationsminderung	Eingriffsflächenäquivalent (m ² EFÄ)
Grünflächen	1.713	0,65	1.113
Regenrückhaltebecken	4.202	0,8	3.361
Ausgleichsflächen AF1, Spielfläche	1.013 500	0,8 0,5	810 250
Hausgärten	35.279	0,5	17.640
SUMME			23.174

Tabelle 7: Berechnung des Eingriffsäquivalents kompensationsmindernder Maßnahmen

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotopbe- seitigung bzw. Bio- topveränderung +	Eingriffsflächen- äquivalent für Funktions- beeinträchtigung +	Eingriffsflächen- äquiva- lent für Teil-/ Vollversie- gelung bzw. Überbauung +	Multifunktionaler Kompensationsbedarf m ² EFÄ
77.614	7.501	23.145	108.260
Abzgl. Kompensationsmindernder Maßnahmen			23.174
SUMME			85.086

Der Kompensationsbedarf beträgt **85.086 m² EFÄ**.

3.5 Additiver Kompensationsbedarf

Sind Funktionen besonderer Bedeutung betroffen, so sind die damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen gesondert zu ermitteln. Sofern der Ausgleich nicht über die Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen bereits gegeben ist, sind gesonderte Kompensationsmaßnahmen zu vereinbaren. Additiver Kompensationsbedarf wird verbalargumentativ begründet. Das Feldgehölz am nordwestlichen Rand des Plangebiets, das seinen Schutzstatus verliert und zum Siedlungsgehölz wird, wurde beim multifunktionalen Funktionsverlust berücksichtigt. Weitere Funktionen besonderer Bedeutung gem. HzE sind von der Planung nicht betroffen.

3.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Klima / Luft

Emissionen von Treibhausgasen lassen sich reduzieren, indem bei der Wahl der Baumaterialien und -konstruktionen klimatische Aspekte berücksichtigt werden. Der Bebauungsplan steht dem nicht entgegen.

Emissionen von Treibhausgasen zur Deckung des Wärmebedarfs sind nicht zu vermeiden, lassen sich jedoch reduzieren. So lässt sich der Wärmebedarf insbesondere durch die in der Planung vorgesehene kompakte Bebauung reduzieren. Zudem lässt die Planung die Möglichkeit technischer Vorkehrungen zur Wärmedämmung und der passiven Nutzung von Solarenergie offen, womit ein geringerer Wärmebedarf erreicht werden kann²³.

Eine energetisch effiziente Wärmeversorgung kann ggf. durch die mögliche Einrichtung eines Nahwärmenetzes erreicht werden. Dies wird durch die SWS Energie GmbH geprüft. An diese Möglichkeit knüpfen sich potenzielle Einsparungen von Treibhausgasemissionen. Durch die mögliche aktive Nutzung von Solarenergie kann der Energiebedarf der Bebauung ebenfalls emissionsreduziert gedeckt werden.

Pflanzen

In das Plangebiet hineinreichende geschützte Biotope werden als zu erhalten festgesetzt. Zu den angrenzenden Ausgleichsmaßnahmen des benachbarten B-Plangebiets wird durch Ausgleichflächen ein Puffer geschaffen. Der mittige Grünzug enthält eine Retentionsfläche, die naturnah gestaltet werden soll. Eine Durchgrünung und die Anlage von Straßenbegleitgrün sind vorgesehen.

Tiere

Zur Abwendung einschlägiger artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen:

- **VM1**, Notwendige Gehölzrodungen werden auf ein Minimum reduziert und außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 01. März
- **VM2**, Zur Vorbereitung von Baumaßnahmen werden die Freiflächen durch regelmäßige Mahd offengehalten (Vergrämung). Die erste Mahd muss spätestens Ende März erfolgen und dann 14-tägig oder in Abstimmung mit einer ökologischen Baubegleitung wiederholt werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren, kein Mulchen.
- **VM3**, Minimierung der Lichtemissionen der Außenbeleuchtung auf das notwendige Maß (Sicherheitsbeleuchtung) und Verwendung von insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen.
- **VM4**, Einsatz von reflexionsarmem Glas (Außenreflexionsgrad von maximal 15 %) bei Fenstern und Brüstungen und Verhinderung von für Vögel gefährlichen Durchsichten.
- **VM5**, Der Grünzug am östlichen Rand des Plangebiets wird naturnah belassen und Regenwasser aus dem Plangebiet in die vorhandene Senke geleitet, um die temporäre Wasserführung und damit die Nutzung als Nahrungshabitat zu fördern.

Der in Maßnahme VM1 genannte Zeitraum für Gehölzrodungen ist gesetzlich vorgeschrieben und bedarf keiner gesonderten Erwähnung in den Festsetzungen und Hinweisen des Bebauungsplans.

In den Erschließungsvertrag werden die Maßnahmen VM2 Vergrämung und VM5 Einleitung von Regenwasser in die vorhandene Senke östlich des Plangebiets aufgenommen. Das Niederschlagswasser wird über ein naturnah gestaltetes Retentionsbecken zurückgehalten.

²³ DIFU, Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Berlin 2017.

Die Maßnahme VM3 Verwendung von insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen und Minimierung der Lichtemissionen erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung und ist Stand der Technik. Die Verwendung reflexionsarmer Gläser gem. VM4 wird im Rahmen der Gebäudeplanung berücksichtigt, da Artenschutz auch im Hochbau zwingend zu berücksichtigen ist.

Die Vermeidungsmaßnahmen werden in die Begründung des Bebauungsplans aufgenommen.

Mensch - Lärmimmissionen

- Durch die Beurteilungspegel des Gewerbelärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Süden des Plangebiets überschritten, sofern keine Maßnahmen zum Immissionsschutz getroffen werden. Trotz bereits abgerückten Bauflächen und -fenstern wird eine aktive Schallschutzmaßnahme erforderlich.
- Die Prüfung der Lärmimmissionen des Sport- und Freizeitlärms durch die vorgesehene Sportanlage ergab, dass abhängig von konkreter Nutzung und von Nutzungszeiten neben einer lärmarmen Ausführung aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden können. Abstandsvergrößerungen zur Wohnbebauung werden nicht verfolgt, um die mögliche bauliche Nutzung nicht zusätzlich in diesem Bereich weiter einzuschränken.
- Durch die Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte im Plangebiet voraussichtlich überschritten. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass trotz bereits abgerückten Baufenstern passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend den zu ermittelnden Lärmpegelbereichen erforderlich werden.

Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets können folgende Ausgleichmaßnahmen für die Kompensation berücksichtigt werden:

Kompensationsmaßnahme	Fläche in m ²	Kompensationswert der Maßnahme	Leistungsfaktor	Kompensationsflächen-äquivalent KFA (m ²)
AF1 Anlage von extensive Mähwiesen	3.042	3,0	0,5	4.563
AF2 Anlage einer parkartigen Grünanlage mit Gehölzanteil	5022		0,5	
a) Anteil Wiese	4.597	2,0		4.597
b) Anteil Gehölze	425	1,0		425
Spielplatzfläche	2.116		0,5	
a) Anteil Spielfläche	500	0,0		
b) Anteil Gehölze	1.616	2,0		1.616
Straßenbäume in Verkehrsflächen Insgesamt 21, davon 6 als Kompensation für Baumfällungen	11x25 m ²	1	0,5	138
SUMME				11.127

Tabelle 8: Ausgleich im Plangebiet

Der weitere Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebiets durch Aufforstung am Bauernteich im Ortsteil Voigdehagen auf städtischen Flächen.

Für den Artenschutz sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichmaßnahmen – CEF-Maßnahmen) werden gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag für den Lebensraum der Feldlerche und das Nahrungshabitat von Greifvögeln vorgeschlagen.

Es konnten sowohl im Frühjahr 2020 als auch 2021 keine Brutstätten von Feldlerchen festgestellt werden. Daher ist nicht von einer Betroffenheit auszugehen. Im ungestörten Offenland hätte die Ackerfläche ein Potential für maximal 3 Brutpaare. Daher wird der Ausgleich für die bilanzierten Eingriffe (mittelbare und unmittelbare Beeinträchtigung) im Offenlandbereich in räumlicher Nähe erbracht. Der potentiellen Habitateignung für die Feldlerche wird damit Rechnung getragen.

Der Nahrungsraum von Greifvögeln wird durch die Planung eingeschränkt. Da ein Ausweichen auf die vorhandenen unbesiedelten Umgebungsflächen angenommen werden kann, wird die bloße Verschlechterung der Nahrungssituation nicht als Verbotstatbestand gewertet (gemäß Leitfaden Artenschutz in M-V). Durch die geplanten Ausgleichsflächen im Offenlandbereich in räumlicher Nähe wird sich auch das Nahrungsangebot für Greifvögel erhöhen.

Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht einzuplanen.

3.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In der Hansestadt Stralsund werden jährlich etwa 60 bis 70 Einfamilienhäuser gebaut. Entsprechend der Nachfrage soll diese Größenordnung auch in Zukunft erreicht werden. Die Nachfrage nach Wohnraum in Reihen-, Doppel- und freistehenden Einfamilienhäusern kann zurzeit nicht gedeckt werden.

Aufgrund seiner Lage ist das Plangebiet in besonderem Maße für eine Wohngebietsentwicklung geeignet. Es ist von drei Seiten von bestehenden Siedlungsstrukturen umschlossen. Somit können bestehende Nahversorgungseinrichtungen, ÖPNV und soziale Infrastruktur mitgenutzt werden. Das Stadtgebiet Süd gilt als beliebter Wohnstandort in Stadtrandnähe, der auch für Berufspendler in Richtung des benachbarten Teiherzentrums Greifswald attraktiv ist. Baurecht und Wohnungsbau lassen sich voraussichtlich relativ zeitnah verwirklichen, da die Flächenverfügbarkeit im Plangebiet durch einen mit städtebaulichem Vertrag gem. § 11 BauGB einbezogenen Vorhabenträger überwiegend gegeben ist.

Die Aufstellung erfolgt als Bebauungsplan im Regelverfahren gem. § 2 Abs. 1 BauGB. Es ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen.

Als alternative Planungsinstrumente scheidet beim Plangebiet eine Satzung gem. § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB (Ergänzungssatzung) aus, da die Vorhaben eines qualifizierten Bebauungsplans gem. § 30 Abs. 1 BauGB bedürfen, um nach Art und Maß der Nutzung zulässig zu sein.

Nachverdichtungsmöglichkeiten und Wohnbaupotenziale der Innenentwicklung im Sinne des § 1a Abs. 2 BauGB sind in der Hansestadt Stralsund nur im unzureichendem Maß verfügbar und stehen somit als Planungsalternative nicht zur Verfügung. Die Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen ist daher begründet.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung wurde auf Grundlage der Umweltschutzziele übergeordneter Fachplanungen wie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern sowie dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan Vorpommern durchgeführt. Weiterhin wurden die Daten des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie (<http://www.umweltkarten.de>).

mv-regierung.de/script/) für die Bewertung und Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes zu Hilfe genommen.

Zur Bewertung des zu erwartenden Eingriffs und Ermittlung des Kompensationserfordernisses wurden der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 68 sowie die „Hinweise zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern“ in der Neufassung von 2018 hinzugezogen.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind nicht aufgetreten.

Der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 27. Mai 2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010, geändert am 7. Oktober 2013
- LUNG M-V Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-B (Hrsg.), (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Vorpommern
- Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, 1999
- Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund, 1996

4.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gem. § 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 (vergl. Punkt 3.2) erfolgt im Zuge der Überwachung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Punkt 3.5). Die Ergebnisse der Überprüfungen sind in der Verfahrensakte zu dokumentieren.

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

Tabelle 9: Maßnahmen zur Überwachung

5 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplanes Nr. 68 „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße“ der Hansestadt Stralsund ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohngebietsentwicklung an dem Standort zu schaffen. Geplant ist ein vielfältiges Wohnraumangebot in Form von Mehrfamilien-, Reihen-, Doppel- und freistehenden Einzelhäusern. Durch die Bebauung entstehen etwa 70 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern entlang der Brandshäger Straße und etwa 90 Einfamilienhäuser als Reihen-, Doppel- und freistehende Einzelhäuser. Insgesamt kann Wohnraum für ca. 310 Einwohner geschaffen werden.

Im Plangebiet gibt es keine besonders schutzwürdigen Schutzgüter. Der Eingriff in Natur und Landschaft findet in einem Bereich statt, der nur eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz hat. Durch

das Planvorhaben wird eine zusätzliche Versiegelung ermöglicht. Davon sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen.

Um ansonsten erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu vermeiden sieht die Planung Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vor. Zum Schutz vor Lärm durch Straßenverkehr, Gewerbe sowie Sport- und Freizeitanlagen trifft die Planung Festsetzungen.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Fläche und Boden sind erheblich und werden durch Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Die Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft können in Form von Ausgleichs- und Grünflächen sowie Anpflanzen von Bäumen durchgeführt werden. Die Eingriffe können im Plangebiet nur zu ca. 12 % ausgeglichen werden. Der weitere Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebiets durch Aufforstung auf städtischen Flächen.

Abschließend kann festgestellt werden, dass durch die Festsetzungen im Bebauungsplan zulässigen Maßnahmen sowie unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Umwelteinwirkungen durch die Realisierung des Bebauungsplans keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

6 Quellenverzeichnis

Literatur und Gutachten

- Bastian, O., Schreiber K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft, Berlin, Heidelberg 1999
- Berg, J.: Artenschutzrechtliche Auseinandersetzung, Görmin, 2020
- DIFU, Klimaschutz in der verbindlichen Bauleitplanung, Berlin, 2017
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D.: UVP. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4., C.F. Müller Verlag. Heidelberg, 2005
- IB.M Geotechnik: Geotechnischer Bericht, Stralsund, 2020
- LUNG M-V: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen, Güstrow 2013
- MLU M-V: Hinweise zur Eingriffsregelung, Schwerin 2018
- Planung Morgenstern: Grünordnungsplan zum B-Plan 68 Brandshäger Straße – Vorentwurf. Greifswald Februar 2021
- Umweltplan: B-Plan Nr. 68 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet östlich der Brandshäger Straße, Geräuschimmissionsprognose - Zwischenstand, Stralsund 2021

Fachpläne

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 27. Mai 2016
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010, geändert am 7. Oktober 2013
- LUNG M-V Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-B (Hrsg.), (2009): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP)
- Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, 1999
- Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund, 1996

Internetquellen:

- www.bfn.de: Bundesamt für Naturschutz
- www.gaia-mv.de: Geodaten des Landes M-V
- www.gaia-mv.de/dBAK/module/dbak/pages/auskunft_inet.php: Digitales Altlastenkataster
- www.timeanddate.de/wetter/deutschland/stralsund/klima
- www.umweltkarten.mv-regierung.de: Kartenportal Umwelt der Regierung Mecklenburg-Vorpommerns

Hansestadt Stralsund, den 15.12.2021

Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege

Im Auftrag

gez.
Kirstin Gessert