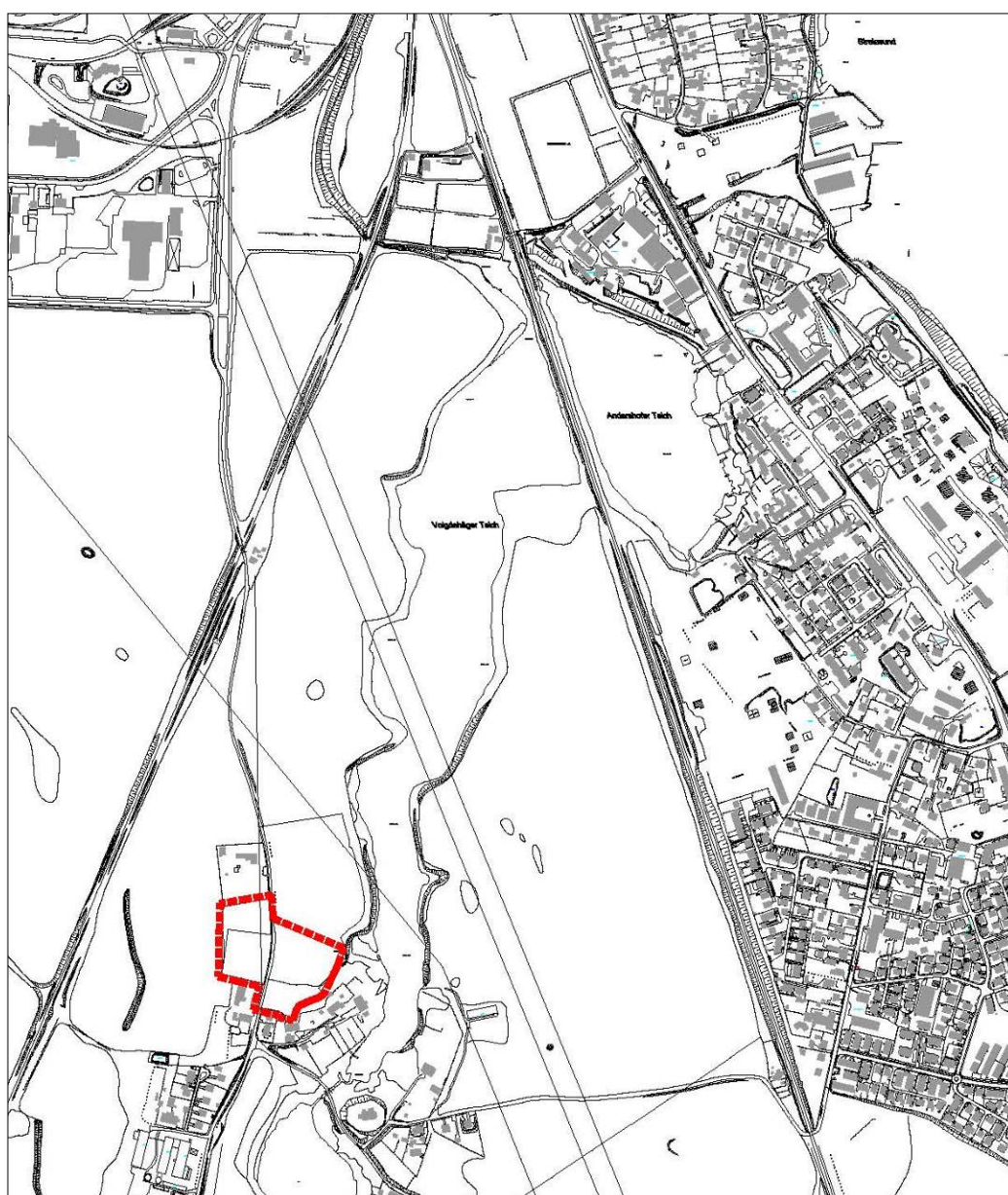


Bebauungsplan Nr. 66

Wohngebiet westlich vom Voigdehäger Teich

Begründung

Juli 2022



Inhalt

Begründung des Bebauungsplanes

1.	Anlass und Erforderlichkeit / beschleunigtes Verfahren	3
2.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum.....	4
3.	Planungsvorgaben	5
3.1	Raumordnung / Landesplanung	5
3.2	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan	7
3.3	Bebauungspläne.....	7
3.4	Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB	8
3.5	Schutzgebiete und -objekte nach dem Naturschutzrecht.....	10
3.6	Wald.....	10
3.7	Trinkwasserschutzgebiet	10
3.8	Bodendenkmale.....	11
3.9	Hochspannungsfreileitung	11
4.	Städtebauliche Ausgangssituation.....	12
4.1	Die Umgebung des Plangebietes	12
4.2	Nutzung des Plangebietes.....	12
4.3	Verkehrerschließung	13
4.4	Soziale Infrastruktur und Versorgung	13
4.5	Natur und Landschaft	13
4.6	Baugrund	16
5.	Planinhalt.....	17
5.1	Planungskonzept	17
5.2	Art der baulichen Nutzung / Anzahl der Wohnungen	18
5.3	Maß der baulichen Nutzung, Größe der Baugrundstücke.....	19
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen	20
5.5	Bauweise	21
5.6	Verkehr	22
5.6.1	Verkehrsflächen.....	22
5.6.2	Anschluss der Grundstücke an die Verkehrsflächen.....	23
5.6.3	Ruhender Verkehr, private Stellplätze und Garagen.....	23
5.7	Ver- und Entsorgung	24
5.8	Natur und Landschaft / Grünflächen.....	27
5.9	Klimaschutz	30
5.10	Immissionsschutz	31
5.10.1	Verkehrslärm	32
5.10.2	Gewerbliche Immissionen	34
5.10.3	Immissionen durch landwirtschaftliche Nutzung	35
5.10.4	Immissionen der Hochspannungsfreileitung	36
5.11	Örtliche Bauvorschriften	37
5.12	Städtebauliche Vergleichswerte	38
6.	Hinweise/Nachrichtliche Übernahmen	38
7.	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung.....	42
8.	Verfahrensablauf	43
9.	Rechtsgrundlagen	43
	Anhang	44

Begründung des Bebauungsplanes

1. Anlass und Erforderlichkeit / beschleunigtes Verfahren

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am 15.09.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 66 „Wohngebiet westlich vom Voigdehäger Teich“ beschlossen. Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen unmittelbar nördlich des bestehenden Siedlungsgebietes von Voigdehagen.

Durch den Bebauungsplan ist eine Arrondierung der kleinen Ortslage geplant, um weiteren Wohnraum in einem Stadtgebiet zu schaffen, das dörflich geprägt und gut erschlossen ist. Es soll ein Wohnungsbaustandort entstehen, dessen Bebauung von der naturräumlichen Stadtrandlage profitiert und der sich harmonisch in die landschaftsgeprägte Umgebung einfügt. Dadurch soll auch der Stadtteil Voigdehagen weiter gestärkt werden.

Anlass für die Planaufstellung ist die sich in den letzten Jahren in der Hansestadt Stralsund stetig vollziehende Einwohnerzunahme. Die Bevölkerung wuchs von 56.875 (2010) auf 58.241 (2015). Mit diesem Einwohnerwachstum steigt auch weiterhin der Bedarf nach Wohnraum. Im Rahmen der Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) der Hansestadt Stralsund (Beschl. Nr. 2015-VI-02-0177 vom 12.03.2015) wurde eine Prognose für den Wohnraumbedarf bis 2030 erstellt.

In Ergebnis ist die Zielsetzung formuliert worden, dass der künftige Bedarf eine langfristige, kontinuierliche Entwicklung von Wohnbaustandorten erfordert. Es ist ein vielfältiges, vielgestaltiges Wohnraumangebot erforderlich, u. a. auch für Einfamilienhäuser. So können die aktuellen Anfragen an Eigenheimgrundstücken zurzeit nicht gedeckt werden. Mit der Entwicklung des Plangebietes soll insbesondere dem Bedarf an Grundstücken in landschaftsbezogenen Lagen und wenn möglich mit Wasserblick innerhalb des Stadtgebietes der Hansestadt Stralsund entsprochen werden.

Da es sich bei dem Plangebiet um einen Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB handelt, kann Baurecht für die angestrebte bauliche Entwicklung nur durch einen Bebauungsplan geschaffen werden.

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf den südlichen Teil des Plangebietes reduziert, um zur Vermeidung von gesundheitlichen Risiken durch elektromagnetische Immissionen den Abstand zu der nördlich verlaufenden Hochspannungsleitung zu vergrößern.

Zudem wurde die im Entwurf des Bebauungsplanes vom Juli 2019 enthaltene teilweise Festsetzung von Mischgebieten nicht weiter verfolgt, da das verkleinerte Plangebiet vorrangig für die Schaffung von Wohnraum genutzt werden soll. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, das Bebauungsplanverfahren im beschleunigten Verfahren gemäß § 13b BauGB weiterzuführen. Außenbereichsflächen können in das beschleunigte Verfahren einbezogen werden, wenn die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet wird, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen und deren zulässige Grundfläche gem. § 19 Abs. 2 BauNVO weniger als 10.000 m² beträgt. Der Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB ist bis zum Ablauf des 31.12.2024 zu fassen.

Weiterhin sind auch folgende Voraussetzungen gegeben, die für das beschleunigte Verfahren vorliegen müssen:

- Es wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen,
- Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der im § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b) BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete),
- bei der Planung sind keine Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten.

Im beschleunigten Verfahren wird von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und dem Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen. Zudem gelten die Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Das heißt, dass ein naturschutzrechtlicher Ausgleich nicht erforderlich ist.

Ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen. Im vorliegenden Fall ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund als Fläche für Erholungswald bzw. Landwirtschaftsfläche dargestellt, so dass eine Abweichung besteht. Diese wird im Wege der Berichtigung angepasst. Die bereits eingeleitete 17. Änderung des Flächennutzungsplanes ist daher nicht mehr erforderlich und wird nicht weiter fortgeführt.

2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Süd, Stadtteil Voigdehagen. Es grenzt unmittelbar nördlich an die Siedlungsfläche von Voigdehagen sowie an den östlich liegenden Voigdehäger Teich an. Die Entfernung zur nördlichen befindlichen Altstadt von Stralsund beträgt ca. 5 km.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 1,96 ha groß und umfasst die Flurstücke 35/8, 35/9, 35/10, 35/11, 41/1 teilweise, 50/4 teilweise und 50/5 teilweise der Flur 1 der Gemarkung Voigdehagen. Er wird wie folgt begrenzt:

- im Osten durch den Gehölzrand am Ufersaum des Voigdehäger Teiches,
- im Süden durch die Dorflage/gewachsene Dorfstruktur Voigdehagens
- im Westen durch Randbebauung der gewachsenen Dorfstruktur Voigdehagens und Landwirtschaftsflächen, und
- im Norden durch Landwirtschaftsflächen und ein vorhandenes Wohn- und Gartengrundstück.

Die Plangebietsabgrenzung wurde gegenüber dem Aufstellungsbeschluss vom 15.09.2016 geändert. Um das geplante Baugebiet besser in die Ortslage einzubinden und vorhandene Gebäude zu integrieren, fand eine Erweiterung auf die Westseite des Voigdehäger Weges statt. Dort werden in einer Lücke in der Bauungsstruktur drei weitere Baugrundstücke geplant. Zudem wurde die Geltungsbereichsgrenze um ca. 150 m bis 200 m weiter nach Süden verschoben, um den Abstand zu der nördlich verlaufenden Hochspannungsleitung zu vergrößern. Im Saldo hat sich die Größe des Plangebietes von ursprünglich 4,38 ha auf 1,96 ha verkleinert.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindlichen Grundstücke wurden vom Vorhabenträger, der Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der Hansestadt Stralsund mbH (LEG), erworben.

3. Planungsvorgaben

3.1 Raumordnung / Landesplanung

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

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

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

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. [...]“

Bei dem Plangebiet handelt es sich zwar um eine Neuausweisung von Siedlungsflächen, die jedoch erforderlich ist, da Standorte der Innenentwicklung mit einer dem Planungsziel entsprechenden, vergleichbaren Eignung und Lagequalität nachweislich im Stadtteil Voigdehagen nicht verfügbar sind. Genauere Ausführungen dazu sind in Kapitel 3.4 dieser Begründung dargelegt.

Dem Ziel der Anbindung an die bestehende Ortslage wird entsprochen.

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. Ziel der Planung ist die behutsame Arrondierung der bestehenden Dorfsiedlung durch die Festsetzung eines Misch- und Wohngebietes. Es wird angestrebt, den Stadtteil Voigdehagen, der vorwiegend durch das Wohnen sowie das Fehlen von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen geprägt ist, durch eine Ergänzung der Nutzungsstruktur behutsam weiterzuentwickeln und dadurch nachhaltig zu stärken.

Ziel 4.2 (1)

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

Der Bebauungsplan ist an das Ziel 4.2 (1) angepasst, da die Hansestadt Stralsund im LEP M-V als (Teil-) Oberzentrum ausgewiesen ist. Zudem wird durch die Festsetzung eines kompakt umrissenen Baugebietes eine flächensparende Bauweise gefördert.

Das LEP M-V enthält auch einen Programmsatz aus dem Bereich Infrastrukturentwicklung - Energie, der für den Bebauungsplan relevant ist:

Grundsatz 5.3 (8)

„In den Vorbehaltsgebieten Leitungen soll dem Netzausbau Güstrow – Wolmirstedt, Pasewalk – Iven – Lubmin, Lubmin – Lüdershagen – Bentwisch – Güstrow sowie Bertikow – Pasewalk ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im LEP M-V als Vorbehaltsgebiet Leitungen dargestellt. Um diesem Grundsatz Rechnung zu tragen werden im weiteren Verfahren die zuständigen Netzbetreiber an der Planung beteiligt und über beabsichtigte Planungen, die das Plangebiet berühren können befragt. Den vorgetragenen Belangen wird bei der Abwägung ein besonderes Gewicht beigemessen.

Weiterhin 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. Da die Bodenwerte im Geltungsbereich des Bebauungsplanes zwischen 40 und 48 liegen, ist das Ziel 4.5 (2) ohne Relevanz.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Auch nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern ist Stralsund gemeinsam mit Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind insbesondere folgende Grundsätze des RREP relevant:

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.“

Auch nach dem RREP sollen die bestehenden Siedlungsstrukturen erhalten und weiterentwickelt werden. Die behutsame Arrondierung des Ortsrandes stärkt den Stadtteil und trägt diesem Grundsatz Rechnung.

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.“

Der Bebauungsplan stärkt den Ortsteil Voigdehagen. Insbesondere sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Bauherren geschaffen werden, die vor Ort Wohnen und Arbeiten oder Ferienwohnungen als Nebenerwerb anbieten wollen. Daneben sollen aber auch kleinere Gewerbebetriebe errichtet werden können, die sich in die umgebende ländlich-dörfliche Struktur einfügen und mit ihrem Kundenkreis auf das regionale Umfeld ausgerichtet sind. Dabei wird angestrebt, den Stadtteil Voigdehagen, der vorwiegend durch das Wohnen sowie das Fehlen von Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen geprägt ist, durch eine Ergänzung der Nutzungsstruktur weiterzuentwickeln. Damit wird dem Grundsatz entsprochen.

Durch die Festsetzung eines Wohngebietes sind außerdem folgende Ziele des RREP relevant:

4.1. (3) Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind die Zentralen Orte. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln.

4.1. (4) Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebauete Ortslagen zu erfolgen.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes außerdem verfolgte Entwicklung von Wohnnutzungen zielt auf die Deckung einer bestehenden und einer prognostizierten Nachfrage nach Eigenheimen in der Hansestadt Stralsund ab. Im Rahmen der 2. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) der Hansestadt Stralsund, vom Februar 2015 (Beschl. Nr. 2015-VI-02-0177 vom 12.03.2015) wurde eine Prognose für den Wohnraumbedarf bis 2030 mit dem Ergebnis erstellt, das vielfältige Marktsegmente in der Hansestadt Stralsund einer weiteren Stärkung bedürfen.

Eine der oberzentralen Funktion der Hansestadt Stralsund angemessene, funktionsgerechte Entwicklung als attraktiver Wohnungsmarkt und Wohnstandort erfordert auch den weiteren Ausbau von Wohnraum. Die über Jahrhunderte gewachsene gemischt genutzte Siedlungsstruktur des Stadtteils Voigdehagen bietet hierfür die Qualitäten einer dörflich geprägten Lage mit der räumlichen Nähe zur Infrastruktur im Stadtinneren. D.h. nur an diesem Standort können auch dörflich geprägte, flächenintensivere Grundstücke bereitgestellt werden. Auch erfolgt diese Baugebietsentwicklung im räumlichen Zusammenhang und in Anbindung an die bebauete Ortslage des Stadtteils Voigdehagen.

Damit folgt die geplante Festsetzung von Wohngebieten im Bebauungsplan den vorgenannten Zielen der Raumordnung. Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern hat mit Schreiben vom 28. Juni 2018 und 04.12.2019 eine positive landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Plananzeige abgegeben.

3.2 Flächennutzungsplan, Landschaftsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) stellt das Plangebiet als Waldfläche mit der Zweckbestimmung „Erholungswald“ bzw. als Fläche für die Landwirtschaft dar. Er weicht damit von der Festsetzung eines Wohngebietes im Bebauungsplan ab. Der dem FNP beigeordneten Landschaftsplan stellt das Plangebiet als Flächen zur Entwicklung von Erholungswald dar und ist Bestandteil des Hauptgrünzuges „Andershofer Senke mit Verbindung zum Voigdehäger Teich“.

Da für den vorliegenden Bebauungsplan das beschleunigte Verfahren gemäß § 13b BauGB angewandt wird, kann er trotz der vom Flächennutzungsplan abweichenden Darstellung aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan wird im Wege der Berichtigung angepasst.

Die bereits eingeleitete 17. Änderung des Flächennutzungsplanes und des ihm beigeordneten Landschaftsplanes ist daher nicht mehr erforderlich und wird nicht weiter fortgeführt.

3.3 Bebauungspläne

Im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes bestehen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne. Ca. 900 m nördlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 3.2, der ein Industriegebiet festsetzt. Aufgrund der gegebenen Abstände sind Immissionskonflikte zwischen den hier angesiedelten

bzw. zulässigen Betrieben mit dem geplanten Wohngebiet nicht zu erwarten (siehe auch Kapitel 5.10).

In einer Entfernung von ca. 250 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich der Geltungsbereich des geplanten Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 18 „Innovationspark Hansestadt Stralsund, Hufelandstraße“. Nach dem Rückzug des Vorhabenträgers wurden jedoch keine weiteren Verfahrensschritte durchgeführt. Damit ist das konkrete Vorhaben, das an diesem Standort umgesetzt werden soll, derzeit offen. Im Jahr 2008 wurde eine städtebauliche Voruntersuchung erstellt, die eine Gliederung des Gebietes nach Abstandsklassen, die sich jeweils nach dem Immissionsgrad der zulässigen Betriebe unterscheiden, empfiehlt.

Um Immissionskonflikte zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und den heranrückenden schutzbedürftigen Nutzungen des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 66 zu vermeiden, kann der zulässige Immissionsgrad der künftig anzusiedelnden Betriebe reduziert werden. Infolge der gegebenen Entfernung von mindestens 250 m bis zu 1.000 m ist dennoch ein breites Spektrum für die Ansiedlung auch stärker emittierender Betriebe gegeben.

3.4 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB

Mit der durch den Bebauungsplan „Wohngebiet westlich vom Voigdehäger Teich“ geplanten Entwicklung von Wohnnutzungen werden bisherige Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen zu begründen. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zu Grunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und anderen Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Das Erfordernis für die bauliche Inanspruchnahme der bisherigen Landwirtschaftsfläche ergibt sich aus der anhaltend hohen Nachfrage insbesondere nach Einfamilienhäusern. So wurden in den zurückliegenden Jahren in der Hansestadt jährlich ca. 60 bis 70 Einfamilienhäuser errichtet. Die bisher erschlossenen Wohngebiete sind weitestgehend ausgelastet; die noch verfügbaren Grundstücke für den Einfamilienhausbau decken nicht den Bedarf und die vielfältige Nachfrage.

Mit der am 12.03.2015 von der Bürgerschaft beschlossenen 2. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) wurde der voraussichtliche Wohnraumbedarf in der Hansestadt Stralsund bis 2030 prognostiziert. Im Ergebnis wurde die Zielstellung formuliert, dass der künftige Wohnraumbedarf eine langfristige, kontinuierliche Entwicklung von Wohnungsbaustandorten erfordert. Um die Attraktivität der Hansestadt Stralsund als Wohnort zu sichern und weiter zu steigern, bedarf es eines vielfältigen, vielgestaltigen Wohnraumangebotes u. a. auch an hochwertigen Standorten, insbesondere in Lagen mit Wasserbezug und ländlichem Charakter.

Schwerpunkte der Wohnungsbauentwicklung in der Hansestadt Stralsund sind die sogenannten „sonstigen Gebiete“ außerhalb der Städtebaufördergebietskulisse. In diesen Gebieten sollen bis 2030 ca. 1.150 WE und weitere 250 WE durch Lückenbebauung und Nachverdichtung gebaut werden. Im ISEK werden 11 Standorte mit hoher Priorität für die Wohnungsbauentwicklung bis 2030 benannt, zu denen das Plangebiet jedoch nicht gehört.

Unter den prioritären Wohnungsbaustandorten des ISEK sind die Potenziale der Innenentwicklung, die über eine attraktive Wasserlage bzw. einen engen

Bezug zum Wasser verfügen und für den Einfamilienhausbau geeignet sind, inzwischen bereits realisiert (B-Plan Nr. 62 „Wohngebiet am Hohen Ufer, Andershof“ und B-Plan Nr. 63 „Wohngebiet am Strelasund, Boddenweg“). Auch in dem am Andershofer Teich gelegenen Einfamilienhausgebiet (B-Plan Nr. 32 „Wohngebiet Gärtnerengelände Andershof“), sind nahezu alle Grundstücke verkauft.

Einen weiteren Schwerpunkt des ISEK bildet in unmittelbarer Lage am Strelasund im Norden der Stadt der Bereich „nördlich Holzhausen“. Hier lassen sich auf Grundlage der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ und Nr. 65 „Wohngebiet östlich der Hochschulallee“ auf ehemaligen Landwirtschaftsflächen im Außenbereich insgesamt ca. 50 Einfamilienhäuser realisieren. Diese decken den Bedarf an Grundstücken mit landschaftsbezogenen Lagen und vorzugsweise mit ländlichem Charakter innerhalb des Stadtgebietes der Hansestadt Stralsund nicht ab.

Eine hohe Lagequalität direkt am Strelasund mit Eignung für den Einfamilienhausbau weist darüber hinaus nur die sogenannte „Baumeisterfläche“ im Stadtgebiet Süd am Deviner Weg auf, jedoch ist hier die Entwicklung von Baugebieten mit ländlichem Charakter, die sich gut in die dörfliche Ortslage einfügen, nicht das Planungsziel. Für ihre Inanspruchnahme ist ebenfalls eine Umwandlung von Landwirtschaftsflächen erforderlich ist. Zudem ist hier aufgrund privater Eigentumsverhältnisse die Verfügbarkeit für eine Wohnungsbauentwicklung derzeit nicht gegeben.

Auch kleinteilige Innenentwicklungspotenziale außerhalb der prioritären Wohnungsbaustandorte, die sich durch die Schließung von Baulücken mobilisieren lassen, sind in den o. g. nachgefragten Lagen kaum bzw. nur in wenigen Einzelfällen vorhanden. Aufgrund privater Eigentumsverhältnisse sind diese jedoch nicht zwingend als verfügbar anzusehen und können deshalb keinen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Bedarfs leisten.

Vor diesem Hintergrund wurden über die Kulisse der ISEK-Schwerpunkte hinaus weitere Standorte für den Wohnungsbau u. a. im Stadtteil Voigdehagen geprüft. Dessen Siedlungsstruktur verbindet die Qualitäten einer dörflich geprägten Lage mit der räumlichen Nähe zur Infrastruktur im Stadtinneren. Es wurde zunächst die Entwicklung eines ursprünglich z. T. bebauten Standortes im südwestlichen Bereich von Voigdehagen entlang des Voigdehäger Weges erwogen. Die vormals vorhandenen Rinder- und Schweineställe und eine Güllegrube wurden vor einigen Jahren teilweise für die Gefahrenabwehr zurückgebaut.

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt diesen Bereich der Brachfläche zwar bereits als gemischte Baufläche dar; der Standort ist bedingt durch die Altlastengefährdung der vorherigen Nutzung u. a. mit einer verfüllten Güllegrube, sowie erheblicher immissionsschutzrechtlicher Probleme durch die Nähe der Ortsumgehung und der Bahnstrecke (Stralsund-Grimmen) für die geplanten Nutzungen kaum zu entwickeln. Zudem könnte dieser Standort durch fehlende Verfügbarkeit von Grundstücken durch die Hansestadt Stralsund nicht sofort verwirklicht werden.

Dagegen steht das im nördlichen Bereich von Voigdehagen gelegene Plangebiet im Eigentum der Hansestadt Stralsund. Durch die Verfügbarkeit der Flächen kann eine relativ zeitnahe Entwicklung des Standortes erfolgen. Der Fläche kommt durch die unmittelbare Wasserlage und den Anschluss an die bestehende Siedlungsstruktur eine hohe Qualität und Eignung für die Errichtung eines Wohngebietes zu.

Zusammenfassend begründet sich die Notwendigkeit für die Umwandlung von Landwirtschaftsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes aus dem im Rahmen der ISEK-Fortschreibung erkannten Bedarf nach ländlichen Wohnungsneubaustandorten, für den gleichwertige Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

3.5 Schutzgebiete und -objekte nach dem Naturschutzrecht

Das Plangebiet liegt teilweise im 50 m breiten Gewässerschutzstreifen des Voigdehäger Teiches, in dem gemäß Naturschutzausführungsgesetz M-V (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V) bauliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen.

An den Uferbereich des Voigdehäger Teiches schließen eingefriedete Strauchpflanzungen sowie Sukzessionsflächen an, die als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe, die durch den Bebauungsplan Nr. 30 der Hansestadt begründet worden sind, eingerichtet wurden. Sie werden durch den Bebauungsplan nicht berührt.

Weiterhin sind zwei gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope zu berücksichtigen, die sich vollständig bzw. teilweise innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden (siehe auch Kapitel 4.5):

- Eine in den südlichen Teil des Plangebietes hineinragende Senke mit einem temporären Kleingewässer, das von einem Gehölzsaum und Staudenfluren umgeben ist (in der Planzeichnung mit B1 gekennzeichnet).
- Ein temporäres Kleingewässer (HST 00160) auf der Westseite des Voigdehäger Weges, einschließlich der Ufervegetation mit Weiden (B2). Angesichts der inzwischen stark fortgeschrittenen Verlandung ist der Status als Gewässer gefährdet und wird ohne entsprechende Maßnahmen zur Vernässung voraussichtlich in kurzer Zeit verloren gehen.

3.6 Wald

Im Uferbereich des Voigdehäger Teiches sind Baum- und Gehölzbestände vorzufinden, die als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG M-V) zu beurteilen sind. Bauliche Anlagen müssen zum Wald einen Abstand von 30 m gemäß der Waldabstandsverordnung (WAbstVO M-V) einhalten.

3.7 Trinkwasserschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserversorgung Andershof I. Gemäß Verordnung der 132/23/77 vom 20.09.1977 gelten i. V. m. der TGL 43850, Teile 1, 2 und 6 vom April 1989 bestimmte Verbote und Nutzungsbeschränkungen, die von den künftigen Bauherren und Nutzern zu berücksichtigen sind.

Unter anderem ist das Errichten von Untergrundspeichern außer für die Trinkwassergewinnung verboten. Für Bohrungen sowie den Einsatz fester und fließfähiger organischer oder mineralischer Dünger gelten Beschränkungen.

Darüber hinaus sind in Wasserschutzgebieten weitere gesetzliche Vorschriften zu berücksichtigen. So dürfen gemäß § 49 Abs. 2 in Verbindung mit § 39

der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) Anlagen mit wassergefährdenden gasförmigen oder festen Stoffen nicht oder nur bis zu einer bestimmten Mengengrenzung errichtet werden. Dabei sind gemäß § 49 Abs. 3 AwSV Schutzvorrichtungen vorzusehen. Dies betrifft u. a. Heizöltanks, die doppelwandig auszuführen und mit einem Leckanzeigesystem auszurüsten sind.

Zudem besteht gemäß § 49 Abs. 2 AwSV ein Verbot für Anlagen mit Erdwärmesonden im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und öffentlicher Einrichtungen. Erdwärmesonden können in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde ausnahmsweise genehmigt werden, insbesondere, wenn sie nicht tiefer als 5,0 m verlegt werden. Die Untere Wasserbehörde ist daher vor Planung und Bau einer Geothermieanlage zu beteiligen.

Zu berücksichtigen sind auch die Anwendungsbeschränkungen des § 3 der Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) vom 10. November 1992, die in Trinkwasserschutzgebieten gelten.

In Kapitel 6 der Begründung sowie im Planteil B des Bebauungsplanes wird auszugsweise auf die innerhalb der Trinkwasserschutzzone III einzuhaltenen Restriktionen hingewiesen.

3.8 Bodendenkmale

Das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern hat mit Schreiben vom 04.10.2017 mitgeteilt, dass im Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand Bodendenkmale bekannt sind, die durch die geplanten Maßnahmen berührt werden. Für Vorhaben im Bereich des Bodendenkmals ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V erforderlich.

Die betroffene Fläche im Südosten des Plangebietes wird gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Diese liegt größtenteils innerhalb der Grünflächen bzw. erfassen Bestandsgrundstücke der Ortslage außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

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

3.9 Hochspannungsfreileitung

Nordöstlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft in einem Abstand von ca. 95 m zum äußeren Leiter eine 220 kV-Stromfreileitung, die von der 50hertz Transmission GmbH betrieben wird.

Beidseitig der Trassenachse ist ein Freileitungsbereich von 50 m zu beachten. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 25 m beidseitig der Trassenachse, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird von diesen Beschränkungen nicht berührt.

4. Städtebauliche Ausgangssituation

4.1 Die Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den nördlichen Rand von Voigdehagen an. Der Stadtteil selbst setzt sich aus mehreren kleineren Siedlungskörpern zusammen, die jeweils nur wenige bauliche Anlagen mit geringer Dichte aufweisen. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Wohngebäude, die als ein- bis zweigeschossige Einzel- oder Doppelhäuser in offener Bauweise errichtet wurden.

Daneben bestehen auch Wochenendnutzungen und vereinzelte Gewerbebetriebe. So wird auf der westlichen Seite des Voigdehäger Weges in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet eine ehemalige Scheune als Außenstandort eines in Zarrendorf ansässigen Dachdeckereibetriebes genutzt. Südlich des Plangebietes besteht die Halle eines Malereibetriebes. Weiterhin werden im Südosten in einem rückwärtig an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzenden Hausgarten einige Schafe gehalten (Kleintierhaltung).

Der Norden und Westen des Plangebietes wird durch ausgedehnte Intensivackerflächen geprägt. Auf diesen befindet sich westlich des Voigdehäger Weges ein einzeln stehendes Wohnhaus.

Im Osten erstreckt sich der Voigdehäger Teich, der sich mit einer ca. 3,0 m hohen Uferkante von dem anschließenden Gelände absetzt. Im Uferbereich wachsen Baum- und Gehölzbestände. Landseitig schließt sich ein ca. 10 m breiter Sukzessionsstreifen an, dessen Abgrenzung zu den Ackerflächen durch Eichenpfähle markiert ist.

Im Südosten des Plangebietes verläuft ein Graben, der von einer freiwachsenden Hecke mit Bäumen flankiert wird. Dieser verbindet eine im Grenzbereich zum Plangebiet liegende, temporär wasserführende Senke mit dem Voigdehäger Teich.

In der weiteren Umgebung verlaufen folgende übergeordnete Verkehrsstraßen:

- die Bundesstraße B 96 (Ortsumgehung/Rügenzubringer) im Westen, ca. 600 m bis 650 m entfernt,
- die Bahnstrecke Stralsund-Grimmen im Westen, ca. 230 m entfernt sowie
- die Bahnstrecke Stralsund-Greifswald im Osten, ca. 560 m entfernt.

4.2 Nutzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird überwiegend als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt. Im Westen verläuft von Nord nach Süd der Voigdehäger Weg durch das Plangebiet. Bebaute Flächen sind mit Ausnahme des Voigdehäger Weges nicht vorhanden.

4.3 Verkehrserschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung ist durch den Voigdehäger Weg gegeben. Er stellt im Norden die Anbindung zur Stralsunder Innenstadt her. In ca. 500 m Entfernung befindet sich der beschränkte Übergang über die Bahnstrecke Stralsund – Grimmen.

Innerhalb des Plangebiets beträgt die Fahrbahnbreite lediglich 3,5 bis 4,5 m, sodass ein Begegnungsverkehr z. T. nur mit einem Ausweichen auf den Seitenstreifen möglich ist. Vor dem Ortseingang ist die Fahrbahn zur Geschwindigkeitsreduzierung durch einen Betonpoller eingeeengt. Ein Gehweg ist erst im Abschnitt südlich des Plangebietes auf der östlichen Straßenseite vorhanden (Breite ca. 1,8 m)

Voigdehagen ist derzeit nicht an das Busliniennetz der Hansestadt Stralsund angebunden. Für die Zukunft wird die Einrichtung einer Busanbindung erwogen.

4.4 Soziale Infrastruktur und Versorgung

Gemeinbedarfs- und Versorgungseinrichtungen sind in Voigdehagen mit Ausnahme des ca. 100 m südlich des Plangebietes bestehenden Spielplatzes nicht vorhanden.

Der nächstgelegene Schulstandort ist die Grundschule „Hermann Burmeister“ sowie die Regionale Schule „Hermann Burmeister“ mit dazugehöriger Sporthalle. Sowohl Grund- als auch weiterführende Schule werden einen Schülertransport notwendig machen, da eine fußläufige Erreichbarkeit nur schwer gegeben ist (> 4 km).

Als Sportanlage befindet sich in ca. 3,0 km Entfernung das erneuerte „Stadion an der Kupfermühle“, das zu einer multifunktionalen Sportanlage mit einer wettkampfgerechten Leichtathletikanlage, einem Fußballgroßspielfeld, Multifunktionssportfeld, Mehrzwecksportfeld, einem Laufpfad, einem Funktionsgebäude sowie einer Tribünenanlage entwickelt wurde. Es wird vornehmlich für den Schul- und Vereinssport genutzt, ist aber auch öffentlich zugänglich.

4.5 Natur und Landschaft

Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes vom Juli 2019 wurde auch der Entwurf eines Grünordnungsplanes¹ erstellt, dem die nachfolgenden Ausführungen im Wesentlichen entnommen sind. Es wurde davon abgesehen, den Grünordnungsplan an den 2. Entwurf des Bebauungsplanes anzupassen.

Das Gebiet ist durch eine bewegte Topographie gekennzeichnet, deren Höhen zwischen knapp 21 m über HN und ca. 12 m über HN vor dem Steilufer des Voigdehäger Teichs liegen.

Westlich des Voigdehäger Weges fällt das Gelände von Süden in Richtung Norden /Nordwesten von ca. 19,5 m auf 13,1 m ab.

¹ Grünordnungsplan, dem Bebauungsplan Nr. 66 „Gebiet westlich des Voigdehäger Teiches“ beigeordnet, Erläuterungsbericht Entwurf, Juli 2019, Ingenieurplanung Ost GmbH

Flora

Im Gebiet wurden vegetationskundliche Untersuchungen vorgenommen. Diese ergaben, dass mit Ausnahme mehrerer geschützter Biotope im Randbereich und außerhalb des Plangebiets hinsichtlich des Gesamtspektrums keine besonders schutzwürdigen Arten und Lebensräume vorzufinden sind.

Das Untersuchungsgebiet setzt sich aus verschiedenen Biotoptypen zusammen. Der überwiegende Anteil wird von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Im Süden befindet sich ein Kleingewässer mit Ufersaum, das Plangebiet grenzt hier außerdem an Siedlungsflächen. Westlich des Voigdehäger Weges besteht ein Feldgehölz mit Staudenflur. Im Osten grenzen ruderale Ackersäume mit dahinter folgenden Ufergehölzen des Voigdehäger Teiches an. Nach Norden schließen sich Ackerflächen an.

Die Ackerflächen dominieren das Plangebiet und werden aktuell intensiv bewirtschaftet. Das bedeutet, dass sowohl Düngung als auch die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Fläche vorgenommen werden und folglich derzeit nur eine geringe Artenvielfalt der Begleitvegetation (sogenannte „Ackerunkräuter“) vorhanden ist. In den Randbereichen sind z.T. größere Anteile an Ackerwildkräutern vorzufinden, darüber hinaus sind diese Flächen allerdings sehr strukturarm.

Das Kleingewässer im Süden liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. In ihn ragt jedoch der standorttypische Gehölzsaum des stehenden Gewässers hinein, der typische feuchtigkeitsgebundene, krautige Pflanzen wie Weidenröschen (*Epilobium spec.*) oder Gilbweiderich (*Lysimachia spec.*), in geringem Umfang auch Schilf (*Phragmites australis*) umfasst. Der Biotoptyp stellt einen wichtigen Lebensraum für geschützte Tier- und Pflanzenarten dar. Zudem existiert hier ein standorttypischer Gehölzsaum stehender Gewässer, der hauptsächlich aus Weiden besteht. Er ist in seiner Struktur gut ausgebildet und bildet zusammen mit dem Kleingewässer, und den Uferstaudenfluren ein geschütztes Biotop gem. § 20 NatSchAG M-V.

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein gem. § 20 NatSchAG M-V geschütztes, stark verlandetes temporäres Kleingewässer (HST 00160), das momentan durch eine Hochstaudenflur stark entwässerter Moor- und Sumpfstandorte in einer leichten Senke gekennzeichnet ist. Es ist im Wesentlichen mit Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) bewachsen, nur noch in kleinen Bereichen kommen Restbestände von Seggen (*Carex spec.*) vor, welche auf den feuchteren Standort hinweisen. Am Rand der Senke besteht ein Weidengebüsch. Die Bäume weisen ein hohes Alter auf und stellen durch die hochwertige Struktur (Stammrisse und Höhlen als Brutplätze für Vögel und Quartiere für Fledermäuse, Totholz zur Eiablage/Lebensraum von Insekten etc.) ein wertvolles Ensemble dar.

Innerhalb des geschützten Biotops stehen insgesamt 6 Bäume mit einem Stammumfang von min. 1,0 m in einer Höhe von 1,3 m

Bäume innerhalb geschützter Biotope mit einem Stammumfang von min. 1,0 m in einer Höhe von 1,3 m (Kennziffer: siehe Planzeichnung)			
Nr.	Art	Stammumfang in m	Kronendurchmesser in m
1	Ahorn	1,25	14,0
2	Ahorn	1,55	14,0
3	Weide	4 x 1,5	14,0
4	Weide	4 x 1,3	14,0
5	Weide	4,5	20,0
6	Weide	5 x 1,3	16,0

Im Verlauf des Voigdehäger Weges stehen mehrere junge Bäume. Diese bilden eine straßenbegleitende Baumreihe, welche aber aufgrund der geringen Länge (< 100 m) keine gemäß § 19 NatSchAG M-V unter Schutz stehende Baumreihe darstellt.

Ergänzung 2022:

Bei einer Überprüfung am 2. Juni 2022 war das Kleingewässer infolge von im Frühjahr 2022 durchgeführten biotopverbessernden Maßnahmen (Verbesserung Wasserregime, Gehölzrückschnitt) wasserführend.

Fauna

Im Zuge der Untersuchungen und der Bestandsaufnahme wurde durch das Büro Ingenieurplanung-Ost GmbH im Jahr 2017 eine Brutvogel- und Amphibienkartierung durchgeführt. Weitere Tiergruppen wurden über eine Potentialanalyse bewertet.

Als Ergebnis der Brutvogelkartierung zeigte sich, dass Brutreviere in den mit Gehölzen bestandenen Randbereichen des Plangebietes und der näheren Umgebung vorhanden sind. Dabei handelt es sich um häufig vorkommende und ungefährdete Brutvogelarten, nur der Feldsperling (*Passer montanus*) ist als gefährdet eingestuft. Alle Arten sind mehr oder weniger ausgeprägte Kulturfolger. Als Brutvögel kommen im Wesentlichen Gehölzbrüter vor, vereinzelt sind Gebäudebrüter und Wasservögel vorhanden. Offenlandbrüter kommen nicht vor. Vereinzelt wird der Acker als Nahrungsfläche bzw. Jagdrevier genutzt.

Der Voigdehäger Teich zeigt ein gewisses Potential für ein Vorkommen von Amphibien, allerdings konnten keine nachgewiesen werden. Wanderrouten in oder durch das Plangebiet sind nicht anzunehmen.

Für Tiere besitzt der Geltungsbereich eine allgemeine Wertigkeit.

Ergänzung 2022:

Bei einer Überprüfung am 2. Juni 2022 war das im Nordwesten des B-Plangebiets liegende Kleingewässer infolge von im Frühjahr 2022 durchgeführten biotopverbessernden Maßnahmen (Verbesserung Wasserregime, Gehölzrückschnitt) wasserführend, so dass eine Besiedelung mit Amphibien nicht ausgeschlossen werden kann.

Klima/ Luft

Das Klima ist durch das Land-Seewind-System überprägt, welches sich im küstennahen Bereich von mehreren hundert Metern an den Boddengewässern ausbildet. Der Untersuchungsraum gehört zum Östlichen Küstenklima. Als Kaltluftentstehungsgebiet haben die Ackerflächen eine nachrangige Bedeutung. Eine große Bedeutung hat der Voigdehäger Teich, welcher durch das umgebende hügelige Relief allerdings eher lokale Relevanz besitzt. Als Frischluftentstehungsgebiet ist das B-Plangebiet für die angrenzenden Sied-

lungsflächen nicht relevant, da die vorhandenen Gehölze in ihrer Fläche zu klein sind, um eine relevante Luftfilterung zu leisten.

Wasser

Das Plangebiet liegt laut LINFOS in einem Bereich mit flächendeckend für die öffentliche Trinkwasserversorgung genutztem Dargebot. Der Grundwasserflurabstand liegt bei >10 m. Die Grundwasserneubildung liegt bei >50 – 100 mm/a.

Boden

Laut LINFOS befinden sich im B-Plangebiet an der Oberfläche Lehm-/ Tieflehm- Pseudogley (Staugley)/ Parabraunerde- Pseudogley (Braunstaugley)/ Gley- Pseudogley (Amphigley); Grundmoränen, mit starkem Stauwasser- und/ oder mäßigem Grundwassereinfluss, eben bis kuppig. Als Bodenfunktionsbereich werden für den Betrachtungsbereich Staunässe- und grundwasserbestimmte Lehme und Tieflehme ausgewiesen.

4.6 Baugrund

Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurde ein geotechnisches Gutachten² erstellt. Im Ergebnis des Gutachtens stehen unter dem Oberboden örtliche Nachschüttsande und maßgeblich bindige Geschiebeböden (Geschiebelehm und Geschiebemergel) an.

Der überwiegend bereits oberflächennah anstehende Geschiebeboden (Geschiebelehm und Geschiebemergel) gilt als sehr gering wasserdurchlässig. Die vorhandenen Böden sind daher für eine technische Versickerung von Oberflächenwasser/Niederschlagswasser als nur bedingt bzw. tendenziell nicht geeignet zu beurteilen.

Grundwasser wurde nicht festgestellt, aufgrund der im Untergrund überwiegend bindigen Geschiebeböden ist jedoch in Perioden erhöhter Niederschlagsdauer/-intensität bzw. während der Schneeschmelze die Ausbildung von Stauwasser bis nahe der Geländeoberkante (GOK) nicht ausgeschlossen. Dies ist insbesondere während der Bauphase zu berücksichtigen. Entsprechend der morphologischen Verhältnisse ist bereichsweise ein lateraler Abfluss von Niederschlagswasser in tiefer liegende Geländebereiche zu erwarten.

Generell sind tragfähige Böden ab Tiefen von im Mittel ca. 1,1 m unter der GOK und örtlich bis rd. 2,4 m unter GOK gegeben. Orientierend auf der Basis der punktuell ausgeführten Baugrundaufschlüsse können vorgesehene Gebäude/Bauwerke bzw. baulichen Anlagen nach dem Abtrag des Oberbodens in nachverdichteten Nachschüttsanden bzw. im Geschiebeboden grundsätzlich flach gegründet werden. Für die Beurteilung der Baugrund- und Gründungsverhältnisse für Einzelbaumaßnahmen (z. B. spätere Gebäude) sind in jedem Fall standortbezogene Baugrunderkundungen durchzuführen.

Hinsichtlich des Straßenbaus sind die unter der vorhandenen Oberbodenschicht angetroffenen überwiegend schluffigen Sande und bindigen Geschiebeböden als Planumschicht aus frostveränderlichem Material nur bedingt geeignet. Abhängig vom vorhandenen Schluffgehalt ist eine Nachver-

² Geotechnischer Bericht für das Bauvorhaben Stralsund Voigdehagen, B-Plan Nr. 66 vom 21.06.2017, IB.M Geotechnik im Auftrag der LEG Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der Hansestadt Stralsund mbH

dichtung der anstehenden Sande möglich. Bei einem größerem Schluffanteil sowie bei dem bindigen Geschiebeboden weicher oder weicher-steifer Konsistenz wird empfohlen, die Dicke des ungebundenen Unterbaus/der Trag-schichten um rd. 0,5 m zu erhöhen.

Für den Rohrleitungsbau wird bei angenommenen Verlegetiefen zwischen hier mindestens rd. 1,0 m bis zu rd. 4 m unter vorhandener GOK die Sohle von Rohren und Schächten maßgeblich im Geschiebelehm und -mergel, örtlich möglicherweise auch in den Nachschüttsanden bzw. im Niveau der Oberbodenschicht liegen. Diese sandigen Böden sind nach erforderlicher Nachverdichtung generell für die Verlegung der Leitungen/Schächte geeignet.

5. Planinhalt

5.1 Planungskonzept

Ziel der Planung ist die Arrondierung des Siedlungsbereichs und damit die Stärkung des Ortsteils Voigdehagen. Angesichts des hohen Bedarfs nach Einfamilienhausgrundstücken und dem geringen Angebot noch entwickelbarer Wohnbauflächen an attraktiven Standorten, hat auch Voigdehagen für den Wohnungsbau an Bedeutung gewonnen und soll durch eine weitere Siedlungsentwicklung gestärkt werden.

Dabei wird beidseitig des Voigdehäger Weges ein Allgemeines Wohngebiet vorgesehen, das unmittelbar an die vorhandene Bebauung anschließt und den Siedlungsbereich um ca. 100 m in Richtung Norden erweitert. In früheren Planungen sollte ein deutlich größeres Wohngebiet entwickelt werden, das sich bis zu dem letzten Wohngebäude auf der Westseite der Voigdehäger Weges erstreckt. Im Verlauf des Verfahrens wurde diese Planung jedoch zum Schutz vor den Immissionen der hier verlaufenden Hochspannungsfrei-leitung zurückgenommen.

In dem nunmehr verbleibenden Wohngebiet sind insgesamt 8 großzügige Baugrundstücke mit Größen zwischen ca. 820 m² und 1.310 m² geplant.

Davon befinden sich drei Grundstücke auf der westlichen Seite des Voigdehäger Weges, die im Norden durch eine entwässerte Senke mit einem als Biotops geschützten Feldgehölz begrenzt werden. Da diese als Biotop erhalten werden sollen, wird davon abgesehen, die Bebauung bis zu dem ca. 90 m nördlich bestehenden Wohngrundstück weiter zu führen. Zudem soll die Senke (früheres Kleingewässer) auch für die Verbringung des auf einem Teil der Baugrundstücke anfallen Niederschlagswassers genutzt werden. Die Einleitung von zusätzlichem Niederschlagswasser wird dem bisher zu beobachtenden saisonalen Trockenfallen entgegenwirken und so auch die Gewässerfunktion stabilisieren. Die Senke wird daher in den Geltungsbe-reich des Bebauungsplanes einbezogen.

Auf der Ostseite des Voigdehäger Weges liegen drei Baugrundstücke unmittel-bar an der Straße an und zwei weitere sind im rückwärtigen Bereich in Richtung zum Voigdehäger Teich angeordnet. Die straßenseitige Bebauung wird durch einen kleinen Grünzug unterbrochen, der entlang der hinteren Grundstücksgrenzen eine Verbindung vom Voigdehäger Weg zum Voigdehäger Teich herstellt. In diesen Grünzug wird auch eine Mulde eingebettet, die überschüssiges Niederschlagswasser aus den anliegenden Baugrundstücken aufnimmt und kontrolliert entsorgt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über den Voigdehäger Weg; eine Erweiterung öffentlicher Straßenflächen ist nicht erforder-

lich. Vom Voigdehäger Weg aus werden die vier anliegenden Baugrundstücke über eine private Zufahrt erschlossen werden.

Bestandteil des Bebauungsplanes werden auch die nördlich und westlich an die geplanten Baugebiete angrenzenden Landwirtschaftsflächen. Sie sollen als extensive Wiesen entwickelt werden, durch die ein ausreichender Abstand gesichert wird, um Immissionskonflikte zwischen dem Wohnen und der landwirtschaftlichen Nutzung zu vermeiden.

5.2 Art der baulichen Nutzung / Anzahl der Wohnungen

Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Zielsetzung, einen Wohnungsbaustandort zu entwickeln, wird als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Wohngebiet wird in vier Gebietsteile (WA1 – WA4) gegliedert, die insgesamt eine Fläche von ca. 8.235 m² umfassen.

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Da der Stadtteil Voigdehagen bislang über keine Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen verfügt, werden auch Wohnfolgeeinrichtungen zugelassen, die der Eigenart eines allgemeinen Wohngebietes entsprechen.

Gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO sind im allgemeinen Wohngebiet zulässig:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speiswirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Gemäß § 13 BauNVO sind auch Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zulässig.

Diejenigen Nutzungen, die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO in einem allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässig wären, werden im vorliegenden Fall ausgeschlossen (textliche Festsetzung 1.1). Somit sind gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO unzulässig:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe einschließlich Ferienwohnungen im Sinne des § 13a BauNVO,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Der Ausschluss der Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie der sonstigen Gewerbebetriebe einschließlich Ferienwohnungen begründet sich daraus, dass diese Nutzungen im Einzelfall Nutzungskonflikte hervorrufen können.

Zudem werden die Ferienwohnungen hier ausgeschlossen, da das allgemeine Wohngebiet vorrangig zur Deckung des Bedarfs nach „dauerhaftem“ Wohnraum für einheimische oder zuziehende Einwohner mit Hauptwohnsitz dienen soll.

Tankstellen und Anlagen für Verwaltungen werden aufgrund des fehlenden Bedarfs sowie zur Vermeidung unnötiger Belastungen durch den mit ihnen

verbundenen Publikums- und Kundenverkehr nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der abgesetzte kleine Ortsteil Voigdehagen sowie die ihn anbindenden Wege sollen nicht durch zusätzlichen Verkehr spürbar belastet werden.

Die Ansiedlung von Gartenbaubetrieben wird bedingt durch den hohen Flächenbedarf, der einer vorrangigen Inanspruchnahme des Wohngebietes durch Wohnnutzungen entgegensteht, nicht zugelassen. Zudem sind die für Gartenbaubetriebe typischen baulichen Anlagen wie Gewächshäuser etc. nicht mit dem geplanten Gestaltungskonzept vereinbar.

Anzahl der Wohnungen

Da es ein wesentliches Ziel des Bebauungsplanes ist, Grundstücke für den Bedarf an Einfamilienhäusern zu schaffen, soll der Errichtung von Mehrfamilienhäusern, bei der das Maximum des zulässigen Maßes der baulichen i.d.R. voll ausgeschöpft wird, entgegengewirkt werden. Es soll vermieden werden, dass durch eine zu hohe Anzahl von Wohnungen ein deutlich höheres Verkehrsaufkommen entsteht. Auch würde der daraus resultierende Stellplatzbedarf eine zusätzliche Flächenversiegelung erfordern, die aufgrund der unmittelbaren Angrenzung an den Landschaftsraum so weit wie möglich minimiert werden soll.

Den Bauherren soll aber ausnahmsweise die Möglichkeit eingeräumt werden, eine baulich untergeordnete Einliegerwohnung z. B. für Familienangehörige zu errichten.

Für das allgemeine Wohngebiet ergibt sich folgende Höchstzahl an Wohnungen (WE):

8 Wohnhäuser x 1,5 WE = 12 WE

5.3 Maß der baulichen Nutzung, Größe der Baugrundstücke

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Anzahl der Vollgeschosse sowie die Höhe baulicher Anlagen bestimmt. Es wird für Teile des Plangebietes unterschiedlich festgesetzt. Weiterhin wird für die Baugrundstücke eine Mindestgröße bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ), Größe der Baugrundstücke

Die GRZ gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die Grundfläche ist der danach errechnete Anteil des Baugrundstücks, der durch bauliche Anlagen überdeckt werden darf. Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt. Das heißt, dass festgesetzte Grünflächen, auch wenn sie Bestandteil eines jeweiligen privaten Grundstücks sind, nicht bei der Ermittlung der Grundfläche angerechnet werden können.

Es wird eine vergleichsweise niedrige GRZ von 0,2 festgesetzt, die der ländlichen Prägung Voigdehagens mit hohen Freiflächenanteilen Rechnung trägt. Der GRZ-Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für allgemeine Wohngebiete von 0,4 wird damit deutlich unterschritten.

Unter Zugrundelegung der als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Fläche von ca. 8.235 m² ergibt sich aus der GRZ 0,2 insgesamt eine zulässige Grundfläche 1.647 m². Damit wird eine der Voraussetzungen gemäß § 13b

BauGB für die Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren erfüllt, wonach die Grundfläche weniger als 10.000 m² betragen muss.

Die festgesetzte GRZ von 0,2 darf gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zusätzlich durch Nebenanlagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden. Somit darf auf den Baugrundstücken des allgemeinen Wohngebietes insgesamt eine Fläche von 2.470,5 m² durch bauliche Anlagen überdeckt werden (8.235 m² x 0,3).

Weiterhin soll vermieden werden, dass sich durch die Bildung einer Vielzahl kleiner Grundstücke eine städtebaulich unerwünschte, für den ländlichen Siedlungsbereich in Voigdehagen fremde Verdichtung ergibt. Aus diesem Grunde wird für die Baugrundstücke eine Mindestgröße von 800 m² festgesetzt (textliche Festsetzung 2.2).

Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Die geplante Bebauung soll sich in ihrer Geschossigkeit und Höhe an den baulichen Anlagen der Umgebung orientieren und dem Übergang in die offene Landschaft Rechnung tragen. So sind in den an den baulichen Bestand anschließenden Wohngebieten WA1, WA2 und WA4 zwei Vollgeschosse zulässig. In dem Wohngebiet WA3, das an die nördlich liegenden Landwirtschaftsflächen angrenzt, soll dagegen nur ein Vollgeschoss errichtet werden dürfen, um einen angemessenen Übergang zwischen Siedlung und Landschaft auszubilden.

Darüber hinaus wird die Höhe der baulichen Anlagen durch Vorgabe der maximalen Trauf- und Firsthöhen begrenzt. Durch deren Festsetzung wird auch gesichert, dass das zweiten Vollgeschoss ortstypisch als Dachgeschoss hergestellt wird.

Als Bezugspunkt für die Trauf- und Firsthöhen wird Normalhöhennull (NHN) bestimmt. Aufgrund der bewegten Topographie des Plangebietes werden für jedes Baufeld unterschiedliche Höhen festgesetzt, die zwischen 21,3 m und 24,2 m über NHN (Traufhöhe) bzw. 26,6 m und 29,5 m über NHN (Firsthöhe) liegen. Daraus ergibt sich unter Berücksichtigung des jeweils vorhandenen Geländes in den Wohngebieten WA1, WA2 und WA4 eine maximale Traufhöhe von ca. 4,2 m und eine Firsthöhe von ca. 9,5 m über Gelände. In dem an den Landschaftsraum angrenzenden WA3 sollen die Gebäude niedriger sein, so dass hier die zulässige Traufhöhe bei ca. 3,8 m und die Firsthöhe bei ca. 9,1 m über dem Gelände liegt.

Es ist nicht auszuschließen, dass im Einzelfall die Geländeoberfläche der Baugrundstücke für die Errichtung baulicher Anlagen verändert werden muss, z. B. aus Gründen der Bodentragfähigkeit, der ordnungsgemäßen Entwässerung oder um Zufahrten zu Garagen ohne zu großes Gefälle herstellen zu können. In diesen oder ähnlichen Fällen dürfen nach der textlichen Festsetzung 2.1 die maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen baulicher Anlagen ausnahmsweise um bis zu 0,5 m überschritten werden.

5.4 Überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die durch sie gebildeten Baufelder dürfen nach § 23 Abs. 3 BauNVO durch Gebäude und Gebäudeteile nicht überschritten werden. Ausnahmen gelten im gesetzlich vorgesehenen Umfang nur für geringfügige Überschreitungen

(§ 23 Abs. 3 BauNVO sowie für die sog. untergeordneten Bauteile nach Landesrecht (§ 6 Abs. 6 LBauO M-V i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO).

Es wird für jedes der geplanten 8 Baugrundstücke ein eigenes Baufeld festgesetzt. Dabei liegen 6 Baufelder am Voigdehäger Weg an (Nr. 1-5 und 8) und zwei Baufelder sind im rückwärtigen Bereich in zweiter Reihe angeordnet (6 und 7).

Da letztere ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche des Voigdehäger Weges entfernt sind, sind seitens der Bauherinnen/Bauherren gemäß § 5 LBauO ggf. Zufahrten zu den vor und hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und Bewegungsflächen herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind.

Die festgesetzten Baufelder halten zu den seitlichen Grundstücksgrenzen i.d.R. den bauordnungsrechtlichen Mindestabstand von 3,0 m ein, so dass die künftigen Wohngebäude mindestens 6,0 m voneinander entfernt liegen.

Von der öffentlichen Verkehrsfläche des Voigdehäger Weges sind die Baufelder auf der Ostseite um 5 m abgerückt, um eine durchgehende Vorgartenzone zu sichern. Auf der Westseite des Voigdehäger Weges halten die Baufelder aus immissionsschutzrechtlichen Gründen einen größeren Abstand von 6,5 m ein. Dadurch kann im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung sichergestellt werden, dass an der geplanten Bebauung die durch den Straßenverkehr verursachten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum den Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nicht überschreiten.

Zum neuen Privatweg halten die Baugrenzen aus gestalterischen Gründen einen Abstand von 3,0 m ein.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen können Nebenanlagen gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO zugelassen werden. Davon ausgenommen sind zum einen die straßennahen Bereiche der an den Voigdehäger Weg angrenzenden Grundstücke. Hier müssen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, die Gebäude sind oder von denen Wirkungen wie von Gebäuden ausgehen, einen Abstand von mindestens 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten (textliche Festsetzung 4.2). Ziel ist es, eine zu starke bauliche Überformung der Vorgartenbereiche zu verhindern.

Zum anderen sind Nebenanlagen in der mit C1 gekennzeichneten Fläche im nordöstlichen Teil des WA 3 weitgehend ausgeschlossen, da sich diese innerhalb des Gewässerschutzstreifens nach § 29 NatSchAG M-V befindet. Hier sind gemäß der textlichen Festsetzung 4.3 als Nebenanlagen lediglich Einfriedungen zulässig.

5.5 Bauweise

Mit dem Ziel eine lockere Siedlungsstruktur mit Durchblicken und durchgrün-ten Freiräumen zu entwickeln, wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. In der offenen Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Es werden nur Einzelhäuser zugelassen, um die Entstehung von massiven Baukörpern (Doppelhäuser, Hausgruppen) zu vermeiden.

5.6 Verkehr

5.6.1 Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Voigdehäger Weg. Von ihm geht ein neuer Privatweg in Richtung Osten ab, über den die angrenzenden Baugrundstücke zentral erschlossen werden.

Voigdehäger Weg

Der Bebauungsplan schafft die Voraussetzungen, den Voigdehäger Weg auszubauen und zu verbreitern. Der neu geplante Straßenraum wird gemäß § 1 Abs. 9 Nr. 11 BauGB als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Die bislang lediglich 3,5 bis 4,5 m breite Fahrbahn soll auf einen Querschnitt von 5,5 m verbreitert werden, wodurch sich auch die Voraussetzungen für eine eventuelle zukünftige Befahrung mit Bussen verbessern.

Auf der östlichen Straßenseite werden ein durchgehender 1,5 m breiter Gehweg sowie ein Grünstreifen vorgesehen. Der Grünstreifen umfasst die vorhandene Baumreihe, so dass diese erhalten und in Richtung Süden fortgeführt werden kann. In Höhe des von Osten kommenden Grünzugs endet der Grünstreifen, so dass hier die Möglichkeit besteht eine Bushaltestelle einzurichten.

Auf der westlichen Straßenseite wird ein Seitenstreifen angelegt, der bis an die Flurstücksgrenzen der Nachbargrundstücke heranreicht. Im Bereich des geplanten Wohngebietes WA4 beträgt dessen Breite ca. 2,8 m – 4,0 m, so dass ausreichend Raum besteht, eine Regenwasserleitung für die Entwässerung der anliegenden Grundstücke zu verlegen. Nördlich und südlich des WA4 verschmälert sich der Seitenstreifen auf ca. 1,25 m bis 1,95 m.

Dadurch variiert auch die Gesamtbreite der künftigen Verkehrsfläche des Voigdehäger Weges. So beträgt sie im Süden, wo sie das vorhandene Straßenflurstück aufnimmt, lediglich 6,8 m. Auf Höhe des WA4 verbreitert sich die Verkehrsfläche auf ca. 11,8 m bis 13,2 m und verjüngt sich im nördlichen Abschnitt wieder auf ca. 11,5 m bis 11,7 m.

Im Bereich des WA4 ist folgender Regelquerschnitt geplant:

Randstreifen (westliche Straßenseite):	2,8 – 3,8 m
Fahrbahn:	5,5 m
Grünstreifen mit Baumreihe:	1,5 – 2,0 m
Gehweg (östliche Straßenseite):	1,5 m
<u>Randstreifen:</u>	<u>0,5 m</u>
Gesamtbreite:	11,8 – 13,2 m

Planweg

Die östlich des Voigdehäger Weges liegenden Wohngebiete WA2 und WA3 werden über einen neu herzustellenden Privatweg (Planweg) mit einer Breite von bis zu 5,0 m erschlossen. Sie dient auch als Durchfahrt für die Feuerwehr gemäß § 5 LBauO M-V.

Da die Zufahrt lediglich vier Grundstücken dient und weder Durchgangsverkehr noch Quell- und Zielverkehre umliegender Bereiche aufnehmen muss, ist eine öffentliche Widmung nicht erforderlich. Sie wird daher als private

Verkehrsfläche festgesetzt. Somit liegt auch die Trägerschaft, einschließlich, der Verkehrssicherungspflicht, der Unterhaltung, etc. bei den Anliegern.

5.6.2 Anschluss der Grundstücke an die Verkehrsflächen

In den Gebietsteilen WA 1 und WA4 ist gemäß der textlichen Festsetzung 3.1 je Grundstück maximal eine Zufahrt zum Voigdehäger Weg in einer Breite von maximal 3,5 m zulässig. Diese Festsetzung wurde getroffen, um eine der städtebaulichen Situation angemessene Heckenbepflanzung an den Grundstücksgrenzen entlang des Voigdehäger Weges zu unterstützen.

Weiterhin wird die Lage der Zufahrten für die beiden östlich des Voigdehäger Weges liegenden Grundstücke mit den Baufeldern 4 und 5 geregelt. Für sie werden durch zeichnerische Festsetzung eine direkte Zufahrt zum Voigdehäger Weg ausgeschlossen, um Eingriffe in die hier bestehende bzw. geplante Baumreihe sowie den Grünstreifen zu vermeiden (siehe Bereich ohne Ein- und Ausfahrt in der Planzeichnung). Die Zufahrten der beiden Grundstücke sind daher an die private Verkehrsfläche des Planweges anzubinden.

Somit sind in den Gebietsteilen WA2 und WA3 sämtliche Grundstücke über den privaten Planweg zu erschließen. Da dieser aufgrund des geringeren Nutzerkreises für die Wahrnehmbarkeit durch die Allgemeinheit von untergeordneter Bedeutung ist, wird hier die Anzahl der Zufahrten nicht begrenzt.

5.6.3 Ruhender Verkehr, private Stellplätze und Garagen

Gemäß der Stellplatzsatzung der Hansestadt Stralsund sind bei der Errichtung von Einfamilienhäusern 1 - 2 Stellplätze je Wohnung herzustellen. Unter Zugrundelegung einer Errichtung von 8 Einfamilienhäusern ausnahmsweise mit einer baulich untergeordneten Einliegerwohnung ergibt sich ein Bedarf von bis zu 18 Stellplätzen.

Der von den künftigen Bewohnern hervorgerufene Stellplatzbedarf ist auf den Baugrundstücken zu realisieren.

Stellplätze, Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) sind innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sie können darüber hinaus gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen zugelassen werden.

Für die an den Voigdehäger Weg angrenzenden Grundstücke (Baufelder 1-5 und 8) gelten dabei jedoch Einschränkungen. So dürfen dort gemäß der textlichen Festsetzung 4.1 Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der seitlichen Verlängerung der hinteren Baugrenze angelegt werden. Dabei muss der Abstand zur Straßenbegrenzungslinie mindestens 3,0 m betragen. Damit wird das Ziel verfolgt, bauliche Anlagen möglichst kompakt in einem Bereich des Baugrundstücks zu konzentrieren, um zusammenhängende Freiflächen in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zu gewährleisten. Auch sollen die Vorgartenzonen in einer Breite von 3,0 m von baulichen Anlagen wie Stellplätzen, Garagen und Carports freigehalten werden.

Darüber hinaus wird durch die textliche Festsetzung 4.3 sichergestellt, dass in den innerhalb des Gewässerschutzstreifens und des Waldschutzstreifens liegenden Teils des Grundstücks mit dem Baufeld 6 (in der Planzeichnung mit C1) keine Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen errichtet werden dürfen.

5.7 Ver- und Entsorgung

Eine Ver- und Entsorgung der geplanten Baugebiete mit den notwendigen stadttechnischen Medien ist grundsätzlich möglich. Im Einzelnen stellen sich die Ver- und Entsorgungssituation sowie das Erfordernis zur Durchführung zusätzlicher Maßnahmen wie folgt dar:

Trinkwasser

Zur Versorgung des geplanten Wohngebietes wird eine Leitungsdimension DN 80 benötigt. Auf Höhe Voigdehagen 3a ist eine Trinkwasserleitung DN 80 PE vorhanden und muss im Zuge der äußeren Erschließung bis ins B-Plan-Gebiet in gleicher Dimension verlängert werden.

Löschwasser

Gemäß aktuellem Feuerlöschbedarfsplan besteht für das Wohngebiet ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h (Grundschutz).

Nach § 2 der Kommunalverfassung des Landes M-V ist die Gemeinde für den Brandschutz zuständig. Zwischen der Hansestadt Stralsund und der Regionalen Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund mbH (REWA) besteht derzeit ein gültiger Vertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt. In einem Brandfall steht die REWA einer Nutzung der umliegenden Hydranten für Löschzwecke aber nicht entgegen.

Schmutzwasser

Im Voigdehäger Weg liegen im westlichen Randbereich neben der Straße zwei Schmutzwasserdruckrohrleitungen 1x DN 1-00 AZ und 1x DN 200 AZ. Weiterhin ist ein Endschacht zu einem Freigefällesammler vor Haus Nr. 2a mit der Bezeichnung 511-3 (52880 51320) und einer Schachttiefe von 1,96 m vorhanden.

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes soll über einen Anschluss an das vorhandene Schmutzwassernetz erfolgen. Im Zuge der Erschließungsplanung wurde festgestellt, dass aufgrund der Höhenlage des Geländes eine komplette Schmutzwasserableitung im Freigefälle nicht möglich ist. Es wird daher ein Abwasserpumpwerk errichtet, das als unterirdische Anlage in der öffentlichen Grünfläche G1 im unmittelbaren Anschluss an den Voigdehäger Weg angeordnet wird.

Niederschlagswasser

Öffentliche Regenwasserkanäle sind nicht vorhanden, so dass das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes oder dessen unmittelbarer Nähe zu entsorgen ist. Niederschlagswasser soll nach § 55 Abs. 2 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Abwasserbeseitigungspflicht, die den Gemeinden im Rahmen der Selbstverwaltung obliegt, gilt grundsätzlich auch für das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen gesammelt abfließende Wasser (Niederschlagswasser). Ausgenommen ist Niederschlagswasser, das verwertet oder versickert wird (§ 40 Abs. 3 LWaG M-V) sowie

Niederschlagswasser, das ohne Fassung („wild“) abläuft und folglich nicht als Abwasser anzusprechen ist.

Eine Versickerung kommt auf den Baugrundstücken aufgrund der anstehenden lehmigen Böden nur bedingt in Betracht. Gem. Bodengutachten ist für die oberflächennahen Mutterböden / Nachschüttsande von einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert von $k > 1 \times 10^{-7}$ bis 1×10^{-5} M / s auszugehen. Die vorhandenen Böden sind damit für eine technische Versickerung von Niederschlagswasser als nur teilweise bzw. nur bedingt geeignet zu beurteilen. In Abhängigkeit der räumlichen Lage werden daher je nach örtlichen Gegebenheiten für die Bereiche westlich bzw. östlich des Voigdehäger Wegs jeweils unterschiedliche Wege der schadlosen Niederschlagswasserverbringung vorgesehen:

Für die westlich des Voigdehäger Weges liegenden Grundstücke wird durch den Erschließungsträger eine neue Regenwasserleitung erstellt, an die mittels Unterquerung der Straße auch das auf der Ostseite liegende Grundstück mit dem Baufeld 4 angebunden wird. Die Leitung verläuft dann auf der Westseite des Voigdehäger Weges im öffentlichen Straßenland und mündet in die nördlich des WA4 befindliche private Grünfläche und bringt dort das Niederschlagswasser zur Versickerung bzw. Verdunstung. Dem Auslauf wird ein Sandfang vorgeschaltet, zudem werden eine Randeinfassung und ein Überlauf errichtet. Die Leitung wird an die Eigentümer der anliegenden Grundstücke übertragen und ist durch diese zu unterhalten.

Bei der Grünfläche, in die das Regenwasser eingeleitet wird, handelt es sich um ein früheres temporäres Kleingewässer, welches gemäß § 20 NatSchAG M-V noch dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt (HST 00160). Durch die Zuführung von Niederschlagswasser wird ein Beitrag zur Sicherung und Aufwertung der Biotopqualität (Gewässerfunktion) geleistet. Erst bei einem geregelten Wasserzufluss wird zukünftig wieder ein zumindest saisonaler Wasserstand gehalten werden können, der Voraussetzung für eine Funktion als Amphibienhabitat ist.

Die Niederschlagswasserentsorgung der übrigen Grundstücke auf der Ostseite des Voigdehäger Weges soll vorwiegend auf den großen privaten Grundstücken selbst erfolgen. Da die Versickerungsfähigkeit v.a. bei größeren Dachflächen angesichts der schwierigen Bodenverhältnisse bei Starkregen jedoch nicht ausreichend sein wird, wird es bei Starkregen zu einem oberflächigen Abfluss nicht gefassten Niederschlagswassers auf die darunterliegende öffentliche Grünfläche kommen. Hier wird entlang der gemeinsamen Grenze eine ergänzende Muldenrigole angelegt, mit der das überschüssige Niederschlagswasser schadlos versickert und verdunstet werden kann. Die Muldenrigole wird durch die Hansestadt Stralsund unterhalten und erhält ca. 18 m nordöstlich des Plangebietes einen Notüberlauf in den Voigdehäger Teich.

Gemäß dem erstellten Bemessungsbericht³ ist für das Niederschlagswasser der Dachflächen (ca. 750 m²) ein Muldenvolumen von 25 m³ vorzuhalten, die darunter angeordnete Rigole benötigt ein Volumen von 57 m³. Diese Kriterien können durch die geplante Muldenfläche mit einer Breite von 3 m / Tiefe 0,2 m / 120 m Länge sowie die darunterliegende Rigole (Kiesfüllung / Breite 0,5 m / Tiefe 1,0 m) erfüllt werden.

Bei der Realisierung des Entwässerungssystems ist zu beachten, dass dieses aufgrund des vorhandenen Geländegefälles in Terrassen als hydraulische Einzelspeicher durch Lehmsperren getrennt anzulegen ist um ein Durchschießen des Wassers in die Senke bzw. den Teichrandbereich bei

³ Bemessungsbericht zum Projekt B-Plan 66 Voigdehagen, Streubel und Partner, 31.05.2022

Normalregen zu verhindern. Die quer angeordneten Trennungsdämme der Mulden sind mit Natursteinpflasterung oder Schotterrasen zu befestigen um Ausspülungen beim Wasserübertritt einzuschränken und die vorgesehene Funktion zu erhalten.

Hinsichtlich des wild (d.h. nicht gesammelt) abfließenden Niederschlagswassers ist auf folgende gesetzliche Bestimmung hinzuweisen: Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden (§ 37 Abs. 1 WHG).

Um die Fläche der Muldenrigole und die Grünfläche nördlich des WA4 für eine schadlose Niederschlagsverbringung zu sichern, werden sie im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB als Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt. Die privaten Grundstückseigentümer können sich angesichts der planungsrechtlichen Festsetzung folglich darauf verlassen, dass von wild abfließendem Niederschlagswasser keine Dritten geschädigt werden.

Die gewählte Niederschlagswasserverbringung sichert im Sinne der Schwammstadtidee einen größtmöglichen Verbleib des Regenwassers im kleinräumigen Umfeld und damit im Boden und stellt damit nicht zuletzt einen kleinen Beitrag zur Klimaanpassung dar.

Die öffentliche Verkehrsfläche des Voigdehäger Weges verfügt im Bestand über keine Entwässerung, so dass diese in Verbindung mit zukünftigen Straßenausbaumaßnahmen perspektivisch herzustellen ist. Dabei soll die Straßenentwässerung bevorzugt über die Aufbereitungsanlage und das Auslaufbauwerk der neu sanierten Dorfstraße in Voigdehagen erfolgen, wobei die technische Anlage entsprechend der zusätzlichen Wassermengen umzubauen und neu zu dimensionieren ist.

Strom

Die Stromversorgung ist gegeben. Ein Trafo steht im Bereich der Kirche an der Voigdehäger Landstraße, von dort muss eine Niederspannungsleitung neu verlegt werden.

Östlich des Voigdehäger Weges verlaufen in einem Abstand von ca. 10 m bis 15 m eine Mittel- und eine Niederspannungsleitung. Da diese die Bebaubarkeit der geplanten Grundstücke erheblich einschränken, sind sie in den Straßenraum des Voigdehäger Weges zu verlegen.

Gas und Fernwärme

Gasleitungen und Fernwärme liegen nicht an. Ein Anschluss der Ortslage Voigdehagen an das städtische Netz ist infolge des hohen Aufwandes aus Wirtschaftlichkeitserwägungen nicht vorgesehen.

Telekommunikation

Auf der östlichen Seite des Voigdehäger Weges verläuft eine Telekommunikationsleitung, die z.T. auf den künftigen Baugrundstücken liegt. Da sie sich außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen befindet, steht der Bebauungsplan dem Leitungsverlauf nicht entgegen. Ob die Leitung ggf. zu verlegen ist, ist im Rahmen der Erschließungsplanung zu prüfen.

Für die telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan eine Erweiterung des Telekommunikationsnetzes erforderlich.

Abfallentsorgung

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung (Abfallsatzung – AbfS) 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. Die Grundstücke des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes unterliegen aufgrund der künftigen Nutzung dem Anschluss- und Benutzungszwang an die Abfallbewirtschaftung gemäß § 6 der AbfS.

Da die Im Bebauungsplan festgesetzt private Zufahrt, über die vier Baugrundstücke erschlossen werden, als Sackgasse ausgebildet ist, ein Befahren durch Abfallsammelfahrzeuge nicht möglich. Die Nutzer der Grundstücke müssen daher die Abfallbehälter sowie sperrige Gegenstände am Voigdehäger Weg bereitstellen.

5.8 Natur und Landschaft / Grünflächen

Für die Entwicklung von Natur und Landschaft sowie die Versorgung mit Grün- und Freiflächen sollen im Bebauungsplan folgende Ziele umgesetzt werden:

Abschluss des Baugebiets und Eingliederung in das Landschaftsbild

Durch die Entwicklung des geplanten Wohngebietes entsteht ein neuer Siedlungsrand, der als grüneprägter fließender Übergang zum nördlich und westlich anschließenden offenen Landschaftsraum ausgebildet werden soll.

Dazu werden an den Rändern der Wohngebiete WA 3 und WA4 jeweils 3 m breite Pflanzflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a festgesetzt, in denen Hecken aus standortgerechten heimischen Straucharten anzulegen sind (textliche Festsetzung 5.2).

Die Ihnen vorgelagerten bisherigen Intensiväcker sollen als extensiv zu pflegende Wiesen entwickelt werden, die auch als „Puffer“ dienen, um Immissionskonflikte zwischen dem Wohnen und der landwirtschaftlichen Nutzung zu vermeiden (Flächen A1 und A2). Deren Tiefe beträgt nördlich des WA3 25 m und westlich des WA4 28 m – 36 m. Sie werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt, auf denen Wiesenflächen aus Regiosaatgut herzustellen sind, die zwei- bis dreimal jährlich jeweils ab dem 01.07. zu mähen sind. Optional ist auch eine extensive Beweidung als Umtriebsweide zulässig (textliche Festsetzung 5.1).

Die westlich des WA4 zu entwickelnden Wiesenflächen werden an die künftigen Eigentümer der angrenzenden Baugrundstücke veräußert, die auch deren Pflege übernehmen. Sie werden daher auch als private Grünflächen festgesetzt. Um eine Erreichbarkeit von den Baugrundstücken zu ermöglichen, dürfen die am Rand zu pflanzenden Hecken auf einer Breite von maximal 3,0 m unterbrochen werden (textliche Festsetzung 5.2).

Erhalt geschützter Biotope

Im Plangebiet befinden sich zwei gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope, die dauerhaft zu erhalten und vor Schädigungen zu schützen sind. Sie werden gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich übernommen.

Dabei handelt es sich zum einen um die im Süden des Plangebietes befindliche Senke mit einem temporären Kleingewässer (mit B1 gekennzeichnet).

Zum anderen befindet sich im Nordwesten ein weiteres ehemaliges Kleingewässer mit Resten einer Ufervegetation an dessen Rand mehrere Weiden stehen, (mit B2 gekennzeichnet). Durch die Einleitung von Niederschlagswasser wird die Biotopqualität des Kleingewässers aufgewertet werden.

Grünzug zum Voigdehäger Teich

Um auch künftig die Erreichbarkeit des Voigdehäger Teiches sicher zu stellen, wird ein 6 m breiter Grünzug vorgesehen, der am Voigdehäger Weg zwischen den Wohngebieten WA1 und WA2 beginnt und in nordöstliche Richtung fortgeführt wird (Grünfläche G1). In ihm sind insgesamt vier Bäume zu pflanzen. An der nördlichen bzw. nordwestlichen Seite des Grünzugs ist eine 3,0 m breite Muldenrigole geplant, die überschüssiges Niederschlagswasser aufnimmt.

Der gesamte Grünzug wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die darin befindliche Muldenrigole wird überlagernd auch als Fläche für die Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt. In der Grünfläche ist die Errichtung eines Weges in luft- wasser- durchlässigen Aufbau zulässig, der auch der Wartung der Muldenrigole dient.

Baumreihe im Voigdehäger Weg

Im Voigdehäger Weg befindet sich an der östlichen Straßenseite eine Reihe vergleichsweise junger Bäume, die sich nördlich des Plangebietes fortsetzt. Sie soll als typisches Kulturgut der Landschaft Mecklenburg-Vorpommerns erhalten werden. Daher wird die Baumreihe in den künftigen Straßenquerschnitt des Voigdehäger Weges integriert.

Im Bebauungsplan werden die vorhandenen 8 Bäume Straßenbäume gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB zwei zusätzliche Bäume zu pflanzen, um die Baumreihe in südliche Richtung zu verlängern.

Wasserschutzgebiet / Wasserhaushalt

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone III der Wasserfassung Andershof I und grenzt direkt an den Voigdehäger Teich als Schutzzone II an. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden, sind die Verbote und Beschränkungen der Schutzgebietsverordnung zwingend zu berücksichtigen. Darauf wird in der Planzeichnung des Bebauungsplanes hingewiesen. So ist unter anderem das Errichten von Untergrundgasspeichern verboten, und für Bohrungen sowie die Düngung mit Abwässern und anorganischen Stoffen gelten Beschränkungen.

Weiterhin dürfen gemäß der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) Anlagen mit wassergefährdenden gasförmigen oder festen Stoffen nicht oder nur bis zu einer bestimmten Mengenbegrenzung errichtet werden. Auch sind u. a. Heizöltanks doppelwandig auszuführen und mit einem Leckanzeigesystem auszurüsten.

Für Erdwärmesonden besteht gemäß AwSV ein Verbot für Anlagen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und öffentlicher Einrichtungen. Sie können nur in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde ausnahmsweise genehmigt werden, insbesondere, wenn sie nicht tiefer als 5,0 m verlegt werden.

Mit der geplanten Entwicklung des Baugebietes sowie von Grünlandflächen wird die bestehende intensive Ackernutzung aufgegeben. Dadurch werden auch der Eintrag von Schad- und Nährstoffen sowie deren nachteilige Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser reduziert.

Ein wesentlicher Einfluss der Planung auf den Wasserhaushalt ist nicht zu erwarten, da kein Grundwasserleiter betroffen ist und auch keine großflächigen Oberflächengewässer verloren gehen. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung beschränken sich auf die Neuversiegelung, die mit einer GRZ von 0,2 nur geringe Eingriffe verursacht. Zudem wird das anfallende Niederschlagswasser weitgehend vor Ort versickert. Dazu wird das Regenwasser u.a. in die nördlich des WA4 befindliche Grünfläche geleitet. Weiterhin wird entlang des Grünzugs eine Muldenrigole mit einem Notüberlauf in den Voigdehäger Teich angelegt, um überschüssiges, bei einem Starkregenereignis unkontrolliert ablaufendes Niederschlagswasser schadlos zu verbringen.

Erhalt des Gewässerschutzstreifens am Voigdehäger Teich:

Die geplanten Baugebietsflächen halten den gemäß § 61 BNatSchG erforderlichen Abstand von 50 m zum Voigdehäger Teich weitestgehend ein. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind außerhalb des Schutzstreifens angeordnet.

Fauna

Im Plangebiet und dessen Umgebung treten vor allem häufige und ungefährdete Brutvogelarten auf, die mehr oder weniger ausgeprägte Kulturfolger sind. Dabei handelt es im Wesentlichen um Gehölzbrüter, vereinzelt sind Gebäudebrüter und Wasservögel vorhanden. Offenlandbrüter kommen nicht vor.

Da die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten bleiben, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG nicht berührt. Vielmehr werden die Brutmöglichkeiten durch die Anlage neuer Hecken verbessert.

Zum Schutz von Brutvögeln muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Da im Gebiet und seinem näheren Umfeld auch Vogelarten auftreten können, die bereits frühzeitig mit dem Brutgeschehen beginnen, soll das Bauzeitenfenster zwischen dem 30.09. und dem 01.02. eines jeden Jahres liegen. Eine Baufeldfreimachung/ ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. In den Textteil B des Bebauungsplanes wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

Im Rahmen der im Jahr 2017 durchgeführten Artenschutzuntersuchungen wurden keine Amphibien festgestellt. Im Frühjahr 2022 wurden an dem im Nordwesten des B-Plangebietes liegenden Kleingewässer biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt (Verbesserung des Wasserregimes, Rückschnitt der Gehölze). Bei einer Geländebegehung am 2. Juni 2022 war das Kleingewässer wasserführend. Da sich die Habitateignung für Amphibien somit verbessert hat, kann eine Besiedelung mit artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten nicht ausgeschlossen werden. Daher ist das Kleingewässer bei Bautätigkeiten im Zeitraum vom 01.02. bis 30.09 gegenüber dem unmittelbar angrenzenden Baufeld mit Amphibienschutzzäunen abzugrenzen, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) ein Besatz mit Amphibien festgestellt wird. In diesem Falle sind die Bautätigkeiten durch die ÖBB zu begleiten.

Kompensationsflächen

Da der Bebauungsplan gemäß § 13b i.V.m. §13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich der durch die Planung hervorgerufenen Eingriffe nicht erforderlich.

Gleichwohl werden im Bebauungsplan Maßnahmen festgesetzt, die geeignet sind, erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auszugleichen. Die sich daraus ergebenden Kompensationsflächenäquivalente (KFÄ) kann für die Kompensation von Eingriffen, die durch andere Vorhaben verursacht werden, zur Verfügung gestellt werden.

Diese verfügbare KFÄ beläuft sich auf 6.937,23 m² und errechnet sich wie folgt:

Kompensations- maßnahme	Fläche (m ²)	Kompen- sationswert	Leistungs- faktor*	KFÄ (m ²)
A1 Anlage einer extensi- ven Mähwiese	2.317,46	3	0,5	3.476,19
A2 Anlage einer extensi- ven Mähwiese	2.257,36	3	0,5	3.386,04
6 Bäume (25 m ² pro Baum)	150	1	0,5	75,00
Summe	4.724,82			6.937,23

* Leistungsfaktor (50 m Abstand Wohnbebauung, Gemeindestraße)

5.9 Klimaschutz

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

Als Grundlage hierfür dient u. a. das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO₂-Ausstoß alle fünf Jahre um 10 % zu vermindern. Dazu wird ein Paket von 36 Klimaschutzmaßnahmen benannt, von denen für das vorliegende Bauleitplanverfahren insbesondere folgende Punkte relevant sind:

- Solarkollektoren auf Dachflächen zur Abdeckung des Warmwasserbedarfs und ggf. zur Heizungsunterstützung,
- Photovoltaik auf Dächern, Fassaden und Freiflächen,
- Prima-Klima-Politik, das heißt u. a. Festlegung von Vorgaben für Effizienzsteigernde Maßnahmen durch Festsetzungen in Bebauungsplänen mit dem Ziel einer kompakten Gebäude- und Siedlungsgestaltung, der aktiven und passiven Solarenergienutzung, der Vermeidung ungünstiger Bepflanzungsfestsetzungen sowie dem Abbau hemmender Vorschriften, die dem Einsatz regenerativer Energien oder effektiver Energienutzung entgegenstehen.

Darüber hinaus sind die Vorgaben des Erneuerbare Energien Wärmegesetzes (EEWärmeG) zu berücksichtigen. Nach § 3 Abs. 1 EEWärmeG sind die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, verpflichtet, den Wär-

meenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Der Verpflichtete kann gemäß § 5 EEWärmeG wahlweise zwischen folgenden Anteilen der Energien entscheiden:

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

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

- Durch die offene Bauweise wird die Barrierewirkung der Bebauung auf den Luftaustausch zwischen dem Plangebiet und seiner Umgebung minimiert und damit Beeinträchtigungen des Mikroklimas vermieden.
- Im Hinblick auf die Wahlfreiheit des Bauherrn zur Nutzung erneuerbarer Energien für die anteilige Deckung des Wärmebedarfs stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes der Errichtung von Sonnenkollektoren auf Dachflächen für die Wärme- aber auch für Stromgewinnung nicht entgegen. Zudem wird durch die festgesetzte Stellung der baulichen Anlagen giebelständige Gebäudestellung festgesetzt, die eine energieeffiziente Südausrichtung der Solarmodule ermöglicht. Auch bleibt die Errichtung von Solarmodulen von den örtlichen Bauvorschriften zur Dachgestaltung unberührt (siehe textliche Festsetzung 7.2).

5.10 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Es wurde daher eine Geräuschimmissionsprognose⁴ erstellt, in der folgende Geräuschquellen, die auf das Plangebiet einwirken können, untersucht wurden:

- der Schienenverkehrslärm, der von der Bahnstrecke Stralsund-Grimmen im Westen sowie der Bahnstrecke Stralsund-Greifswald im Osten ausgehen kann,
- der Straßenverkehrslärm der Ortsumgehung B 96, des Voigdehäger Weges sowie der geplanten Erschließung,
- der Gewerbelärm, der durch einen unmittelbar südlich des WA4 befindliches Lager eines Dachdeckerbetriebes sowie das in größerer Entfernung befindliche Gewerbegebiet Hufelandstraße hervorgerufen wird.

Darüber hinaus wurden weitere Immissionsquellen näher betrachtet:

- die Geruchsimmissionen einer mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsanlage im Gewerbegebiet Hufelandstraße/Koppelstraße,
- die landwirtschaftliche Nutzung auf den benachbarten Ackerflächen,
- die im Nordosten des Plangebietes verlaufende 220 kV-Stromfreileitung.

Weiterhin treten als „selbst gemachte“ Lärmquelle in Wohngebieten zunehmend stationäre Geräte und Maschinen wie z. B. Luft-Wärme-Pumpen, Klima-, Kühl- und Lüftungsgeräte sowie Mini-Blockheizkraftwerke in Erscheinung. Diese sind gemäß einer örtlichen Bauvorschrift (textliche Festsetzung

⁴ Geräuschimmissionsprognose zum B-Plan Nr. 66 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet westlich vom Voigdehäger Teich“, Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke, Stralsund, 17.06.2019

7.4) aus stadtgestalterischen Gründen innerhalb von Gebäuden zu errichten, sodass im Plangebiet keine gravierenden Auswirkungen zu erwarten sind. Unabhängig davon wird auf den „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund/ Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 28.08.2013 hingewiesen. Dort sollte von den Bauherren insbesondere die Tabelle 1 berücksichtigt werden, aus der in Abhängigkeit des Emissionspegels der jeweiligen Geräte ein verträglicher Abstand zu den schutzwürdigen Immissionsorten auf den Nachbargrundstücken abgeleitet werden kann.

5.10.1 Verkehrslärm

Zur Beurteilung des durch den Straßen- und Schienenverkehr verursachten Lärms werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen, die den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Beurteilungspegel zuordnen. Für das im Bebauungsplan festgesetzte Allgemeine Wohngebiet (WA) sieht die DIN einen Orientierungswert von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht vor. Die Einhaltung dieses Wertes ist wünschenswert, um die mit der Eigenart eines Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Allerdings ist der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Schienenverkehrslärm

Im Rahmen des Schallgutachtens wurden nach der „Schall 03“ (Anlage 2 zu § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) die durch den Schienenverkehr hervorgerufenen Beurteilungspegel ermittelt. Als Grundlage dienten die von der Deutschen Bahn für das Jahr 2025 prognostizierten Verkehrszahlen.

Die angestellten Berechnungen zeigen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Beurteilungspegel am Tage zwischen 46,2 dB(A) und 48,1 dB(A) liegen, so dass die schalltechnischen Orientierungswerte (55 dB(A)) deutlich unterschritten werden. In der Nacht kommt es dagegen mit Ausnahme des WA1 im gesamten Plangebiet zu einer Überschreitung der Orientierungswerte (45 dB(A)) um 0,2 bis 2,1 dB(A). Da hier mit freier Schallausbreitung gerechnet wurde, liegen die Ergebnisse auf der sicheren Seite. Mit der geplanten Bebauung werden sich die Überschreitungen auf wenige, zur Bahn ausgerichtete Immissionsorte beschränken.

Straßenverkehrslärm

Bei der Ermittlung des Straßenverkehrslärms wurden in der Schallimmissionsprognose neben dem Voigdehäger Weg auch die Ortsumgehung B 96 berücksichtigt. Die kürzeste Entfernung zwischen Plangebiet und Ortsumgehung beträgt 600 m, so dass kein maßgeblicher Einfluss auf das geplante Wohn- und Mischgebiet zu erwarten ist. Wegen der hohen Verkehrsbelastung wurde sie aber dennoch der Vollständigkeit halber in die Untersuchungen mit einbezogen.

Für die Immissionsberechnungen wurden nachfolgende durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV in Kfz/24h) zu Grunde gelegt. Dabei sind Prognosezahlen für das Jahr 2025 ermittelt worden, um etwaige Verkehrszunahmen zu berücksichtigen.

Ortsumgehung B 96	21.760 Kfz/24h ⁵
Voigdehäger Weg:	713 Kfz/24h ⁶
Geplante Verkehrsflächen:	173 Kfz/24h ⁷

Für die Berechnung der Immissionen des Voigdehäger Weges wurde die beschilderte Geschwindigkeitsanordnung von 30 km/h angesetzt.

Im Ergebnis werden die Orientierungswerte der DIN 18005 am Tage eingehalten. In der Nacht ergeben sich lediglich auf der Ostseite des Voigdehäger Weges geringfügige Überschreitungen um bis zu ca. 0,3 dB(A).

Immissionsschutzmaßnahmen

Als Schallschutzmaßnahme wurden zunächst die Baufelder auf der Westseite des Voigdehäger Weges um 6,5 m von der Verkehrsfläche zurückgezogen, so dass an der geplanten Bebauung die durch den Straßenverkehr verursachten Beurteilungspegel im Nachtzeitraum den Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 45 dB(A) nicht überschreiten. Auf der Ostseite wird der Abstand der Baugrenzen von 5,0 m zum Voigdehäger Weg beibehalten, da hier die Überschreitung um 0,3 dB(A) vernachlässigbar gering ist.

Weiterhin wurde aufgrund der geringfügigen nächtlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Straßen- und insbesondere den Schienenverkehrslärm als mögliche Schallschutzmaßnahme die Festsetzung von Luftschalldämmmaßen für die Außenbauteile von Gebäuden gemäß der DIN 4109 erwogen. Dazu wurden im Schallschutzgutachten Lärmpegelbereiche (LPB) ermittelt, aus denen die Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen abzuleiten sind. Danach liegt das Plangebiet fast vollständig im LPB III und teilweise im LPB II. Die dort an Aufenthaltsräumen in Wohnungen einzuhaltende Luftschalldämmmaße ($R'_{w,res}$) von 35 dB bzw. 30 dB⁸ werden aufgrund des nach deutschen Standards erforderlichen Niveaus der Dämmung der Außenbauteile (Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnung) im Gebäudeinneren ohnehin erreicht. Eine gesonderte Festsetzung der Luftschalldämmmaße von Außenbauteilen ist daher nicht erforderlich.

Es wird auch von anderen Immissionsschutzmaßnahmen gegen den Schienen- und Straßenverkehrslärm abgesehen, da die Überschreitungen nur wenige dB betragen und z. T. durch das menschliche Gehör nicht wahrnehmbar sind. Zudem werden trotz der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete die Orientierungswerte für Mischgebiete (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) eingehalten. Eine Heranziehung der Mischgebietswerte für Allgemeine Wohngebiete ist aus immissionsschutzfachlicher Sicht vertretbar, da gesunde Wohnverhältnisse grundsätzlich auch in einem Mischgebiet gegeben sind.

⁵ Quelle: Verkehrsmengenkarte M-V 2015 zzgl. Prognosefaktor des Landes M-V von 1,105 für Pkw und 1,051 für LKW

⁶ Quelle: Erhebung der Abt. Straßen und Stadtgrün der Hansestadt Stralsund im Zeitraum vom 19.03. – 26.03.2019, zzgl. Prognosezuschlag von 5 %

⁷ Quelle: Abschätzung der Verkehrsmengen nach Bosserhof

⁸ Im Schallschutzgutachten wurden für die Ermittlung der Lärmpegelbereiche die um 10 dB erhöhten Nachtwerte gemäß der DIN 4109 vom Januar 2018 verwendet. Hinsichtlich der sich aus den Lärmpegelbereichen ergebenden Anforderungen an die resultierenden Schalldämmmaße von Außenbauteilen wurde auf die Tabelle 8 der DIN 4109 vom November 1989 zurückgegriffen.

5.10.2 Gewerbliche Immissionen

Gewerbelärm wird durch das unmittelbar südlich des WA4 und westlich des WA1 auf dem Flurstück 34/2 befindliche Lager eines Dachdeckerbetriebes hervorgerufen. Darüber hinaus liegt ca. 40 m südlich des WA1 die Halle eines Malerbetriebes. Die Zugänge zum Gebäude sowie das Betriebsgelände sind vom Plangebiet abgewandt und daher hinsichtlich etwaiger Immissionsauswirkungen nicht relevant. Weitere Betriebe befinden sich ca. 850 m nördlich des Plangebietes an der Hufelandstraße und der Koppelstraße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 3.2.

Bei der Gewerbefläche der zu berücksichtigen Dachdeckerei handelt es sich um den Außenstandort eines in Zarrendorf ansässigen Betriebes. Auf dem Gelände werden Gerüstteile und Dachdeckerei-Materialien angeliefert, in einer ehemaligen Scheune zwischengelagert und zur Baustelle abgeholt. Vereinzelt werden auch im Außenbereich mit einer Kreissäge Hölzer zugeschnitten. Alle Aktivitäten finden im Zeitraum von 7 bis 17 Uhr statt. In der Nacht treten auf dem Gelände keine gewerblich verursachten Geräusche auf.

Im Schallschutzgutachten wurden die verschiedenen Betriebsabläufe nach den Angaben des Betreibers in die Geräuschimmissionsprognose eingestellt. Die Berechnung und die Beurteilung des Gewerbelärms erfolgte auf Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), nach der im geplanten Allgemeinen Wohngebiet Immissionsrichtwerte von 55 dB am Tage und 40 dB in der Nacht sind.

Im Ergebnis der Schallimmissionsprognose werden durch den von dem benachbarten Dachdecker-Betrieb verursachten Gewerbelärm die Immissionsrichtwerte im Plangebiet nicht überschritten. Auch werden die Richtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen von 85 dB am Tage unterschritten. Das heißt, dass durch das geplante Heranrücken der Wohnbebauung keine schalltechnischen Probleme zu erwarten sind.

Im Hinblick auf das Gewerbegebiet Hufelandstraße/Koppelstraße können störende Immissionsauswirkungen auf die geplanten Wohn- und Mischgebiete sowohl durch bestehende Betriebe als durch künftige Neuansiedlungen aufgrund der hohen Entfernung von mindestens ca. 850 m und mehr ausgeschlossen werden.

Näher betrachtet wurde die dort bestehende mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage (MBA), die als immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage Geruchs- und Geräuschimmissionen verursacht. Störende Geruchsmissionen, die sich bis in das Plangebiet auswirken sind im Ergebnis einer „Emissions- und Immissionsprognose Geruch“ aus dem Jahr 2008⁹ nicht zu erwarten. Zwar konnte das Plangebiet zum damaligen Zeitpunkt noch keine Berücksichtigung finden, es zeigte sich jedoch, dass in einer deutlich geringeren Entfernung von ca. 280 m an zwei Wohnhäuser die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß der Geruchsmissionsrichtlinie Mecklenburg-Vorpommern (GIRL M-V) erheblich unterschritten wurden. Gleichwohl sind etwaige Geruchswahrnehmungen im Plangebiet nicht grundsätzlich auszuschließen.

In der Geräuschimmissionsprognose zum vorliegenden Bebauungsplan wurde auch eine Bewertung zu den Schallauswirkungen der mechanisch-

⁹ Emissions- und Immissionsprognose Geruch im Rahmen der wesentlichen Änderung nach § 16 BImSchG der MBV-/EBS-Anlage Stralsund, Ingenieurbüro Birkhahn + Nolte Ingenieurgesellschaft mbH Rostock, 30.05.2008

biologische Abfallbehandlungsanlage auf das Plangebiet getroffen. Im Ergebnis sind keine relevanten Geräuschbelastungen zu erwarten¹⁰.

Im Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund ist in mindestens 250 m Entfernung westlich des Plangebietes eine gewerbliche Baufläche dargestellt. Für den Bereich gibt es einen Aufstellungsbeschluss für den Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 18 „Innovationspark Hansestadt Stralsund, Hufelandstraße“. Nach dem Rückzug des Vorhabenträgers wurden jedoch keine weiteren Verfahrensschritte durchgeführt. Damit ist das konkrete Vorhaben, das an diesem Standort umgesetzt werden soll, derzeit offen. Bei einer etwaigen Fortführung des Bebauungsplanverfahrens können durch Festsetzungen zum Emissionsgrad der zulässigen Betriebe schädliche Immissionsauswirkungen auf das geplante Wohngebiet vermieden werden.

5.10.3 Immissionen durch landwirtschaftliche Nutzung

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzen im Norden und Westen Ackerflächen an, die einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Von dieser können u. a. Geräusch-, Staub- und Geruchsmissionen ausgehen, die durch den Einsatz von Maschinen bzw. durch Düngung hervorgerufen werden. I.d.R. treten diese Immissionen nur temporär auf. Gleichwohl wird zwischen den Baugebieten und den Landwirtschaftsflächen extensiv zu pflegende Wiesenflächen als „Puffer“ festgesetzt, um Immissionskonflikte zu vermeiden. Deren Tiefe beträgt nördlich des WA3 25 m und westlich des WA 4 28 m – 36 m. Überdies sind jeweils am Rand des am Rand des WA3 und WA4 Hecken zu pflanzen, die den Staub binden können.

Von Bedeutung ist darüber hinaus der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Um bei deren Ausbringung ein Abdriften in Richtung von Ortschaften oder Haus- und Kleingärten zu vermeiden, gelten strenge Auflagen, die von den Landwirten einzuhalten sind. Insofern sind bei ordnungsgemäßer Anwendung im geplanten Wohngebiet keine schädlichen Umwelteinwirkungen zu erwarten.

Stellvertretend sind hier Clomazone anzuführen, die als Herbizid beim Anbau von Raps ausgebracht werden. Alle anderen Stoffe besitzen höchstens dasselbe oder ein geringeres Konfliktpotential. Gemäß den rechtlichen Hinweisen des Pflanzenschutzdienstes des Landesamtes für Landwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LALLF) von 07/2017 gelten für Clomazone als Vorgabe u. a. ein Abstand von 50 m zu Ortschaften sowie zu Haus- und Kleingärten. Bei der Soloanwendung bestimmter Präparate kann der Abstand auf 20 m verringert werden. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Wiesenflächen (25 m bzw. 36 m Tiefe) wird zusätzlich zu den gesetzlich vorgeschriebenen Regelungen zum Einsatz der Pflanzenschutzmittel ein Mindestschutzabstand gesichert. Zudem bieten die anzupflanzende Hecke einen zusätzlichen Schutz vor ggf. abdriftenden Herbiziden.

Darüber hinaus werden vertragliche Vereinbarungen mit dem Landwirt, der die benachbarten Ackerflächen bewirtschaftet, angestrebt, durch die er sich zur Einhaltung der gesetzlich geforderten Mindestabstände der zugelassenen und von ihm verwendeten Pflanzenschutzmittel verpflichtet (siehe auch Kapitel 7. Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung).

¹⁰ Geräuschimmissionsprognose zum B-Plan Nr. 66 der Hansestadt Stralsund „Wohngebiet westlich vom Voigdehäger Teich“, Seite 14 ff., Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke, Stralsund, 17.06.2019

5.10.4 Immissionen der Hochspannungsfreileitung

Nordöstlich des Plangebietes verläuft eine 220 kV-Stromfreileitung, von der Immissionen durch Geräusche und elektromagnetische Felder ausgehen können.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckte sich ursprünglich um ca. 150 m bis 200 m weiter nach Norden und bezog somit auch Abschnitte der Hochspannungsleitung mit ein. Es wurde daher bei der Ausarbeitung des 1. Entwurfs des Bebauungsplanes vom Juli 2019 geprüft, welche Abstände die geplante Bebauung einhalten muss, um schädlich Umwelteinwirkungen durch Geräusche und Strahlung zu vermeiden.

Von Hochspannungsleitungen gehen bei ungünstiger Witterung sogenannte Koronageräusche aus, die als Knistern oder Brummen wahrgenommen werden. Sie werden durch Teilentladungen an der Oberfläche der Leiterseile verursacht, die bei Regen oder hoher Luftfeuchtigkeit auftreten.

Im Ergebnis einer Geräuschimmissionsprognose zeigte sich, dass in dem ehemals geplanten Mischgebiet bei einem Abstand der überbaubaren Grundstücksflächen von 25 m zum äußeren Leiter die heranzuziehenden Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Für allgemeine Wohngebiete wurde ein Abstand von ca. 80 m errechnet.

Mit Blick auf den Schutz und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder wurden die Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) von 2014 herangezogen. Danach sollen sich Orte, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, außerhalb des Einwirkungsbereichs der jeweiligen Anlage befinden. Bei einem Abstand von 15 m zum äußeren Leiter einer 220 kV-Freileitung ist eine Überschreitung der Grenzwerte nach § 3 der 26. BImSchV nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden am Entwurf des Bebauungsplanes vom Juli 2019 hat das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) der Einschätzung zugestimmt, dass die Grenzwerte elektromagnetischer Immissionen in den für Bebauungen vorgesehenen Flächen voraussichtlich eingehalten werden.

Gleichwohl hat das LUNG darauf hingewiesen, dass ein möglicher kausaler Zusammenhang zwischen einer Langzeit-Exposition durch niederfrequente elektromagnetische Felder mit magnetischen Flussdichten im Bereich von 0,4 μT und negativen gesundheitlichen Auswirkungen bereits seit längerem in der Forschung diskutiert wird. Diese Flussdichten liegen deutlich unter dem in Deutschland für Niederfrequenz-Freileitungen geltenden Grenzwert von 100 μT . Die zu erwartende magnetische Flussdichte einer 220 kV Freileitung liegt in 25 m Abstand zum äußersten Leiter nach Berechnungen¹¹ im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz bei bis zu 2 μT . Eine schädigende Wirkung dieser relativ schwachen Felder konnte in bisherigen Studien

¹¹ Bestimmung und Vergleich der von Erdkabeln und Hochspannungsfreileitungen verursachten Expositionen gegenüber niederfrequenten elektrischen und magnetischen Feldern - Vorhaben 3608S03011 (urn:nbn:de:0221-20100326958), ECOLOG gGmbH im Auftrag des Bundesamtes für Strahlenschutz, April 2010

^{12 13} (u.a. im Zusammenhang mit Leukämieerkrankungen bei Kindern) nicht ausgeschlossen werden.

Vor diesem Hintergrund sollen im Sinne der Vorsorge die gesundheitlichen Risiken durch elektromagnetische Immissionen über die Grenzwerte der 26. BImSchV hinaus verringert werden. Daher wurde die Planung für das ursprünglich vorgesehene nördliche Mischgebiet, dass in einem Abstand von ca. 20 m – 150 m zum äußeren Hochspannungsleiter lag, nicht weiterverfolgt und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf den südlichen Teil des Plangebietes reduziert.

Die überbaubaren Grundstücksflächen des nunmehr verbleibenden Wohngebiets weisen einen Abstand von mindestens ca. 134 m zum äußeren Leiter der Hochspannungsleitung auf, so dass Immissionen durch Geräusche und elektromagnetische Felder weitgehend minimiert werden.

5.11 Örtliche Bauvorschriften

In den Bebauungsplan werden gemäß § 86 Abs. 3 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der Dächer und der Fassaden übernommen.

Fassaden (textliche Festsetzung 7.1)

Als Außenwandmaterial sind Putz und/ oder Ziegel zu verwenden, die auch bei den benachbarten Gebäuden vorherrschen und im Plangebiet als wesentliches Gestaltungsmerkmal fortgeführt werden sollen.

Dächer (textliche Festsetzung 7.2)

Die Dächer von Gebäuden tragen wesentlich zur Gestaltung eines Ortbildes bei. Damit die neu entstehenden Gebäude nicht als Fremdkörper im Ortsbild Voigdehagens wahrgenommen werden, sollen sie sich in Form, Material und Farbgebung an den Dächern der vorhandenen Bebauung orientieren.

Daher sind als prägendes Merkmal die symmetrisch geneigten Sattel- oder Krüppelwalmdächer aufzunehmen. Diese sind in Voigdehagen oftmals als ausgebautes Dachgeschoss ausgebildet, so dass auch für die Neubebauung eine vergleichsweise steile Dachneigung von 35° bis 50° festgesetzt wird. Dabei soll verhindert werden, dass durch zu groß dimensionierte Aufbauten wie Gauben oder Zwerchhäuser der Charakter der zulässigen Dachform verloren geht. Aus diesem Grunde darf die Breite von Dachaufbauten je Dachseite maximal 30 % der Firstlänge betragen. Die Vorschrift über die Länge der Dachaufbauten gilt nicht für Solaranlagen, da sie für den Charakter Dachform nur von untergeordneter Bedeutung sind.

Für die Dacheindeckung sind nur die für Voigdehagen prägenden roten bis braunen oder anthrazitfarbenen Farbtöne zulässig. Unzulässig sind hochglänzende Dacheindeckungen.

Solaranlagen bleiben von den Vorschriften über die Dacheindeckung unberührt, da deren Installation aus Gründen des Klimaschutzes nicht behindert werden soll.

Weiterhin sind Dachaufbauten, Garagen, Carports und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Vorbauten im Sinne von § 6 Abs. 6 LBauO M-V von den Vorschriften zur Dachgestaltung ausgenommen, da sie auf-

¹² Environmental Health Criteria 238 - Extremely low frequency fields, World Health Organization, 2007

¹³ Elektrische und magnetische Felder der Stromversorgung, Bundesamt für Strahlenschutz, Stand Januar 2017

grund ihrer geringen Größe für die Gestaltung des Ortbildes von untergeordneter Bedeutung sind.

Einfriedungen (textliche Festsetzung 7.3)

Um das durch Hecken geprägte dörfliche Erscheinungsbild auch in den geplanten Baugebieten fortzuführen, sollen sie die vorrangige Art der Einfriedungen bilden. Daher sind gemäß der textlichen Festsetzung 7.3 als Einfriedungen Hecken aus Laubgehölzen zu pflanzen. Sie dürfen an der straßenseitigen Grundstücksgrenze eine Höhe von 1,2 m und an den übrigen Grundstücksgrenzen von 1,5 m nicht überschreiten. Zusätzlich dürfen offene Zäune errichtet werden, die die zulässige Höhe der Hecken nicht überragen.

Gestaltung unbebauter Flächen (Textliche Festsetzung 7.4)

Die Anlage von sogenannten Schottergärten soll in den Vorgärten beschränkt werden, um Bodenschutz und Biodiversität zu fördern und die Zerstörung von Bodenschichten und Lebensräumen zu verhindern.

Daher sind gemäß der Örtlichen Bauvorschriften 7.4 Vorgärten, d.h. die Bereiche zwischen straßenseitiger Gebäudefront und Straßenbegrenzungslinie, als Vegetationsflächen (z.B. Rasen, Gräser, Stauden, Kletterpflanzen, Gehölze) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es dürfen maximal 15 % der Vorgartenfläche mit Kies, Schotter oder vergleichbaren anorganischen Materialien überdeckt werden. Ausgenommen hiervon sind Zuwegungen und Zufahrten zu Stellplätzen, überdachten Stellplätzen und Garagen.

Die zurückgesetzten Grundstücke mit den Baufeldern 6 und 7 grenzen nicht an die Straßenbegrenzungslinie des Voigdehäger Weges an, so dass die Festsetzung zur Gestaltung von Vorgärten auf sie keine Anwendung findet.

5.12 Städtebauliche Vergleichswerte

Allgemeines Wohngebiet	0,823 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,155 ha
Private Verkehrsflächen	0,021 ha
Öffentliche Grünfläche	0,047 ha
Öffentliche Grünfläche / Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser	0,042 ha
Private Grünfläche	0,080 ha
Private Grünfläche / Flächen für die Versickerung von Niederschlagswasser	0,332 ha
Private Grünfläche / Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,226 ha
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,232 ha
Geltungsbereich des B-Planes	1,958 ha

6. Hinweise/Nachrichtliche Übernahmen

Planzeichnung

Zeichnerische Grundlage der Planzeichnung ist der vom Vermessungsbüro Krawutschke, Meißner, Schönemann (Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure) erstellte Lageplan unter Einarbeitung der ALKIS mit Stand vom Februar 2017. Hinsichtlich möglicher Lageungenauigkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

Bodendenkmalschutz

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

Auch im übrigen Plangebiet sind archäologische Funde zu erwarten. Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Trinkwasserschutzgebiet der Wasserfassung Andershof

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone (TWZ) III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I. Gemäß Verordnung der 132/23/77 vom 20.09.1977 gelten i. V. m. der TGL 43850, Teile 1, 2 und 6 vom April 1989 u.a. folgende Verbote (v) und Nutzungsbeschränkungen (b) (Auszug):

- Bohrungen, außer für die Wassergewinnung (b)
- Errichten von Untergrundspeichern, außer für die Trinkwassergewinnung (v)
- Versickerung und Untergrundverrieselung von Abwasser bei Anlagen
- über 50 EGW (v)
- unter 50 EGW (b)
- Einsatz fester und fließfähiger organischer oder mineralischer Dünger (b)
- individuelle Tierhaltung (b)
- Entlastungsanlagen der Abwasserbodenbehandlung (v)

Darüber hinaus wird auf die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905) hingewiesen. Danach dürfen gemäß § 49 Abs. 2 AwSV in Verbindung mit § 39 AwSV in der hier vorliegenden Trinkwasserschutzzone III u.a. folgende Anlagen nicht errichtet und folgende bestehende Anlagen nicht erweitert werden:

- Anlagen mit gasförmigen oder festen Stoffen der Wassergefährdungsklasse 2 (deutlich wassergefährdend) mit einem Volumen bzw. einer Masse von $>100 \leq 1000 \text{ m}^3$ bzw. Tonnen,
- Anlagen mit gasförmigen oder festen Stoffen der Wassergefährdungsklasse 3 (stark wassergefährdend) mit einem Volumen bzw. einer Masse von $>10 \leq 100 \text{ m}^3$ bzw. Tonnen,
- unterirdische Anlagen mit gasförmigen oder festen Stoffen der Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend) mit einem Volumen bzw. einer Masse von $>1000 \text{ m}^3$ bzw. Tonnen,
- unterirdische Anlagen mit gasförmigen oder festen Stoffen der Wassergefährdungsklasse 2 (deutlich wassergefährdend) mit einem Volumen bzw. einer Masse von $>10 \leq 100 \text{ m}^3$ bzw. Tonnen,

- Anlagen mit gasförmigen oder festen Stoffen der Wassergefährdungsklasse 3 (stark wassergefährdend) mit einem Volumen bzw. einer Masse von $>1 \leq 10 \text{ m}^3$ bzw. Tonnen,
- Anlagen mit Erdwärmesonden.

Weiterhin wird durch § 49 AwSV Abs. 3 geregelt, dass in der vorliegenden Trinkwasserschutzzone III nur Lageranlagen und Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe errichtet und betrieben werden dürfen, die

1. mit einer Rückhalteeinrichtung ausgerüstet sind, die abweichend von § 18 Absatz 3 das gesamte in der Anlage vorhandene Volumen wassergefährdender Stoffe aufnehmen kann, oder
2. doppelwandig ausgeführt und mit einem Leckanzeigesystem ausgerüstet sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass Anlagen mit Erdwärmesonden in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde ausnahmsweise genehmigt werden können, insbesondere, wenn sie nicht tiefer als 5,0 m verlegt werden.

Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel

Es wird auf die Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) vom 10. November 1992 (BGBl. I S. 1887), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. November 2013 (BGBl. I S. 4020) geändert worden ist, hingewiesen. Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I befindet, sind insbesondere die gemäß § 3 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in Wasserschutzgebieten geltenden Anwendungsbeschränkungen zu berücksichtigen.

Freihaltung von Gewässern

Innerhalb des 50 m breiten Gewässerschutzstreifens ist die Errichtung von baulichen Anlagen unzulässig (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V i.V.m. § 61 BNatSchG).

Wasserabfluss

Hinsichtlich des Wasserabflusses von den Baugrundstücken wird auf folgende gesetzliche Bestimmungen hingewiesen:

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. (§ 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

Die Ableitung von Abwässern oder Oberflächenwasser in oder auf die öffentlichen Straßen ist unzulässig. (§ 49 Abs. 3 Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (StrWG MV)).

Schutz gegen Lärm bei stationären Geräten

Zum Schutz gegen Lärm ist bei der Aufstellung von stationären Geräten und Maschinen wie z.B. Luft-Wärme-Pumpen, Klima-, Kühl- und Lüftungsgeräten sowie Mini-Blockheizkraftwerken der „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund / Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 28.08.2013 zu berücksichtigen.

Anwendungsbeschränkungen für Pflanzenschutzmittel

Es wird auf die Verordnung über Anwendungsverbote für Pflanzenschutzmittel (Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung) vom 10. November 1992 (BGBl. I S. 1887), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 25. No-

vember 2013 (BGBl. I S. 4020) geändert worden ist, hingewiesen. Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb der Trinkwasserschutzzone TWZ III des Trinkwasserschutzgebietes der Wasserfassung Andershof I befindet, sind insbesondere die gemäß § 3 der Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung in Wasserschutzgebieten geltenden Anwendungsverbote und -beschränkungen zu berücksichtigen.

Ordnungswidrigkeiten

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beseitigung, wesentliche Beeinträchtigung oder Zerstörung des gemäß der textlichen Festsetzung 5.4 zu erhaltenden Biotops eine Ordnungswidrigkeit gemäß § 213 Abs. 3 BauGB darstellt. Diese kann mit einer Geldbuße bis zehntausend Euro geahndet werden.

Kompensationsflächenäquivalente

Die Kompensationsflächenäquivalente von 6.937,23 m², die sich aus den mit A1 und A2 bezeichneten Maßnahmen gemäß der textlichen Festsetzung 5.1 sowie den festgesetzten 6 Baumpflanzungen ergibt, steht für zukünftige Eingriffsvorhaben anderer Vorhaben zur Verfügung.

Abfallentsorgung

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung (Abfallsatzung – AbfS) 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. Die Grundstücke des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes unterliegen aufgrund der künftigen Nutzung dem Anschluss- und Benutzungszwang an die Abfallbewirtschaftung gemäß § 6 der AbfS.

Da die im Bebauungsplan festgesetzt private Zufahrt, über die vier Baugrundstücke erschlossen werden, als Sackgasse ausgebildet ist, ist ein Befahren durch Abfallsammelfahrzeuge nicht möglich. Die Nutzer der Grundstücke müssen daher die Abfallbehälter sowie sperrige Gegenstände an der nächsten vom Sammelfahrzeug benutzbaren Fahrstraße- in diesem Fall am Voigdehäger Weg - bereitstellen.

Artenschutz

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

- Zum Schutz von Brutvögeln müssen die Baufeldfreimachung (inkl. Gehölzrodungen) und die anschließenden Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (01.02. bis 30.09.) begonnen und ohne größere Pausen fortgeführt werden. Eine Baufeldfreimachung/ein Baubeginn in der Brutzeit ist möglich, sofern durch eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt des Baubeginns keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden können.
- Zum Schutz von Amphibien ist das temporäre Kleingewässer bei Bautätigkeiten im Zeitraum vom 01.02. bis 30.09. gegenüber dem unmittelbar angrenzenden Baufeld mit Amphibienschutzzäunen abzugrenzen, sofern durch die ÖBB ein Besatz mit Amphibien festgestellt wird. In diesem Falle sind die Bautätigkeiten durch die ÖBB zu begleiten. Ggf. notwendige weitere Schutzmaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

7. Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindlichen Grundstücke wurden durch den Vorhabenträger, der Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der Hansestadt Stralsund mbH (LEG), von der Hansestadt Stralsund sowie von einem Privateigentümer erworben.

Es wird ein städtebaulicher Vertrag über die Herstellung von Erschließungsanlagen für das Plangebiet vorbereitet, der zwischen der LEG, der REWA und der Stadt zu schließen ist. In diesem verpflichtet sich die LEG, die Erschließungskosten einschließlich grünordnerischen und weiteren Maßnahmen zu tragen.

Mit dem Landwirt, der die in Eigentum der Hansestadt Stralsund stehenden Ackerflächen in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes bewirtschaftet, wird im Pachtvertrag vereinbart, dass er die gesetzlich geforderten Mindestabstände der zugelassenen und von ihm verwendeten Pflanzenschutzmittel einhält. Sollten sich ergänzend zu dem komplett aus der Ackernutzung genommenen Grünstreifen größere Mindestabstände ergeben, verpflichtet sich der Pächter, den verbleibenden Restabstand durch die Art der Bewirtschaftung zu gewährleisten. Im Falle einer Veräußerung der Ackerflächen, gehen selbige Bedingungen als städtebaulicher Vertrag in die Vertragsbedingungen zum Grundstücksankauf ein.

Entsprechende vertragliche Regelungen wurden auch mit dem Landwirt vereinbart, der die in Privateigentum befindlichen Flächen bewirtschaftet. Dieser war zugleich Eigentümer der Flurstücke 35/8, 35/9 und 35/11, die durch die LEG erworben wurden. Dabei wurde dem Kaufvertrag ein städtebaulicher Vertrag beigefügt, in dem sich der Landwirt zur ordnungsgemäßen Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln einschließlich der Einhaltung der vorgegebenen Mindestabstände verpflichtet hat.

Für die Mahd der nördlichen Kompensationsflächen wird angestrebt, einen Landwirt vertraglich zu binden, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet.

Für den als öffentliche Grünfläche festgesetzten Grünzug zum Voigdehäger Teich erfolgt die laufende Pflege und Unterhaltung durch die Hansestadt Stralsund.

Die westlich an das WA4 angrenzenden Grünflächen werden an die privaten Grundstückseigentümer mit veräußert, so dass die Unterhaltung und Pflege durch diese zu besorgen sind. Im Kaufvertrag zwischen der LEG und den Erwerbern werden entsprechende Verpflichtungen aufgenommen.

Hinsichtlich der Planrealisierung wird für die Erschließungsanlagen von einer witterungsbedingten Bauzeit von mindestens 6 Monaten ab Rechtskraft des Bebauungsplanes ausgegangen. Dabei bereitet der Bebauungsplan zwar den Ausbau des Voigdehäger Weges auf eine Breite von 11,8 m bis 13,2 m vor, zunächst soll jedoch nur eine Oberflächensanierung der Fahrbahn nach dem erfolgten Leitungsbau und die Herstellung der Nebenanlagen (Baumreihe und Gehweg) erfolgen.

Für den Hochbau wird ein Realisierungszeitraum von ca. 2 bis 3 Jahren nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen veranschlagt.

8. **Verfahrensablauf**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB.

- Aufstellungsbeschluss 15.09.2016
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit 22.06. – 06.07.2018
- Frühzeitige Beteiligung der Behörden Schreiben vom 05.06.2018
- Öffentliche Auslegung 15.10. bis 19.11.2019
- Formelle Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange Schreiben vom 01.10.2019
- 2. Öffentliche Auslegung 07.03. – 14.04.2022
- 2. Formelle Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange Schreiben vom 01.03.2022
- Eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange am 3. Entwurf Schreiben vom 20.05.2022
- Eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit am 4. Entwurf Schreiben vom 28.06.2022
- Satzungsbeschluss

9. **Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674).
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i.d.F. der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033)

Hansestadt Stralsund, den.....

HANSESTADT STRALSUND,
DER OBERBÜRGERMEISTER

Dr.- Ing. Alexander Badrow

Anhang

Pflanzliste

Für die Pflanzgebote sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher zu verwenden. Die nachfolgende Liste gibt Empfehlungen zur Pflanzenauswahl.

Baumarten Verkehrsflächen:

<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Ulmus</i> ‚Regal‘	- Resista-Ulme
<i>Tilia cordata</i>	- Winterlinde

Straucharten Feldhecke (G 2 und G 3):

<i>Cornus sanguinea</i>	- Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingrifflicher Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Gewöhnlicher Liguster
<i>Malus sylvestris</i>	- Wildapfel
<i>Philadelphus coronarius</i>	- Europäischer Pfeifenstrauch
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Cornus alba</i>	- Weißer Hartriegel
<i>Cornus sanguinea</i>	- Blutroter Hartriegel
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	- Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Gewöhnlicher Liguster
<i>Philadelphus coronarius</i>	- Europäischer Pfeifenstrauch
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe

weitere Baumarten Grundstück (optional)

<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Betula pendula</i>	- Gemeine Birke
<i>Corylus colurna</i>	- Baum-Hasel
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Juglans regia</i>	- Walnuss
<i>Prunus avium</i>	- Vogel-Kirsche
<i>Prunus padus</i>	- Trauben-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Salix alba</i>	- Silber-Weide
<i>Salix viminalis</i>	- Korb-Weide
<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Sorbus intermedia</i>	- Schwedische Mehlbeere

Obstbäume:

<i>Malus</i> in Sorten	- Apfel
<i>Prunus</i> in Sorten	- Pflaume
<i>Prunus</i> in Sorten	- Sauer- bzw. Süßkirsche
<i>Pyrus</i> in Sorten	- Birne

weitere Straucharten Grundstück (optional)

<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	- Hunds-Rose
<i>Salix cinerea</i>	- Grau-Weide
<i>Viburnum opulus</i>	- Gemeiner Schneeball
<i>Berberis thunbergii</i>	- Berberitze
<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Cornus mas</i>	- Hartriegel
<i>Hedera helix</i>	- Gemeiner Efeu
<i>Parthenocissus inserta</i>	- Jungfernrebe
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	- Brombeeren
<i>Taxus baccata</i> i.S.	- Gemeine Eibe