

Bebauungsplan Nr. 50 "Wohngebiet Prohner Straße"

Begründung
April 2024



Stand: Entwurf April 2024

Inhalt

Teil I Begründung des Vorhabens.....	1
1. Anlass und Erforderlichkeit.....	1
2. Lage und Abgrenzung Plangebiet, Eigentumsverhältnisse.....	2
3. Planungsvorgaben	2
3.1. Raumordnung / Landesplanung	2
3.2. Flächennutzungsplan	4
3.3. Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen und Waldflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB	4
3.4. Schutzgebiete und –objekte nach dem Naturschutzrecht	4
3.5. Bodendenkmale	5
3.6. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)	5
4. Städtebauliche Ausgangssituation.....	6
4.1. Bisheriges Planungsrecht	6
4.2. Die Umgebung des Plangebietes	6
4.3. Bestand und Topographie des Plangebietes	7
4.4. Verkehrserschließung	7
4.5. Soziale Infrastruktur und Versorgung	8
5. Baugrund und Altlastenerkundung	9
5.1. Baugrund	9
5.2. Altlastenerkundung	10
6. Planinhalt.....	10
6.1. Planungskonzept	10
6.2. Art der baulichen Nutzung	12
6.2.1. Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO	12
6.2.2. Mischgebiete gemäß § 6 BauNVO	13
6.3. Maß der baulichen Nutzung	15
6.3.1. Grundflächenzahl.....	16
6.3.2. Höhe baulicher Anlagen, Zahl der Vollgeschosse, Höhenlage	16
6.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	17
6.5. Größe der Baugrundstücke	18
6.6. Stellplätze und Garagen sowie Nebenanlagen	18
6.7. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	20
6.8. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Höhenlage	20
6.9. Verkehr	22
6.9.1. Straßenverkehrsflächen	22
6.9.2. Fuß- und Radwege	24
6.9.3. Ruhender Verkehr	24
6.10. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	26
6.11. Ver- und Entsorgung	26
6.12. Grünordnerische Festsetzungen	33
6.13. Klimaschutz	37
6.14. Altlasten	39
6.15. Immissionsschutz	39
6.15.1. Vorhandene Immissionsbelastungen	40
6.15.2. Ermittlung der Beurteilungspegel und Festsetzung von Maßnahmen.....	41
6.15.3. Zusammenfassung/ Ergebnisse	48

6.16.	Örtliche Bauvorschriften	49
7.	Nachrichtliche Übernahmen	52
7.1.	Bodendenkmale	52
7.2.	Fernwärmeversorgung	52
8.	Hinweise	53
8.1.	Planzeichnung	53
8.2.	Wasserabfluss	53
8.3.	Bodenschutz	53
8.4.	Artenschutzrechtliche Belange	53
8.5.	Schutz gegen Lärm bei stationären Geräten	55
8.6.	Bodendenkmale	55
8.7.	Grünmaßnahmen	55
8.8.	DIN-Vorschriften	56
9.	Städtebauliche Vergleichswerte	57
10.	Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung	58
11.	Verfahrensablauf	59
12.	Rechtsgrundlagen	59
Teil II	Umweltbericht	60
1.	Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	60
2.	Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden	60
2.1.	Charakteristik des Plangebietes	60
2.2.	Vorbelastungen	61
2.3.	Festsetzungen des Bebauungsplanes	61
2.4.	Bedarf an Grund und Boden	61
3.	Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne	61
3.1.	Fachgesetze	61
3.2.	Fachpläne	63
3.2.1.	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)	63
3.2.2.	Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	64
3.2.3.	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern	64
3.2.4.	Landschaftsplan	65
3.2.5.	Schutzgebiete und Schutzobjekte	65
4.	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	65
5.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	65
5.1.	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens	65
5.2.	Bewertungsmethodik	66
5.3.	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes (Basisszenario)	67
5.3.1.	Schutzgut Mensch	67
5.3.2.	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	67
5.3.3.	Schutzgut Fläche	70
5.3.4.	Schutzgut Boden	70
5.3.5.	Schutzgut Wasser	73
5.3.6.	Schutzgut Klima/Luft	74

5.3.7.	Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild	75
5.3.8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	76
5.4.	Prognose und Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	76
5.5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	77
5.5.1.	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	77
5.5.2.	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	79
5.5.3.	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	82
5.5.4.	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	85
5.5.5.	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	86
5.5.6.	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft.....	87
5.5.7.	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft	88
5.5.8.	Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	88
5.5.9.	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild	88
5.5.10.	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	89
5.5.11.	Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstigen Sachgüter	90
5.5.12.	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	90
5.5.13.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	91
5.5.14.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	92
5.5.15.	Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind.....	92
5.5.16.	Kumulierung mit den Auswirkungen mit benachbarten Plangebietem.....	92
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	93
6.1.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	95
6.1.1.	Aufgabenstellung und gesetzliche Grundlagen	95
6.1.2.	Kurzdarstellung der relevanten Verbote	96
6.1.3.	Relevanzprüfung.....	96
6.1.4.	Auswirkungen und Maßnahmen des Vorhabens	99
6.1.5.	Zusammenfassung	101
7.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	102
8.	Zusätzliche Angaben.....	102
8.1.	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung/ Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	102
8.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Durchführung des Bauleitplans	103
8.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	103
8.4.	Referenzliste der Quellen, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	104

Anlagen:

- Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro M. Bauer, Grevesmühlen, 20. Dezember 2019 (Ergänzungen 20. Februar 2021)
- Schalltechnische Untersuchung 319/2022, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf vom 18.11.2022
- Eingriffs- und Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan Nr. 50 „Wohngebiet Prohner Straße“ der Hansestadt Stralsund Entwurf April 2024

Teil I Begründung des Vorhabens

1. Anlass und Erforderlichkeit

"Im März 2002 fasste die Bürgerschaft den Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 50 "Technologiepark Prohner Straße" mit dem Planungsziel der Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes, sowie den Einleitbeschluss zum 10. Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes. Jedoch zeigte sich, dass kein Bedarf mehr zur Erweiterung der Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum GmbH (SIG) sowie zur weiteren Ansiedlung von Unternehmen in diesem Bereich besteht. Somit entfällt das ursprüngliche Planungsziel." (Auszug aus dem Sachverhalt der Beschlussvorlage Nr. B 0051/2017)

Die Hansestadt Stralsund sieht lt. Prognose des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK, 2. Fortschreibung 2015) weiterhin einen Bedarf an Wohnraum bzw. an Baugrundstücken für das Wohnen. Der Wohnraumbedarf kann aus Sicht der Hansestadt Stralsund durch die langfristige, kontinuierliche Entwicklung von Wohnbaustandorten gesichert werden. Es soll ein vielfältiges Wohnraumangebot an unterschiedlichen Standorten vorgehalten werden, um die Attraktivität der Hansestadt Stralsund als Wohnort zu sichern und weiter zu steigern. Dieses wurde mit der 3. ISEK-Fortschreibung von 2023 erneut bestätigt. Der Standort des ehemaligen Technologieparks wird für eine innerstädtische Wohnungsbauentwicklung als geeignet eingeschätzt.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am 21. Juni 2018 den Beschluss für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 sowie für die Einleitung des 10. Änderungsverfahrens des Flächennutzungsplanes der Hansestadt Stralsund gefasst.

Mit dem Aufstellungsbeschluss wurde folgendes Planungsziel für den Bebauungsplan formuliert:

"Das Gebiet soll als Wohnbaustandort vorrangig für den Einfamilienhausbau entwickelt werden. Die neu zu ordnende Verkehrserschließung des Gebietes soll vom Kreis der Prohner Straße/ Parower Chaussee erfolgen."

Die Hansestadt Stralsund hat als Vorhabenträger für die Entwicklung und Erschließung des Wohngebietes die LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH (LGE) gewonnen mit der Zielsetzung der Errichtung von Wohnhäusern unterschiedlicher Wohn- und Bauformen in einem ausgewogenen Verhältnis.

Voraussetzung für die Umsetzung des Planungsziels ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes und damit einhergehend die Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt in einem zweistufigen Regelverfahren nach den Vorgaben des Baugesetzbuches. Mit dem Bebauungsplan wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit in der Zeit vom 21.04.2021 bis zum 07.05.2021 durchgeführt. Die betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden am 20.04.2021 beteiligt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst neben Flächen eines ehemaligen Betriebsstandortes auch Flächen einer ehemaligen Kleingartenanlage. Nach Durchführung des Verfahrens mit dem Vorentwurf wurden Flächen an der Prohner Straße zur Regelung des Bestandes einbezogen.

2. Lage und Abgrenzung Plangebiet, Eigentumsverhältnisse

Das ca. 4,95 ha große Plangebiet liegt im Stadtgebiet Knieper, Stadtteil Knieper Nord. Die Entfernung zum Stadtzentrum (Altstadt) beträgt ca. 2,5 km.

Das B-Plangebiet Nr. 50 umfasst Bestandsgebäude an der Prohner Straße, leerstehende und brachgefallene Gebäude und Freiflächen. Der Geltungsbereich des B-Plangebietes hat einen Umfang von ca. 4,95 ha und liegt in der Gemarkung Stralsund und umfasst folgende Flurstücke:

Flur 2: 53/3, 68/1, 69/3, 69/4, 69/6, 70/5, 70/6, 70/7, 71/5, 71/6, 71/7, 73/2, 74/1, 75/1, 76/1,

Flur 3: 39/10, 40/38, 40/39, 40/40, 40/41, 40/42, 40/43, 71/7, 71/8.

Die vorgenannten Flurstücke waren Gegenstand der Planbearbeitung und Festsetzung im Vorentwurf. Die nachfolgenden Flurstücke wurden mit der Bearbeitung des Entwurfes zur Bestandsregelung zusätzlich in den Plangeltungsbereich aufgenommen.

Flur 3: 40/19, 40/22, 40/29, 40/30, 40/33, 40/34, 71/1, 71/4, 71/5.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 wird begrenzt:

- im Norden durch Kleingärten der Kleingartenanlage "Erholung und Frieden" (Rosenweg bzw. Finkenweg),
- im Südosten durch den Garagenkomplex an der Heinrich-Mann-Straße sowie das Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum,
- im Süden durch das Heizhaus/ Blockheizkraftwerk,
- im Südwesten durch die Prohner Straße bzw. die Parower Chaussee.

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich zum Teil in Privateigentum; weite Bereiche des Plangebietes befinden sich bereits im Eigentum des Erschließungsträgers. Für die Gewährleistung der Umsetzung der Erschließungsanlagen und letztlich der Bebauung auf Basis des vorliegenden Bebauungsplanes sind während des Planaufstellungsverfahrens entsprechende vertragliche Regelungen zwischen der Hansestadt Stralsund und dem Erschließungsträger zu treffen.

Im nordöstlichen Bereich verjüngt sich durch die Flächeninanspruchnahme der Finkenweg. Es wurde bereits durch Grundstücksteilung sichergestellt, dass weiterhin eine hinreichende Breite für die Erschließung der nördlich angrenzenden Kleingärten gewährleistet ist.

3. Planungsvorgaben

3.1. Raumordnung / Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind 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, erste Änderung 2013) maßgeblich.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

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

- 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. [...] (Ziel 4.1 (5) des LEP M-V 2016)
- Die Wohnbauflächenentwicklung ist unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise auf die zentralen Orte zu konzentrieren. (Ziel 4.2 (1) des LEP M-V 2016)

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Gemäß dem Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19.08.2010) ist Stralsund gemeinsam mit Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Für die Errichtung von Wohnhäusern im Innenbereich Stralsund sind folgende Ziele und Grundätze des RREP relevant:

- Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind die zentralen Orte. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln. (Ziel 4.1 (3) des RREP VP 2010)
- Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen. (Ziel 4.1 (4) des RREP VP 2010)
- Zentrale Orte sollen als Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung, der Versorgung, der Siedlungsentwicklung, der sozialen und kulturellen Infrastruktur sowie als Verwaltungszentren vorrangig gesichert und ausgebaut werden. (Grundsatz 3.2.1 (1) des RREP VP 2010)
- Grundsätzlich ist der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu geben. (Grundsatz 4.1 (6) des RREP VP 2010)
- In allen Teilen der Planungsregion soll eine ausgewogene und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum gewährleistet werden. Dabei ist der Wohnungsbau in erster Linie bestandsorientiert zu realisieren. Neue Wohngebiete sollen in einer guten Erreichbarkeit zu Arbeitsstätten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen und zu Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs errichtet werden. (Ziel 4.2 (3) des RREP VP 2010).

Seit dem 08.10.2013 ist die Erste Änderung des RREP VP rechtsverbindlich. Für den vorliegenden Bebauungsplan ist dies jedoch nicht planungsrechtlich relevant, da diese Änderung die Neufestlegung des Eignungsgebietes für Windenergie Altefährl betrifft.

Die zweite Änderung des RREP VP mit Festlegungen zur Windenergienutzung ist ebenfalls nicht für die vorliegende Planung relevant.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, der Amtsleiter, hat in seiner Stellungnahme vom 15.07.2021 bestätigt, dass die Inhalte der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 50 mit den Zielen der Raumordnung vereinbar sind und der Ausstattung eines gemeinsamen Oberzentrums mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald entsprechen.

3.2. Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Stralsund, genehmigt mit dem Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom 08.05.1998 (AZ 512.111-05.000), wirksam seit dem 12. August 1999, stellt im Bereich des Plangebietes bislang eine gemischte Baufläche und Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten dar.

Die geplante Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Da der Bebauungsplan Nr. 50 im zweistufigen Regelverfahren nach dem Baugesetzbuch aufgestellt wird, ist es erforderlich den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern. Künftig soll hier eine Wohnbaufläche, eine gemischte Baufläche und eine Fläche für Versorgungsanlagen dargestellt werden, um dem Entwicklungsgebot Rechnung zu tragen.

Der dem Flächennutzungsplan beigeordnete Landschaftsplan ist ebenfalls zu ändern. Da weite Teile des Plangebietes als Nachnutzung zu betrachten sind, geht die Hansestadt Stralsund dennoch davon aus, dass Grundzüge der Flächennutzungsplanung der Hansestadt Stralsund nicht berührt sind.

3.3. Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen und Waldflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden keine landwirtschaftlich genutzten Flächen und keine Waldflächen in Anspruch genommen.

Auch für externe Ausgleichsmaßnahmen sollen keine bislang landwirtschaftlich oder forstlich genutzten Flächen in Anspruch genommen werden. Der Ausgleich für bebauungsplanbedingte Eingriffe in das Schutzgut Boden wird auf Flächen eines Ökokontos vollständig erbracht. Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 qm EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent), die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ – „Renaturierung Polder III Bad Sülze“ mit Etablierung einer naturschutzgerechten Grünlandnutzung bzw. Zulassung von Sukzessionen, Maßnahme Nr. VR-011 erworben (12.537 KFÄ).

3.4. Schutzgebiete und –objekte nach dem Naturschutzrecht

Nachfolgend werden die Schutzgebiete und –objekte aufgeführt. Ausführlich dazu im Teil II – Umweltbericht.

Natura 2000-Gebiete

In der Umgebung (im Untersuchungsraum von 300 m) des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG)

In der Umgebung (im Untersuchungsraum von 300 m) des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 befindet sich das LSG „Stadtteiche und Grünanlagen von Stralsund“ (L 126) in ca. 300 m Entfernung.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 „Wohngebiet Prohner Straße“ befinden sich gemäß § 20 NatSchAG M-V keine gesetzlich geschützten Biotope.

Im näheren Umkreis (bis zu 300 m) des Plangebietes befindet sich nach § 20 NatSchAG M-V folgender geschützter Lebensraum: naturnahe Feldhecken und Feldgehölze sowie Küstenbiotope (Biotop-Nr.: HST00001 – struktureiche Hecken).

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet wird nicht durch Trinkwasserschutzzonen berührt.

3.5. Bodendenkmale

Im Scopingtermin am 23. August 2018 verwies die Untere Denkmalschutzbehörde auf den Grenzstein 1553. Der historische Grenzstein 1553 ist als Bodendenkmal mit dem Fundplatz 412 in die Liste der Bodendenkmale der Hansestadt Stralsund eingetragen und geschützt. Er befindet sich in der Kleingartenkolonie "Erholung und Frieden", am Finkenweg zwischen dem Block I und II an der Westecke der Parzelle 51. Nach Aussage der unteren Denkmalschutzbehörde vom April 2024 befindet sich der Grenzstein außerhalb des Plangebietes.

3.6. Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK)

Die Hansestadt Stralsund verfügt seit 2002 über ein integriertes Stadtentwicklungskonzept als eine Grundlage für die künftige Stadtentwicklung. Die zweite Fortschreibung des ISEK wurde seit 2012 erarbeitet und 2015 von der Bürgerschaft beschlossen.

Im ISEK sind folgende Ziele für die künftige Planung formuliert und für das Gebiet des vorliegenden Bebauungsplanes zutreffend (ISEK, 2. Fortschreibung, S. 67):

- Entwicklung von hochwertigen Neubaustandorten,
- Qualitative und bedarfsgerechte Verbesserung des Wohnungsangebotes, d.h. Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebotes für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen, darunter auch generationenübergreifendes Wohnen, altengerechtes und betreutes Wohnen, barrierefreies Wohnen), Angebotsdifferenzierung in verschiedenen Mietpreissegmenten, Vermeidung von sozialen Problemquartieren, Integration verschiedener Bevölkerungsgruppen in den Stadtgebieten.

Die Versorgung mit Kindertagesstätten in der Hansestadt Stralsund wurde im ISEK (2. Fortschreibung, S. 67 ff.) bis 2030 als ausreichend prognostiziert (Kinderkrippen, Kindergärten, Tagespflegeplätze). Mit der 3. ISEK-Fortschreibung von 2023 wurden diese Aussagen grundsätzlich bestätigt.

Für die Schulversorgung wurde auf gesamtstädtischer Ebene empfohlen, alle derzeit vorhandenen Grundschulkapazitäten aufrecht zu erhalten. Der höchste Stand für die Entwicklung der Schülerzahlen im Grundschulalter wurde für das Jahr 2018 prognostiziert mit anschließender Abnahme der Schülerzahl. Die Entwicklung der Schülerzahlen im Alter weiterführender Schulen bis 2030 wurde ein Handlungsbedarf vor allem für den Zeitraum 2018 bis 2024 gesehen.

Die tatsächliche Entwicklung ist aufgrund des Zuzugs zahlreicher Migrantinnen und Migranten anders verlaufen, so dass die Kapazitäten nicht mehr ausreichen.

4. Städtebauliche Ausgangssituation

4.1. Bisheriges Planungsrecht

Die im Plangebiet gelegenen bebauten Grundstücksteile mit ehemaliger gewerblicher Nutzung und die mittlerweile errichteten Anlagen der Stadtwerke Stralsund GmbH sind dem unbeplanten Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB zuzuordnen. Die übrigen Flächen liegen planungsrechtlich im Außenbereich nach § 35 BauGB.

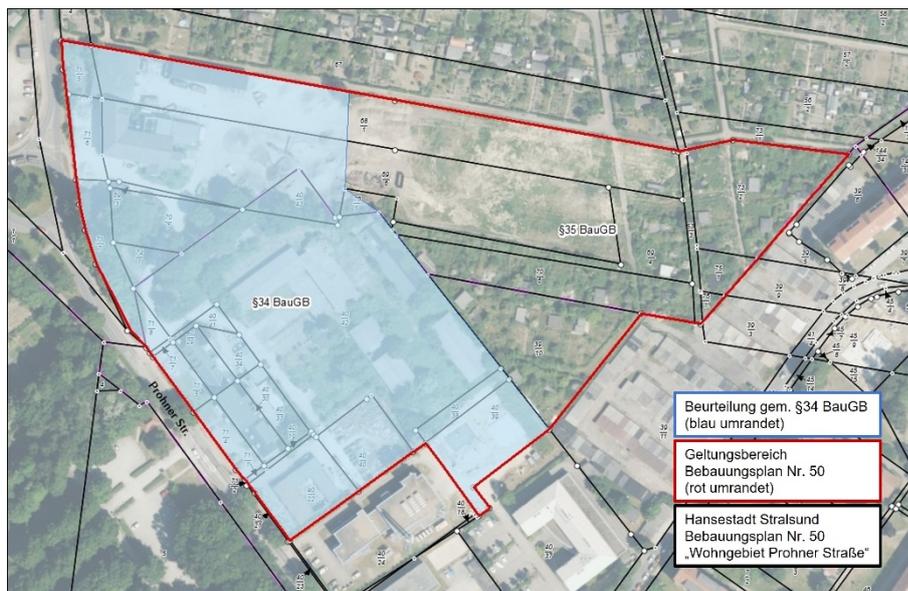


Abb. 1: Beurteilung der Fläche im Sinne § 34 BauGB (Quelle: www.gaia-mv.de mit Ergänzung durch Planungsbüro Mahnel), ohne Maßstab - zum Stand Entwurf

Die Flächen des nach § 34 zu beurteilenden Bereiches haben sich durch die Einbeziehung von Baugrundstücken an der Prohner Straße und durch ergänzende Bebauung der Stadtwerke Stralsund GmbH verändert und vergrößert.

4.2. Die Umgebung des Plangebietes

Die Flächen der Kleingartenanlage "Erholung und Frieden e.V." setzen sich nördlich an den Geltungsbereich angrenzend fort. Daran schließt sich in nordöstlicher Richtung das Areal mit der Hochschule Stralsund und Verwaltungseinrichtungen, wie der Deutschen Rentenversicherung, an. Im Osten grenzt das Plangebiet an mehrgeschossige Wohnbebauung und den Garagenkomplex an der Heinrich-Mann-Straße; im Süden an gewerbliche genutzte Flächen. Es sind hier ein Blockheizkraftwerk der SWS Stadtwerke Stralsund Energie GmbH, ein Bestattungsunternehmen und 2 Steinmetzbetriebe zu finden. Südöstlich der Heinrich-Mann-Straße ist mehrgeschossige Wohnbebauung vorhanden.

4.3. Bestand und Topographie des Plangebietes

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt im Norden der Hansestadt Stralsund im Stadtgebiet Knieper, Stadtteil Knieper Nord, östlich der Prohner Straße und der Parower Chaussee.

Im Plangebiet sind im westlichen Bereich Geländehöhen zwischen ca. 15,00 m ü NHN und ca. 15,80 m ü NHN vorzufinden. Das Gelände fällt in östliche Richtung bis auf ca. 13,00 m ü NHN ab.

Im nördlichen Teilbereich des Plangebietes befinden sich ehemalige Flächen der Kleingartenanlage "Erholung und Frieden e.V.". Die kleingärtnerische Nutzung wurde inzwischen abgelöst.

Die im westlichen Teilbereich des Plangebietes leerstehenden Hallen/ Baracken und brachliegende Freiflächen, die als städtebaulicher Missstand zu bewerten sind, wurden inzwischen abgerissen und das Gelände beräumt. Bis 1999 waren im Gebiet die Stralsunder Entsorgungsbetriebe GmbH und bis 1997 die damalige Abt. Tiefbau/ Stadtgrün mit ihrem Fuhrpark, Werkstätten, Materiallagern und einer Gärtnerei ansässig. Danach hatten sich hier eine Spedition, ein Autohandel sowie eine Kfz-Werkstatt zeitweilig niedergelassen..

Die Gebäude sind ein- bzw. zweigeschossig.

Südwestlich werden in das Plangebiet die Grundstücke Prohner Straße 32a, 32 und 31c einbezogen. Es sind heute Geschäftshäuser zu finden (Bestattungsunternehmen, Blumengeschäft, 2 Steinmetzbetriebe, Wohnungen). Vormalig befand sich an der Prohner Straße 32/ 32a die Friedhofsverwaltung. Das Grundstück Nr. 31c wurde in den 1990er Jahren bebaut (Fa. Rumpelkönig). Im Bereich der Prohner Straße 32 und 32a sind die Gebäude eingeschossig (EG) zuzüglich eines Dachgeschosses (steil geneigtes Satteldach) bzw. dreigeschossig mit Flachdach.

Ebenfalls angrenzend an den Geltungsbereich wurde 1995 an der Prohner Straße (Nr. 31b) ein Blockheizkraftwerk errichtet und in Betrieb genommen.

Auf dem Grundstück Prohner Straße 31a – außerhalb des Geltungsbereiches – befindet sich eine Studentenwohnanlage (Einstein-Quartier) mit 3-geschossigen Gebäuden mit Flachdach.

An der Heinrich-Mann-Straße, südöstlich an den Geltungsbereich angrenzend, wurde Ende der 1990er Jahre das 3-geschossige Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum mit Büro- und Werkstattträumen, Konferenzräumen sowie einer Kantine für junge, kleine und mittlere Produktions- und Dienstleistungsfirmen errichtet.

4.4. Verkehrserschließung

Kfz-Verkehr

Das Plangebiet liegt unmittelbar im Westen an der Prohner Straße (Landesstraße 213) und der Parower Chaussee an. Beide Straßen gewährleisten als Hauptverkehrsstraßen die Verbindung in Richtung Stadtzentrum bzw. die Anbindung an den Fernverkehr (Autobahn/ Bundesstraße) in südlicher bzw. südöstlicher Richtung sowie in nördlicher Richtung die Anbindung an das Umland.

Darüber hinaus ist das Plangebiet von Osten über die Heinrich-Mann-Straße erreichbar. Insbesondere die Kleingartenanlage ist über den Garagenkom-

plex an der Heinrich-Mann-Straße erreichbar, wobei davon auszugehen sein wird, dass im Regelfall keine Befahrung der Kleingartenanlage mit dem Kraftfahrzeug erfolgt.

Öffentlicher Personennahverkehr

An der Prohner Straße befinden sich die Haltestellen "Zentralfriedhof" der Buslinie 1 (Prohn – Altefähr) in jede Fahrtrichtung. Das Plangebiet liegt innerhalb eines Radius von max. 350 m von der Bushaltestelle aus.

Der Hauptbahnhof befindet sich in ca. 3 km Entfernung vom Plangebiet in südlicher Richtung.

Fuß- und Radwege

Das Plangebiet kann über folgende Fuß- und Radwege erreicht werden:

- Straßenbegleitender Fuß-/ Radweg Prohner Straße und Parower Chaussee.

Weiterhin ist das Plangebiet von Osten über die Heinrich-Mann-Straße erreichbar.

Das Wegenetz innerhalb der Kleingartenanlage bindet an die Parower Chaussee sowie die Heinrich-Mann-Straße über den Garagenkomplex an.

4.5. Soziale Infrastruktur und Versorgung

In der Hansestadt Stralsund befinden sich 7 Grundschulen, 4 Regionalschulen, ein Gymnasium, eine integrierte Gesamtschule sowie eine Verbundene Regionale Schule und Gymnasium (kooperative Gesamtschule) sowie drei Förderschulen.

Die Versorgung mit Kindertagesstätten in der Hansestadt Stralsund wurde im ISEK (2. Fortschreibung, S. 67 ff.) bis 2030 als ausreichend prognostiziert (Kinderkrippen, Kindergärten, Tagespflegeplätze). Diese Versorgung konnte auch mit der 3. ISEK-Fortschreibung von 2023 bestätigt werden. Um die Versorgung zu stabilisieren und zu verbessern sollen mehrere neue Einrichtungen im Stadtgebiet gebaut werden, u.a. im B-Plangebiet Nr. 67 „Gelände westlich des Straßenbauamtes an der Greifswalder Chaussee“. Derzeit läuft dazu das Baugenehmigungsverfahren.

Für die Schulversorgung wurde auf gesamtstädtischer Ebene empfohlen, alle derzeit vorhandenen Grundschulkapazitäten aufrecht zu erhalten. Der höchste Stand für die Entwicklung der Schülerzahlen im Grundschulalter wurde für das Jahr 2018 prognostiziert mit anschließender Abnahme der Schülerzahl. Die Entwicklung der Schülerzahlen im Alter weiterführender Schulen bis 2030 wurde ein Handlungsbedarf vor allem für den Zeitraum 2018 bis 2024 gesehen. Analog zum erhöhten Bedarf an Kitaplätzen aufgrund der 2015 einsetzenden Zuwanderung wird auch die Schulversorgung Bedarf haben; hier wird sich voraussichtlich die Situation mit zeitlicher Verzögerung einstellen. Auch hier arbeitet die Hansestadt Stralsund mit mehreren Planungen (z.B. Schulzentrum am Sund, Burmeister Campus) für Kapazitätserweiterungen bereits an der Lösung dieser Probleme, wie auch die 3. ISEK-Fortschreibung bilanzieren konnte.

Die dem Plangebiet am nächsten gelegenen Einrichtungen befinden sich in der Rudolf-Virchow-Straße (Kita "Klabautermann" und Regionale Schule Adolph-Dieserweg) sowie in der Kleinen Parower Straße (Montessori-Grundschule). Sie sind ca. 1 km vom Plangebiet entfernt.

In der Hansestadt Stralsund sind derzeit¹ in 67 Sportvereinen mehr als 10.000 Mitglieder organisiert. Darüber hinaus bietet die Hansestadt Stralsund auch vereinsunabhängig die Möglichkeit, Sport – wie z.B. Radfahren, Joggen oder Walken – zu treiben. In der Hansestadt Stralsund stehen 20 Sporthallen, 1 Schwimmhalle, 8 Großfeld- bzw. Kleinfeldanlagen, 1 Tennisanlage, 9 Kleinstplätze/ Wohngebiet-Sportanlagen, 1 Kegelbahnanlage, diverse Wassersportanlagen und eine Vielzahl von kommerziell betriebenen Sportanlagen für die Einwohnerinnen und Einwohner zur Verfügung. Das Amt für Kultur, Schule und Sport hat im Jahr 2016 eine Fortschreibung der Sportstättenentwicklungsplanung erarbeitet.

Die Errichtung eines Spielplatzes auf einer gesonderten Fläche innerhalb des Plangebietes ist nicht vorgesehen. Stattdessen wird gemäß der Spielraumentwicklungsplanung² der Hansestadt Stralsund die Aufwertung des Spielplatzes "Kleine Parower Straße" (prioritär für die Altersklasse der 6-12jährigen Kinder) vorgenommen. Dieser Spielplatz befindet sich östlich in zumutbarer räumlicher Entfernung zum Plangebiet (mehr als ca. 184 m). Die zur Verfügung stehende Fläche mit zu erhaltenden Gehölzen und teilweise integrierbaren Spielgeräten besitzt eine Größe von ca. 1.200 m². Im weitergehenden Planverfahren soll konkretisiert werden, in welcher Form dieser Spielplatz altersgerecht aufgewertet werden kann.

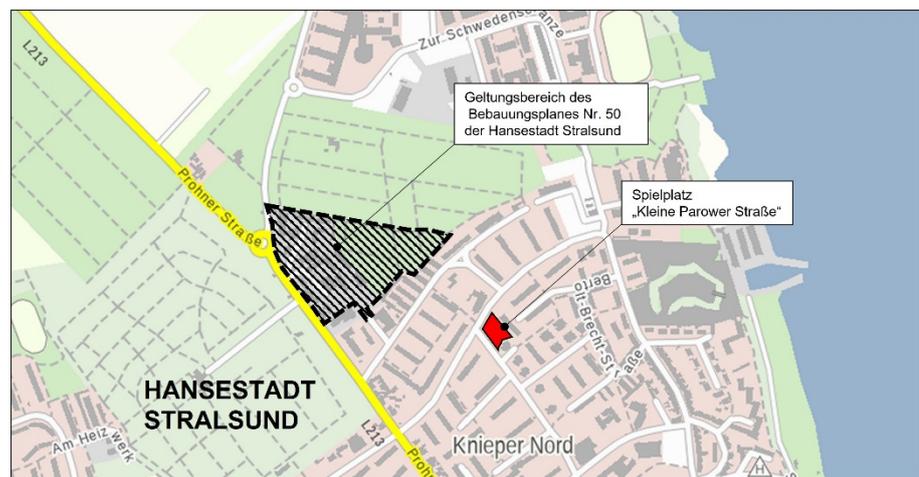


Abb. 2: Lage des Spielplatzes "Kleine Parower Straße" (Quelle: www.gaia-mv.de mit Ergänzung durch Planungsbüro Mahnel), ohne Maßstab

5. Baugrund und Altlastenerkundung

5.1. Baugrund

Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurde ein geotechnisches Gutachten erstellt. Zur Bodenuntersuchung liegen der 1. Geotechnische Bericht vom 09.02.2021 und dessen Ergänzung vom 19.02.2021 vor.

Die Machbarkeit des Vorhabens wurde nachgewiesen. Es wurden Hinweise zur Bauausführung insbesondere für die Erdarbeiten und für die Wiederverwendung bzw. Verbringung des Abtrags-/ Aushubmaterials unterbreitet. Diese Hinweise sind entsprechend zu beachten, um die Realisierbarkeit der Maßnahme zu unterstützen.

¹ Quelle: www.sportbundstralsund.de/sportstaetten-entwicklungskonzept/, Stand: 7.11.2019

² Spielraumentwicklungsplanung der Hansestadt Stralsund, 2014

5.2. Altlastenerkundung

Für den überwiegenden Teil der Flächen liegt eine Abschlussdokumentation für die Gefahrstoffsanierung und Überwachung derselben vor (RWU, RW Umweltberatung GmbH, Brandteichstraße 20, 17489 Greifswald) vom 19.12.2022. Die Maßnahmen zur Gefahrstoffsanierung wurden entsprechend erfüllt. Die Darstellung und Ergebnisse finden sich im Gutachten. Die Entsorgung ist ordnungsgemäß erfolgt. Insbesondere bezüglich der Asbestfreiheit der Fläche wurden Überprüfungen vorgenommen. Die Fläche war nach Durchführung der Maßnahmen augenscheinlich asbestfrei. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auf dem Gelände, unterhalb der Oberfläche, weitere Vergrabungen mit Asbestzementstücken anzutreffen sind. Die Dokumentationen werden zu den Verfahrensunterlagen genommen.

6. Planinhalt

6.1. Planungskonzept

Als Grundlage für den Bebauungsplan wurde ein städtebauliches Konzept für die Flächen zwischen der Prohner Straße/ Parower Chaussee und dem Garagenkomplex an der Heinrich-Mann-Straße erarbeitet.

Unter Berücksichtigung der Zielsetzung zur Deckung des Wohnraumbedarfes für die Errichtung von Wohnhäusern unterschiedlicher Wohn- und Bauungsformen, wurde auf bereits baulich in Anspruch genommenen Flächen sowie ehemaligen Kleingartenflächen ein Wohngebiet für Mehrfamilienhäuser, Einzel-, Doppel- und eventuell auch Reihenhäuser geplant.

Soweit wird mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt.

Nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens mit dem Vorentwurf, Stand Januar 2021, wurde der Plangeltungsbereich aus städtebaulichen Gesichtspunkten um Grundstücke bestehender Bebauung an der Prohner Straße Nr. 31c, 32 und 32a ergänzt. Es handelt sich hier um Nutzungen für Gewerbe und Wohnen. Zur planungsrechtlichen Regelung ist die Einbeziehung der Flächen geboten. Der ursprüngliche Geltungsbereich wurde somit um straßenbegleitende Flächen an der Prohner Straße ergänzt.



Abb. 3: Beurteilung der Fläche im Sinne § 34 BauGB (Quelle: www.gaia-mv.de mit Ergänzung durch Planungsbüro Mahnel), ohne Maßstab – Stand Vorentwurf

Straßenbegleitend zur Prohner Straße gelegene Flächen wurden im Geltungsbereich ergänzt. Siehe hierzu bisheriges Planungsrecht, Gliederungspunkt 4.1, Teil 1 der Begründung.

Unter Berücksichtigung der veränderten städtebaulichen Zielsetzungen und Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsstrategien wurden für das städtebauliche Konzept Ideen überdacht. Die Ausnutzungskennziffern für die Höhe baulicher Anlagen wurden erhöht, so dass mehr Spielräume im Rahmen der Umsetzung entstehen und die Zahl der Wohneinheiten, die für dringend erforderlichen Wohnraum notwendig sind, erhöht werden kann.

Im Rahmen der Beteiligung mit dem Vorentwurf waren die höchsten Gebäude an der Hauptachse Prohner Straße/ Parower Chaussee vorgesehen. In östliche Richtung war eine Reduzierung der Bauhöhen unter Beachtung des zugrunde gelegten städtebaulichen Konzeptes vorgesehen. Insgesamt war bereits eine Durchmischung des Gebietes mit der Bereitstellung von Wohnungen in Mehrfamilienhäusern und in ansprechender Zahl in Form von Wohneigentum in Einzel-, Doppel- und ggf. Reihenhäuser vorgesehen. So war auf der Ebene des Vorentwurfs die Zahl von 152 Wohneinheiten zugrunde gelegt worden.

Mit der Phase Entwurf hat sich das städtebauliche Konzept etwas geändert. Die Grundstrukturen der verkehrlichen Erschließung bleiben erhalten. Die Geschossigkeit wird jedoch in Teilbereichen erhöht und es wird eine städtebauliche Konzeptidee mit akzentuierten Höhen und höherer Ausnutzung verfolgt. Somit ergibt sich nun auch eine Zahl von Wohneinheiten die im Minimum voraussichtlich 149 Wohneinheiten und im Maximum voraussichtlich 220 Wohneinheiten beträgt. Es bleibt weiterhin Konzeptgegenstand, dass die maßgebliche Bebauung entlang der Hauptachse Prohner Straße, Parower Chaussee entsteht.

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das örtliche Straßenverkehrsnetz ist über einen neu zu schaffenden Anschluss der Planstraße A1 an den Kreisverkehr Prohner Straße/ Parower Chaussee geplant. Darüber hinaus soll das Plangebiet über Verbindungen vorrangig für Fußgänger und

ggf. für Radfahrer im Nordosten des Plangebietes an die Heinrich-Mann-Straße und im Süden an die Prohner Straße angebunden werden.

Intern werden die Baugrundstücke über öffentliche Erschließungsstraßen verkehrlich erschlossen. Auch für die direkt an der Prohner Straße/ Parower Chaussee zu errichtenden Gebäude wird die verkehrliche Anbindung über die Planstraße A1 erfolgen. Zusätzliche verkehrliche Anbindungen für neue Baugebiete entlang der Prohner Straße sind nicht von derselben vorgesehen.

Das Baugebiet wird in Bereiche mit unterschiedlichen Bebauungsmöglichkeiten gegliedert. Die Mehrfamilienhäuser sind im Bereich der Prohner Straße/ Parower Chaussee vorgesehen. Im zentralen Bereich sowie im nordöstlichen Bereich sollen kleinteilige Einzel- und Doppelhäuser entstehen können; im südöstlichen Teilbereich sind Reihenhäuser möglich, so dass die Höhe und Dichte der Bebauung in der Regel in Richtung des östlich gelegenen Garagenkomplexes Heinrich-Mann-Straße abnimmt. Durch veränderte Höhenfestsetzungen mit größeren Höhen für die bauliche Nutzung werden einzelne Akzente gesetzt, um den urbanen Charakter zu unterstreichen.

Im Süden wird eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt, auf der die Erweiterungsabsichten der Stadtwerke Stralsund (SWS Energie GmbH) für eine Wärmeerzeugungsanlage umgesetzt wurden. Unmittelbar benachbart befindet sich ein Blockheizkraftwerk der SWS Stadtwerke Stralsund Energie GmbH. Nach Auswertung der Stellungnahmen zum Entwurf werden zur planungsrechtlichen Regelung die Grundstücke an der Prohner Straße bis zum Heizwerk der Stadtwerke Stralsund in den Plangeltungsbereich zur planungsrechtlichen Regelung einbezogen.

6.2. Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem städtebaulichen Konzept werden in Bezug auf die Art der baulichen Nutzung allgemeine Wohngebiete (WA) gemäß § 4 BauNVO und Mischgebiete (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt.

6.2.1. Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO

Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Gemäß § 4 BauNVO sind neben Wohngebäuden allgemein die der Versorgung des Gebietes dienenden nicht störenden Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Auch für nichtstörende Handwerksbetriebe i.S.d. § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO ist der gebietsversorgende Bezug notwendige Voraussetzung für die Zulässigkeit. Aus dem Anwendungsbereich fallen solche Handwerksbetriebe, die rentabel nur mit einem übergebiertlichen Kundenkreis betrieben werden können.

Weiterhin können im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zugelassen werden:

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften,
- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Für die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften ist eine Unterbringung im Plangebiet zur Vermeidung von städtebaulichen Spannungen nur untergeordnet vorgesehen, so dass

diese Nutzungen im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Die Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind gemäß dem Nutzungskatalog der BauNVO für allgemeine Wohngebiete nur ausnahmsweise zulässig (§ 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO).

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO

- Nr. 2 sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Nr. 3 Anlagen für Verwaltungen,
- Nr. 4 Gartenbaubetriebe,
- und Nr. 5 Tankstellen

ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 50 gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen. Der Ausschluss erfolgt unter Berücksichtigung der planerischen Zielstellung. Die Hansestadt Stralsund sieht im Plangeltungsbereich hierfür aufgrund der Lage keinen Bedarf; dafür stehen im Stadtgebiet an anderer Stelle hinreichend Flächen zur Verfügung.

Ferienwohnungen und Ferienhäuser, die einem ständig wechselnden Kreis von Gästen gegen Entgelt vorübergehend zur Unterkunft zur Verfügung gestellt werden und die zur Begründung einer eigenen Häuslichkeit geeignet und bestimmt sind, gehören unbeschadet des § 10 BauNVO gemäß § 13a BauNVO i.d.R. zu den nicht störenden Gewerbebetrieben nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO. Abweichend vom vorhergehenden Satz können Räume in den übrigen Fällen insbesondere bei einer baulich untergeordneten Bedeutung gegenüber der Hauptnutzung zu den Betrieben des Beherbergungsgewerbes nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO gehören.

Durch den Ausschluss von sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben sind Ferienwohnungen auf dieser Rechtsgrundlage im Plangebiet unzulässig. Da die planerische Zielstellung der Hansestadt Stralsund die Einrichtung von Ferienwohnungen innerhalb des Plangebietes nicht vorsieht, werden auch die Ferienwohnungen i.S. von Betrieben des Beherbergungsgewerbes mittels Festsetzung ausgeschlossen. Somit sind im Plangebiet keine Ferienwohnungen oder Ferienhäuser zulässig.

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

Im Allgemeinen Wohngebiet sind auch untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i. S. des § 14 BauNVO zulässig. Jedoch soll nachbarschaftlichen Konflikten aufgrund von störenden Geruchs- und Geräuschmissionen entgegengewirkt werden, so dass Nebenanlagen, wie Windenergieanlagen sowie Nebenanlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung und Kleintierzucht ausgeschlossen werden.

6.2.2. Mischgebiete gemäß § 6 BauNVO

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Gemäß § 6 BauNVO sind

- Wohngebäude
- Geschäfts- und Bürogebäude
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften
- sonstige Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen sowie kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

zulässig.

Weiterhin können im festgesetzten Mischgebiet ausnahmsweise zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Die Betriebe des Beherbergungsgewerbes sind gemäß dem Nutzungskatalog der BauNVO nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO allgemein zulässig. Unter Berücksichtigung der Absicht der Stadt auch in den Mischgebieten neben dem Gewerbe die Wohnfunktion zu sichern, werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes nur ausnahmsweise zugelassen (§ 1 Abs. 5 BauNVO). Die Entscheidung über die Zulässigkeit von Betrieben des Beherbergungsgewerbes hängt von der maßgeblich vorhandenen städtebaulichen und Umgebungssituation zum Zeitpunkt des Antragsverfahrens ab.

Die gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO

- Nr. 6 Gartenbaubetriebe,
- Nr. 7 Tankstellen,
- Nr. 8 Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO in den Teilen des Gebietes, die überwiegend durch gewerbliche Nutzung geprägt sind, allgemein zulässigen Nutzungen werden im vorliegenden Bebauungsplan gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen. Der Ausschluss erfolgt unter Berücksichtigung der planerischen Zielstellung. Die Hansestadt Stralsund sieht im Plangeltungsbereich hierfür aufgrund der Lage keinen Bedarf; dafür stehen im Stadtgebiet für Gartenbaubetriebe und Tankstellen an anderer Stelle hinreichend Flächen zur Verfügung. Unter Berücksichtigung der Zielsetzungen für die Ausprägung eines Wohngebietes sind Vergnügungsstätten hier nicht gewünscht.

Die gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO

- ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO außerhalb der in § 6 Abs. 2 Nr. 8 bezeichneten Teile des Gebietes ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 50 gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO ausgeschlossen. Der Ausschluss erfolgt unter der Berücksichtigung der planerischen Zielsetzung. Unter Berücksichtigung der Zielsetzungen für die Ausprägung eines Wohngebietes sind Vergnügungsstätten hier nicht gewünscht.

Präzisiert wird diese Vorgabe dadurch, dass auch Betriebe und Nutzungen, die der gewerblichen sexuellen Betätigung oder Schaustellung dienen gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 9 BauNVO unzulässig sind.

Ferienwohnungen und Ferienhäuser, die einem ständig wechselnden Kreis von Gästen gegen Entgelt vorübergehend zur Unterkunft zur Verfügung gestellt werden und die zur Begründung einer eigenen Häuslichkeit geeignet und bestimmt sind, gehören unbeschadet des § 10 BauNVO gemäß § 13a BauNVO i.d.R. zu den sonstigen Gewerbebetrieben nach § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO. Abweichend vom vorhergehenden Satz können Räume in den übrigen Fällen insbesondere bei einer baulich untergeordneten Bedeutung gegenüber der Hauptnutzung zu den Betrieben des Beherbergungsgewerbes nach § 6 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO gehören.

Durch den Ausschluss von sonstigen Gewerbebetrieben sind Ferienwohnungen auf dieser Rechtsgrundlage im Plangebiet unzulässig. Da die planerische Zielstellung der Hansestadt Stralsund die Einrichtung von Ferienwohnungen innerhalb des Plangebietes nicht vorsieht, werden auch die Ferienwohnungen i.S. von Betrieben des Beherbergungsgewerbes mittels Festsetzung ausgeschlossen. Somit sind im Plangebiet keine Ferienwohnungen oder Ferienhäuser zulässig.

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

Im Mischgebiet sind auch untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen i. S. des § 14 BauNVO zulässig. Jedoch soll nachbarschaftlichen Konflikten aufgrund von störenden Geruchs- und Geräuschimmissionen entgegenge- wirkt werden, so dass Nebenanlagen, wie Windenergieanlagen sowie Neben- anlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung und Kleintierzucht ausgeschlossen werden.

Von der ursprünglichen Festsetzung eines kleinen Bereiches des Plangebie- tes als Fläche mit besonderer Nutzungszweck (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB) wird im Zusammenhang mit der Erweiterung des Plangebietes und der Festset- zung des Mischgebietes Abstand genommen. Innerhalb des Mischgebietes wird eine Verträglichkeit der beabsichtigten Nutzungen für Betriebswohnen und Lager im Zusammenhang mit einer gewerblichen Nutzung gesehen. Es handelt sich ohnehin um eine Angebotsplanung. Innerhalb des Mischgebietes handelt es sich maßgeblich um vorhandene Steinmetzbetriebe und ein Bestattungsunternehmen. Die Prüfung hat ergeben, dass eine Fremdkörper- festsetzung gemäß § 1 Abs. 10 BauNVO entbehrlich ist. Durch ein vorlie- gendes Immissionsschutzgutachten wird dargelegt, dass die Verträglichkeit der vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Mischgebiet bereits gegeben bzw. nach Durchführung von entsprechenden Maßnahmen zum Schall- schutz gemäß Gutachten gegeben ist. Schädliche Umwelteinwirkungen auf zulässige Wohnbebauung können ausgeschlossen werden. Eventuelle spä- tere Entwicklungsinteressen können bei Nachweis einer Verträglichkeit durch bauaufsichtliche Befreiungen ermöglicht werden.

6.3. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB fest- gesetzt:

- durch die Grundflächenzahl (GRZ) als Höchstmaß,
- durch die Zahl der Vollgeschosse,
- durch die Höhe der baulichen Anlagen in Form der maximalen Oberkan- te der Gebäude über dem Bezugspunkt.

Das festgesetzte Allgemeine Wohngebiet (WA) wird aufgrund des unter- schiedlichen Regelungsbedarfes in die Gebietsteile WA 1 bis WA 7 geglie- dert. Hier wird auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes das Maß der baulichen Nutzung unterschiedlich festgesetzt.

Das festgesetzte Mischgebiet (MI) wird aufgrund des unterschiedlichen Re- gelungsbedarfes in die Gebietsteile MI 1 bis MI 3 gegliedert. Hier wird auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes das Maß der baulichen Nutzung unterschiedlich festgesetzt.

Neben der Zahl der Vollgeschosse wird die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt, da Vollgeschosse unterschiedliche Höhen besitzen können und die Festsetzung allein nicht als hinreichend bestimmt genug erachtet wird. Unter Berücksichtigung des veränderten städtebaulichen Konzeptes werden durch die Gebäudehöhe in den einzelnen Gebietsteilen städtebauliche Ak- zente gesetzt, die so im Rahmen des Vorentwurfs noch nicht verfolgt wur- den.

6.3.1. Grundflächenzahl

Der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf, ist im Bereich der Mehrfamilienhäuser höher als im Bereich der Einfamilien- und Doppelhäuser sowie möglicher Reihenhäuser vorgesehen. In den Gebieten WA 1.1 und WA 1.2 soll die Errichtung einer Tiefgarage planungsrechtlich ermöglicht werden, dennoch wird hier mit einer Grundflächenzahl von GRZ die größte GRZ im Plangebiet festgesetzt. Die GRZ nimmt im Plangebiet in östliche Richtung ab und wird dort mit 0,25 festgesetzt. Das nach § 17 BauNVO mögliche Höchstmaß der GRZ für Allgemeine Wohngebiete beträgt 0,4. Unter Berücksichtigung der Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß hat die Hansestadt Stralsund die Festsetzungen der Grundflächenzahl gemäß dem städtebaulichen Konzept vorgenommen und bleibt hinter dem maximal möglichen Wert für WA-Gebiete bis auf die Teilbereiche WA 1.1 und WA 1.2 zurück und hält diesen in den Teilbereichen des WA (WA 1 und WA 1.2) ein. Innerhalb der Mischgebiete wird eine gebietsspezifische und den Anforderungen entsprechende GRZ festgesetzt, die 0,4 oder 0,6 beträgt. Im Bereich der Neuplanung bleibt somit die Grundflächenzahl hinter der maximal möglichen Grundflächenzahl für Mischgebiete von 0,60 zurück. Dies dient der Begrenzung der Bodenversiegelung bei gleichzeitiger Absicherung des Bedarfs aus gewerblicher und Wohnnutzung innerhalb der Mischgebiete. Für die Bestandsgebiete wird die Grundflächenzahl mit 0,6 festgelegt. Die maximale Grundflächenzahl kann somit 0,8 betragen. Damit wird dem Bestand entsprechend Rechnung getragen. Für den Bereich des Grundstücks 31c bedeutet es, dass auf den Flächen eine geringfügige Rücknahme der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgen müsste.

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Stadtwerke Stralsund festgesetzten Flächen sind Bestandteil der anrechenbaren Grundstücksfläche.

Insgesamt ergibt sich für die WA-Gebiete (WA 1 bis WA 7) eine Gesamtfläche von 31.855,84 m². Unter Berücksichtigung der jeweils festgesetzten Grundflächenzahlen ergibt sich im Plangebiet für WA-Gebiete eine Grundfläche von rund 9.163 m².

Insgesamt ergibt sich für die MI-Gebiete (MI 1 bis MI 3) entsprechend eine Baugebietsfläche von 8.098,54. Entsprechend der jeweils festgesetzten Grundflächenzahlen ergibt sich eine Grundfläche von rund 4.336 m² für Mischgebiete.

Die jeweils zulässigen Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden.

Darüber hinaus bestehen baugebietsbezogen zulässige Überschreitungsmöglichkeiten. Diese werden hier nicht gesondert ausgewiesen.

6.3.2. Höhe baulicher Anlagen, Zahl der Vollgeschosse, Höhenlage

Im Plangebiet ist gemäß dem städtebaulichen Konzept im westlichen und südlichen Bereich mit der Errichtung der Mehrfamilienhäuser sowie der Errichtung der Reihenhäuser eine Bebauung mit maximal 3-5 Vollgeschossen vorgesehen. In Ergänzung und Änderung zum Vorentwurf werden im Entwurf durch die Festsetzung zur Zahl der Vollgeschosse städtebauliche Akzente gesetzt, um den urbanen Charakter zu unterstreichen. Für die Teilge-

biete WA 2.1, WA 2.2 und WA 3 wird festgelegt, dass das oberste Vollgeschoss nur als Staffelgeschoss zulässig ist. Für die anderen Baugebiete erfolgt hier keine Regelung. Hierbei ist beachtlich, dass ein Staffelgeschoss auch ein Vollgeschoss entsprechend der bauordnungsrechtlichen Regelungen ist. Mit dieser konkreten Festsetzung in der Planzeichnung – Teil A i.V.m. der textlichen Festsetzung I./ 3. wird die Errichtung eines Staffelgeschosses als oberstes Geschoss in den aufgeführten Baugebieten planungsrechtlich gesichert. Die Außenwände des Staffelgeschosses müssen allseitig von den darunterliegenden Geschossen mindestens 1,00 m zurückspringen. Die Grundfläche des Staffelgeschosses darf maximal 2/3 der Grundfläche des darunterliegenden Geschosses betragen. In diesen Baugebieten wird mit 10,00 m als maximale Oberkante der Gebäude über dem Bezugspunkt die größte Höhe innerhalb des Baugebietes festgesetzt.

Im zentralen Bereich sowie im nördlichen und östlichen Bereich, in denen jeweils kleinteilige Einzel- und Doppelhäuser geplant sind, sind 2 Vollgeschosse und maximal 7,00 m als maximale Oberkante der Gebäude über dem Bezugspunkt die größte Höhe innerhalb des Baugebietes vorgesehen. Die Anzahl der Vollgeschosse für die Gebiete WA 4 und WA 5 wird als zwingend festgesetzt, um eine entsprechende Höhenentwicklung zu gewährleisten.

In Verbindung mit dem Flachdach als zulässige Dachform können Einfamilienhäuser und Doppelhäuser in "gängiger" Größe entstehen. Am südöstlichen Rand des Plangebietes werden im Übergang zur bestehenden Bebauung bei der Zahl von Vollgeschossen zwischen 2 und 4 Vollgeschossen maximale Gebäudehöhen von 10 bis 13 m festgesetzt.

Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe ist das Maß zwischen der Oberkante des Erdgeschossfußbodens (Fertigfußboden) und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut des fertigen Daches. Bei Gebäuden mit Attika ist die Attika bestimmend, da diese das Erscheinungsbild des Gebäudes und damit den Straßenraum maßgeblich prägt.

Untergeordnete Dachaufbauten, wie Lüftungsauslässe, Schornsteine der Wohnhäuser, usw., sind von der Festsetzung nicht erfasst.

Für untergeordnete Bauteile größeren Umfangs, wie Aufzugsschächte, Lüftungsanlagen, Lichtkuppeln, Solaranlagen und Photovoltaikanlagen wird die Überschreitung der festgesetzten maximalen Oberkante der Gebäude um bis zu 1,50 m als Ausnahme festgesetzt. Hier ist nicht davon auszugehen, dass diese aufgrund ihrer baulichen Ausmaße in die festgesetzte Gebäudehöhe zu integrieren sind. Die Ausnahme kann auf Antrag zugelassen werden.

Um die Höhenlage der Gebäude eindeutig zu bestimmen, wird als unterer Bezugspunkt die Höhenlage der Planstraße in der Mitte der gemeinsamen Grenze des Baugrundstücks mit der seiner Erschließung dienen Verkehrsfläche festgesetzt. Die Höhenlage des Bezugspunktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen zu ermitteln. Der Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) darf maximal 30 cm über dem festgesetzten unteren Bezugspunkt liegen. Vor dem Satzungsbeschluss ist die Festsetzung anhand der dann vorliegenden technischen Planung zu präzisieren und ggf. nochmals deklaratorisch anzupassen. Die Höhenlage der Straße aus dem Planungsstand der technischen Planung ist Voraussetzung für die Höhenfestsetzung.

6.4. Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb des Plangebietes gilt bis auf das MI 2-Gebiet für alle anderen Baugebiete die offene Bauweise. Damit soll die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes erreicht werden und entspricht dem Planungsziel, eine lockere Siedlungsstruktur zu schaffen. Die offene Bauweise ist gemäß § 22

Abs. 2 BauNVO für die Neubebauung umzusetzen. Die abweichende Bauweise gilt für die Regelung des Bestandes im MI 2-Gebiet. Es wird gesichert, dass Gebäudelängen über 50 m mit seitlichem Grenzabstand zulässig sind.

Unter der Lesart, dass die Bauweise nur für die Gebäude der Hauptnutzung gilt (Fickert/ Fieseler, 12. Auflage, § 22, Rn. 2), ist davon auszugehen, dass die Bauweise für die Tiefgarage ohne Relevanz ist. D. h., dass insbesondere die ansonsten in der offenen Bauweise geltende Längenbeschränkung von 50 m für die Tiefgarage nicht anzuwenden ist. Die Errichtung der Tiefgarage ist in den WA 1.1- und WA 1.2-Gebieten innerhalb der festgesetzten Abgrenzung gemäß Planzeichnung – Teil A zulässig; dabei bilden die Außenkanten und ihre Verlängerung den vorgegebenen Rahmen für die Errichtung der Tiefgarage auf einer Fläche von rund 70 m x 47 m.

In den Bereichen, in denen Mehrfamilienhäuser geplant sind (WA 1.1, WA 1.2, WA 2.1, WA 2.2, WA 2.3, WA 3 und MI 1) sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig.

Innerhalb der Bereiche WA 4, WA 5 und WA 7 sind Einzelhäuser bzw. Doppelhäuser zulässig. Eine Zuordnung von (nur) Einzelhäusern und (nur) Doppelhäusern zu unterschiedlichen Bereichen wurde vorgenommen.

In dem WA 6 wird auf weitergehende differenzierte Vorgaben verzichtet, so dass hier auch Hausgruppen (Reihenhäuser) entstehen können.

Die überbaubaren Grundstücksflächen wurden mit Baugrenzen festgesetzt. Die Festsetzung erfolgte so, dass eine straßenbegleitende Bebauung gemäß dem städtebaulichen Konzept unter Berücksichtigung der Bildung von Vorgartenbereichen umgesetzt wird. In den rückwärtigen Grundstücksbereichen sollen größere Freiflächen für Hausgärten entstehen; im Bereich der Mehrfamilienhäuser können die rückwärtigen Grundstücksflächen auch für die Deckung des Stellplatzbedarfes herangezogen werden. Die baukörperähnliche Festsetzung erfolgte im Bereich der geplanten Mehrfamilienhäuser und der geplanten Reihenhäuser. Im Bereich der geplanten Einfamilien- und Doppelhäuser wurde eine Baufensterausweisung vorgenommen; hier wird für die Positionierung des jeweiligen Gebäudes etwas mehr Spielraum eingeräumt, jedoch wurde auch hier die Festsetzung unter Berücksichtigung des Planungsziels der straßenbegleitenden Bebauung getroffen. Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Abstandsflächen gemäß der Landesbauordnung M-V sind einzuhalten.

6.5. Größe der Baugrundstücke

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4 und WA 5, in denen die planerische Zielstellung der Errichtung von Einfamilien- bzw. Doppelhäusern besteht, wird eine Mindestgröße je Baugrundstück festgesetzt.

Um einer städtebaulich zu hohen Verdichtung durch Bildung kleiner Grundstücke entgegenzuwirken, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB für Baugrundstücke, auf denen Einzelhäuser errichtet werden, eine Mindestgröße von 500 m² und für Baugrundstücke, auf denen Doppelhäuser errichtet werden, von 350 m² je Doppelhaushälfte festgesetzt.

6.6. Stellplätze und Garagen sowie Nebenanlagen

Um in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 1 und WA 1.2 die Errichtung einer Tiefgarage zu sichern, wurde festgesetzt, dass die Stellplätze nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zulässig sein sollen.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2.1, WA 2.2, WA 3 und MI 1 sind Stellplätze, Carports und Garagen in einem Abstand von der Straßenbegrenzungslinie (entlang der Straßenverkehrsfläche) von 5,00 m unzulässig. Somit wird gesichert, dass diese Anlagen nicht unmittelbar, sondern in einem Abstand von mindestens 5,00 m zur Straße errichtet werden. Während im Rahmen der Konzeption für den Vorentwurf noch konkret Flächen für Stellplätze/ Gemeinschaftsstellplätze dargestellt waren, wird aus dem Grunde der Flexibilität für die Anordnung bei der Aufstellung des Planes darauf verzichtet.

Auf den Grundstücken, die für Einfamilien- und Doppelhäuser vorgesehen sind (WA 4, WA 5) und im Gebiet WA 6 sollen die Stellplätze, Garagen und Carports vorrangig innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden, um möglichst eine kompakte Anordnung der baulichen Anlagen zu erreichen. Darüber hinaus dürfen auch Stellplätze, Carports und Garagen im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der hofseitigen/ rückwärtigen Baugrenze errichtet werden, jedoch in einem Mindestabstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie. Damit ist der Mindestabstand zwischen Garagen und öffentlichen Verkehrsflächen gemäß der "Garagenverordnung – GarVO M-V"³ (§ 3 Abs. 1) gewahrt. Die Festsetzung wird getroffen, da die Umsetzung innerhalb der Baugrenzen nicht immer gewährleistet werden kann und weiterhin möglichst die rückwärtigen Grundstücksflächen als "ruhige Bereiche" von Stellplätzen, Carports und Garagen freigehalten werden sollen.

Windenergieanlagen i.S. von Nebenanlagen werden als unzulässig festgesetzt, um Nachbarschaftskonflikten, die ggf. durch störende Geräuschimmissionen dieser Anlagen basieren, vorzubeugen. Darüber hinaus sind Windenergieanlagen aufgrund des Baugebietstyps ohnehin unzulässig.

Um Nachbarschaftskonflikten vorzubeugen, die häufig durch störende Geruchs- und Geräuschimmissionen entstehen, sind Nebenanlagen und Einrichtungen für Kleintierhaltung und Kleintierzucht nach § 14 BauNVO unzulässig. Dies beinhaltet auch Anlagen und Einrichtungen für die Hobby-Kleintierhaltung wie Hundezwinger, Taubenschläge, Vogelvolieren oder Ställe für Geflügel und Kaninchen, auch dann, wenn sie gegenüber dem Wohnen als Hauptnutzung räumlich und funktionell von untergeordneter Bedeutung ist und wenn ihre Nutzung dem Wohnen zugeordnet ist. Es wird klargestellt, dass Ställe zur Kleintierzucht unzulässig sind, wobei Ställe zur Tierzucht jeglicher Art und zur Haltung von Nutztieren – wie Schweine, Ziegen, Schafe, und anderen Tieren, bei denen vorrangig auf die Fleisch-, Milch oder Eierproduktion abgestellt wird, ohnehin in einem Allgemeinen Wohngebiet oder einem Mischgebiet unzulässig wären. Unter Berücksichtigung der geplanten städtebaulichen Struktur und der Lage des Bebauungsplangebietes im urbanen Bereich werden die Nebenanlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung und Kleintierzucht ausgeschlossen.

Zur Sicherung der städtebaulichen Struktur und zur Bewahrung der Vorgärten, hierzu gilt der Bereich zwischen straßenseitiger Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie werden in diesem Bereich Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO ausgeschlossen. Dies ist aus Gründen der Stadtgestaltung und auch aus immissionsschutzrechtlichen Anforderungen mit dem Ausschluss von Nutzungskonflikten geboten. Davon ausgenommen bleiben eingefriedete Standorte für Abfallbehälter. Beeinträchtigungen für den Stra-

³ Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen (Garagenverordnung – GarVO M-V) vom 8. März 2013

ßenraum können durch die Einfriedung der Abfallbehälter ausgeschlossen werden.

Die Verordnung über Garagen soll weiterhin erhalten bleiben.

6.7. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Auf Basis des städtebaulichen Konzeptes wird die Anzahl der jeweils zulässigen Wohnungen je Wohngebäude als Höchstmaß nur für die Wohngebiete WA 4 und WA 5 festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB). In den Baugebietsbereichen für Einfamilienhäuser und Doppelhäuser sind maximal 2 Wohnungen je Einzelhaus und maximal 1 Wohnung je Doppelhaushälfte zulässig.

Entgegen den Zielsetzungen zum Vorentwurf wird auf weitergehende Festsetzungen zur Zahl der Wohneinheiten je Gebäude verzichtet. Es ist ausdrücklich eine Verdichtung und die Stärkung des urbanen Charakters gewünscht. Deshalb wird die Zahl der Wohneinheiten nicht reglementiert, zumal auch eine variable Ausgestaltung der Gebäudehöhen und der Zahl der Vollgeschosse in den übrigen Baugebieten im Plangebiet gegeben ist.

Die Festsetzungen wurden entsprechend getroffen, um die geplante Gebietsstruktur gemäß dem städtebaulichen Konzept zu erreichen. Während im Rahmen des Vorentwurfs mit der Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen je Wohngebäude unmittelbar Einfluss auf die Stellplatzdichte genommen wurde, wird dieser Belang im Rahmen der Aufstellung der Bauleitplanung weniger Bedeutung erhalten. Der Nachweis zur Bereitstellung der ausreichenden Zahl an Stellplätzen je Grundstück ist zu erbringen. Konkrete Vorgaben für die Lage von Stellplätzen werden nicht getroffen. Alternativen wie z.B. Tiefgaragen bestehen.

Durch die prognostizierte Zahl an Wohnungen innerhalb des Gebietes lassen sich die Anforderungen bzw. Auswirkungen auf die technische und soziale Infrastruktur auf der Ebene der Bauleitplanung ausreichend konkretisieren. Die Zahl der realisierbaren Wohneinheiten wurde anhand der vorgelegten Ausnutzungskennziffern abgeschätzt. Der unmittelbare Zusammenhang zwischen Wohnung und Stellplatz durch Festsetzungen im Plan-Teil A ist aus Sicht der Hansestadt Stralsund nicht erforderlich.

Die Zahl der Wohnungen die für die Bewertung der Anforderungen an die technische und soziale Infrastruktur zu beachten sind beträgt in etwa zwischen 149 und 220 Wohnungen unter Berücksichtigung der Vorgaben und Festsetzungen der Bauleitplanung.

6.8. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Höhenlage

Innerhalb des Plangebietes sind die vorhandenen Geländehöhen derzeit von Westen (ca. 15,00 m bis ca. 15,80 m) nach Osten (ca. 13,00 m) abfallend. Es ist von einem Höhenunterschied von bis zu 0,5 m auf einem Baugrundstück auszugehen.

Innerhalb der festgesetzten Baugebiete dürfen flächig Aufschüttungen bis zu einer Geländehöhe von 14,50 m über NHN erfolgen. Dies dient dazu, lokale Unebenheiten zur Verbesserung der Bedingungen für die Ver- und Entsorgung auszugleichen. Gesondert umgrenzte Flächen für Aufschüttungen können aufgrund dieser Vorgehensweise entfallen. Damit werden Voraussetzungen für eine optimierte Herstellung der Anlagen für die Ver- und Entsorgung und für die Einordnung der Gebäude in das Gelände geschaffen. Sollten im Zusammenhang mit der weiteren technischen Planung des Pro-

jektet Veränderungen notwendig sein, sind die im Zuge einer Befreiung zu beantragen und zu regeln.

Mit der Festsetzung nach § 9 Abs. 3 BauGB wird die Höhenlage für die Baugebiete derart geregelt, dass die Flächen der festgesetzten Baugebiete flächig bis zu einer Geländehöhe von 14,50 m über NHN angehoben werden dürfen. Damit wird eine flächenhafte Umgrenzung für Aufschüttungen entbehrlich.

Die natürliche bzw. gewachsene Geländeoberfläche, also die bestehende Geländetopografie ist weitestgehend zu erhalten. Daher trifft die Hansestadt Stralsund Festsetzungen zu Aufschüttungen und Abgrabungen, um die Eingriffe in die Geländetopografie gering zu halten. Die Höhenlage der natürlichen Geländeoberfläche soll nicht um mehr als 0,50 m aufgeschüttet oder abgegraben werden.

Die Festsetzungen zu Aufschüttungen und Abgrabungen werden getroffen, um selbstständige, dauerhafte künstliche Veränderungen der Erdoberfläche größeren Umfangs innerhalb der festgesetzten Baugebiete durch individuelle Maßnahmen der einzelnen Bauherren entgegenzuwirken. Zur hinreichenden Bestimmtheit der Festsetzung werden die konkreten Maßnahmen verbal in den textlichen Festsetzungen getroffen. Eine Flächenabgrenzung der einzelnen Aufschüttungen oder Abgrabungen in der Planzeichnung wird nicht vorgenommen.

Die Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen ist von Belang für das Orts- und Landschaftsbild. Daher wird der Umfang von Aufschüttungen und Abgrabungen eindeutig geregelt. Um unerwünschten Entwicklungen entgegenzuwirken, werden die Festsetzungen getroffen. Eine Orientierung an den bauordnungsrechtlichen Vorschriften des Landes M-V wird nicht als sinnvoll erachtet; hiernach wären Aufschüttungen und Abgrabungen mit einer Höhe oder Tiefe bis zu 2 m und einer Grundfläche bis zu 30 m² verkehrsfrei. Beachtlich sind in jedem Fall die bauordnungsrechtlichen Abstandsregelungen.

Größere Aufschüttungen und Abgrabungen, als in den Festsetzungen ermöglicht, sollen nicht zulässig sein. Müssen bzw. sollen größere Geländehöhen überwunden werden, ist das Gelände entsprechend zu gestalten und ggf. zu terrassieren.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass Aufschüttungen und Abgrabungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) den natürlichen Ablauf wild abfließenden Wassers nicht zum Nachteil benachbarter Grundstücke verstärken oder auf andere Weise behindern darf.

Aufschüttungen oder Abgrabungen sind innerhalb der festgesetzten Baugebiete innerhalb eines 3,00 m breiten Streifens entlang der Geltungsbereichsgrenze unzulässig. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes grenzt teilweise an öffentliche Wege und Straßen, teilweise an private Baugrundstücke. Um gegenüber den angrenzenden Straßen, Wegen und privaten Baugrundstücken diesbezüglich keine Auswirkungen hervorzurufen, wird die entsprechende Festsetzung getroffen und somit ein harmonischer Übergang in die angrenzende Umgebung sichergestellt.

6.9. Verkehr

6.9.1. Straßenverkehrsflächen

Die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das bestehende öffentliche Straßenverkehrsnetz erfolgt im Bereich des Kreisverkehrs Prohner Straße/ Parower Chaussee. Darüber hinaus ist eine fußläufige Anbindung des Plangebietes in Richtung der Heinrich-Mann Straße gegeben sowie in Richtung der Prohner Straße im südlichen Geltungsbereich vorgesehen und entsprechend festgesetzt.

Zur Erschließung des Gebietes für den B-Plan Nr. 50 „Prohner Straße“ wurde eine verkehrstechnische Vorplanung durch das Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH gefertigt, 03/2003. Diese war die Grundlage der Hansestadt Stralsund für die Entscheidung zum Verkehrskonzept.

In einer Variantenuntersuchung wurden betrachtet:

- Variante 1 - einseitiger Gehweg und Wendeanlage für 2-achsiges Müllfahrzeug
- Variante 2 - einseitiger Gehweg und Wendeanlage für PKW (Durchfahrt für Müllfahrzeuge)
- Variante 3 – beidseitiger Gehweg und Wendeanlage für 3-achsiges Müllfahrzeug
- Variante 4 – einseitiger Gehweg und Wendeanlage für 3-achsiges Müllfahrzeug.

Die 4 betrachteten Varianten unterscheiden sich lediglich in der Fußgängerführung und der Ausbildung der Wendeanlage. Hinsichtlich der Stellplätze, der Fahrbahnbreiten und den Wohnstraßen sowie – wegen sind die Varianten sehr ähnlich.

Variante 1 und Variante 2 werden nicht weiter betrachtet, da in der Variante 1 die Wendeanlage unnötig groß gestaltet wird und in der Variante 2 zu klein für Müllfahrzeuge ist, weshalb diese über den Garagenkomplex zur Heinrich-Mann-Straße aus dem Wohngebiet geleitet werden. Planungsgrundlage ist nunmehr die modifizierte Variante 3 mit verkleinerter Wendeanlage für PKW. Die bedingte Überfahrt über den Garagenkomplex zur Heinrich-Mann-Straße für Müllfahrzeuge wird dadurch geregelt, dass am Ende der Wohnstraße W2 im östlichen Plangebiet ein Poller zur Durchfahrtsbeschränkung gesetzt wird. Damit werden die Bedenken aus der verkehrstechnischen Untersuchung und Planung ausgeräumt. Zugunsten der Fußgänger entscheidet die Hansestadt Stralsund sich für die modifizierte Variante 3 mit einem überfahrbaren Gehwegstreifen auf der einen Fahrbahnseite. Durch einen abgetrennten Gehweg wird entsprechend Sicherheit eingeräumt. Aufgrund der Verkehrsmengen innerhalb des Gebietes wird davon ausgegangen, dass auch an der Planstraße A2 eine gemeinsame Verkehrsfläche für Fußgänger, Radfahrer und PKW erfolgt. Es wird eine Reduzierung der Verkehrsflächen zugunsten verkehrsberuhigter Bereiche Mischverkehrsfläche im östlichen Plangebiet vorgenommen. Dies wird mit der geringen Frequenz innerhalb des Gebietes begründet.

Auf eine großflächige Wendeanlage wird verzichtet, weil nur ein kleiner Teil des Plangebietes nicht die „Ringstraße“ gebildet aus Planstraße A1/ A2, Teilstück von W2 und W1 nutzen kann. Für den verbleibenden östlichen Teil des Gebietes mit der Wohnstraße W2 wird eine für den PKW bemessene Wendeanlage als ausreichend bemessen angesehen; die Befahrung für Müllfahrzeuge ist durch bedingte Durchfahrt in Richtung Heinrich-Mann-Straße gesichert.

Innerhalb des Plangebietes erfolgt die verkehrliche Erschließung der Grundstücke über neu zu errichtende öffentliche Erschließungsstraßen. Die Planstraßen A1 und A2 sowie ihre Weiterführung als Wohnstraße W2 bilden die Haupteerschließungsachse, an deren Ende eine Wendemöglichkeit für PKW vorgesehen ist. Ursprünglich sah das Konzept (Vorentwurf) am Ende der Haupteerschließungsachse eine großzügig bemessene Wendeanlage (Bemessungsfahrzeug: 3-achsiges Müllfahrzeug) vor. Im Zuge der weiteren Planbearbeitung wurde auf diese großzügig bemessene Wendeanlage insbesondere aus Kostengründen verzichtet. Am Ende der Wohnstraße W2 erfolgt durch einen Poller eine Beschränkung der Überfahrungs möglichkeit. Die Befahrung ist bis auf den Bedarfsfall, wie z.B. Müllfahrzeuge, Feuerwehr oder größere Transporte eingeschränkt. Die temporär für den LKW-Verkehr nutzbare Überfahrt wird dauerhaft als Geh- und Radwegeverbindung zur Heinrich-Mann-Straße vorgesehen.

Im Bereich des Anschlusses an den Kreisverkehr ist die Ausbildung des Straßenquerschnittes mit Fahrbahn und beidseitigem Gehweg sowie einseitiger Baumreihe/ Parken mit einer Gesamtbreite von 12,50 m vorgesehen (Planstraße A1). Hier wird dem Sicherheitsaspekt auf der Ebene des Bebauungsplanes hohe Bedeutung beigemessen, so dass im kreuzungsnahen Bereich keine Ein- und Ausfahrten zulässig sein sollen.

Im weiteren Verlauf der Haupteerschließungsachse wird der Straßenquerschnitt auf 10,30 m reduziert (Planstraße A2). Die Empfehlung des Straßenprofils sieht die Fahrbahn mit einem einseitigen Gehweg sowie einseitiger Baumreihe/ Parken reduziert vor – wobei die Fahrbahn für einen Wohnweg in einer Breite von 1,20 m ausgebildet wird. Vor dem Hintergrund des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden wird ein einseitiger Gehweg als ausreichend erachtet, da diese Erschließungsstraße keinen Durchfahrtsverkehr, sondern nur den Ziel- bzw. Quellverkehr des Baugebietes aufnehmen wird. Aufgrund der beidseitigen Anbindung von Grundstücken an die Planstraße A2 wird durch die Hansestadt Stralsund auf der Fahrbahn ein 1,20 m breiter Bereich für die vorherige Nutzung durch Fußgänger markiert.

Die Hauptverkehrsachse im Plangebiet (Planstraße A1/ Planstraße A2/ Wohnstraße W2) wird als Straßenverkehrsfläche (A1 und A2) und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, verkehrsberuhigter Bereich Mischverkehrsfläche (Wohnstraße W2) festgesetzt und wird als öffentliche Straße geplant.

Die Erschließung der nördlichen Baugrundstücke erfolgt über die Wohnstraße, die aufgrund ihrer untergeordneten Bedeutung als Mischverkehrsfläche vorgesehen ist und entsprechend als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich – Mischverkehrsfläche" festgesetzt wurde. Die Wohnstraße W1 ist als öffentliche Verkehrsfläche vorgesehen. Ausgehend von ihrer Aufgabe, die Erschließung für die geplanten anliegenden Einfamilien- und Doppelhäuser und eine Aufenthaltsqualität zu gewährleisten, wird hier die Mischung aller Verkehrsteilnehmer (Fußgänger, Radfahrer, Kraftfahrzeuge) auf einer Fläche vorgesehen. Die Breite des Straßenquerschnitts beträgt hier insgesamt 7,00 m.

Anstelle der ursprünglich bis in den östlichen Bereich des Plangebietes hinein führenden Planstraße A2 wird die Planstraße A2 von der Länge reduziert und der östliche Bereich des Plangebietes über Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich – Mischverkehrsfläche“ festgesetzt in einer Breite von 10,00 m, verkehrlich zu erschließen. Für die Wohnstraße W2 gelten die gleichen Anforderungen und Begründungen wie für die Wohnstraße W1. Die Wohnstraße W2 soll ebenso zur Aufenthaltsqualität dienen. Der Straßenbereich ist so bemessen, dass der unterirdische

Bauraum die Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen aufnehmen kann. Am Ende der Wohnstraße W2 wird die für PKW bemessene Wendeanlage von Bäumen gesäumt und der Straßenbereich unter Berücksichtigung der Anforderungen für die Wendeanlage auf 12,90 m aufgeweitet. Für den Bedarfsfall wird eine Anbindung an die Heinrich-Mann-Straße ermöglicht. Eine stete Durchfahrtsbeschränkung wird mittels Poller ausgeschlossen.

Zur Erschließung einzelner Grundstücke und zur temporären Nutzung für Nutzer des MI3-Gebietes wurde zwischen den Gebieten WA2.3 und MI3 ein Wohnweg in einer Gesamtbreite des Straßenquerschnitts von 5,00 m als Verkehrsberuhigter Bereich – Mischverkehrsfläche festgesetzt.

Es wird klargestellt, dass die im Bebauungsplan dargestellten Straßenprofile keinen Festsetzungscharakter tragen.

Gemäß dem Straßen- und Wegegesetz M-V hat jedes Baugrundstück den Anspruch auf eine Grundstückszufahrt in angemessener Breite. Für jedes Baugrundstück ist maximal eine Zufahrt zur öffentlichen Verkehrsfläche zulässig. Dabei dürfen die Zufahrten von den Baugrundstücken zu den öffentlichen Verkehrsflächen eine Breite von 3,50 m nicht überschreiten. Für den Anschluss an den Wohnweg sind Zufahrten bis zu 5,00 m Breite zulässig. Mit diesen Festsetzungen wird die Erreichbarkeit der Grundstücke spezifisch unter Berücksichtigung der Verkehrsflächen berücksichtigt und gewährleistet.

6.9.2. Fuß- und Radwege

Innerhalb des Plangebietes sind die vorgesehenen öffentlichen Erschließungsstraßen auch für die Benutzung der Fußgänger und Radfahrer vorgesehen. Darüber hinaus ist eine Anbindung für Fußgänger im nordöstlichen Geltungsbereich von der Wohnstraße W2 in Richtung der Heinrich-Mann-Straße möglich. Weiterhin ist im südlichen Geltungsbereich von der Planstraße A2 die Anbindung in Richtung der Prohner Straße für Fußgänger vorgesehen. Entsprechende Festsetzungen sind innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt. Die Weiterführung zwischen der Geltungsbereichsgrenze und der jeweiligen Straße ist im Laufe des Planaufstellungsverfahrens zu prüfen und ggf. entsprechend zu sichern. Weiterhin ist während des Planaufstellungsverfahrens die Nutzung für Radfahrer zu prüfen. Straßenbegleitende Geh- und Radwege an der Prohner bzw. Parower Straße werden außerhalb des Plangeltungsbereiches geregelt.

6.9.3. Ruhender Verkehr

Der aufgrund der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes hervorgerufene Stellplatzbedarf ist auf den jeweiligen Baugrundstücken abzudecken. Dabei soll folgender Stellplatzschlüssel gem. Stellplatzsatzung zu berücksichtigen sein:

- 1 Stellplatz je 1 WE.

Im Bereich WA 1 soll der Stellplatzbedarf für die geplanten Wohnungen in einer Tiefgarage abgedeckt werden. Im WA 1, bestehend aus WA 1.1 und WA 1.2, ist mit der Errichtung von 46 – 58 WE zu rechnen und somit mit 46 - 58 Stellplätzen. Die Umgrenzung für die Tiefgarage besitzt eine Fläche von ca. 3.000 m². Unter der Berücksichtigung des Flächenbedarfes von 25 m² - 30 m² je 1 Stellplatz ist die Fläche ausreichend für die Unterbringung der Stellplätze in einer Tiefgarage.

Für die Baugebiete WA 2.1, WA 2.2, WA 2.3, WA 3 und WA 7 sowie MI 1 stellt sich die zu erbringende Stellplatzanzahl bei Ausnutzung der Anzahl der Wohneinheiten und einem Stellplatzschlüssel von 1 St/ 1 WE wie folgt dar:

72 bis 100 Wohnungen entspricht 72 bis 100 Stellplätze.

Für das Baugebiet WA 6, in dem Geschosswohnungsbau oder auch Reihenhäuser errichtet werden können, stellt sich die zu erbringende Stellplatzanzahl mit einem Stellplatzschlüssel von 1 St/ 1 WE in einem Reihnhaus wie folgt dar:

11 - 22 Wohnungen somit 11 bis 22 Stellplätze.

Für die Baugebiete WA 4 und WA 5, in denen Einfamilien- und Doppelhäuser geplant sind, ist unter der Annahme von 1 – 2 WE/ Wohnhaus mit einem Stellplatzschlüssel von 1 St/ 1 WE wie folgt auszugehen:
20 – 40 Wohnungen entsprechen 20 bis 40 Stellplätzen

Weiterhin sind innerhalb des Plangebietes öffentliche Parkplätze für Besucher zu schaffen. Dabei wird vom Grundsatz her ein Schlüssel wie folgt zugrunde gelegt:

- 1 öffentlicher Parkplatz je 3 WE.

Damit ergibt sich bei einer prognostizierten Gesamtwohnungsanzahl von 149 - 220 WE (siehe Pkt. 9. Städtebauliche Vergleichswerte) ein Bedarf von 50 bis maximal 74 öffentlichen Parkplätzen. Im Bebauungsplan wurden sowohl Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung "Parkplatz" als auch straßenparallele Flächen für die öffentlichen Parkplätze vorgesehen. Insgesamt können auf diesen Flächen nach grober Ermittlung 65 Parkplätze im öffentlichen Raum abgesichert werden. Dies wird auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung als hinreichend angesehen und ist im Rahmen der technischen Planung unter Berücksichtigung der konkreten Planungserfordernisse zu überprüfen und anzupassen. Optimierungen sind insbesondere im Bereich der Wohnstraßen W1 und W2 noch möglich. Hierbei wurde von einer einseitig bzw. einseitig wechselnden Variante ausgegangen. Insbesondere bei der Wohnstraße W2 bieten sich durchaus beidseitig Möglichkeiten oder Möglichkeiten in Senkrechtaufstellung. Da der Mittelwert zumindest nachgewiesen wurde und Flächen dafür zur Verfügung stehen, wird davon ausgegangen, dass hier ausreichend Möglichkeiten für die Absicherung des ruhenden Verkehrs bestehen. Möglicherweise kann durch einen Mehrumfang an Bereitstellung auf den privaten Grundstücken ein Defizit an öffentlichen Parkraum ausgeglichen werden.

Die straßenbegleitenden Parkplätze wurden in die Planzeichnung als Darstellung ohne Normcharakter aufgenommen, ausgenommen ist die Wohnstraße W2, weil hier die Varianten sehr vielfältig sind, so dass hier zwar eine Vorgabe erfolgt, aber der Bereich nicht verbindlich geregelt ist, da dies der Erschließungsplanung obliegt. Für einen straßenbegleitenden Parkplatz wurde eine Breite von 2,00 m sowie eine Länge von 6,70 m auf der Grundlage der RAS 06, Tabelle 22) zugrunde gelegt. Im Einmündungsbereich (Planstraße A1) wurde aus Gründen der Verkehrssicherheit auf die Anordnung der straßenbegleitenden Parkplätze verzichtet. Im Bereich der geplanten Wohnstraße sollte auf der grundstückszugewandten Seite des Parkplatzes eine Bankettbreite von 50 cm ausgeführt werden, um einen Breitenzuschlag für das Öffnen von Wagentüren zu berücksichtigen. Ggf. könnte auch der Parkplatz selbst breiter als 2,00 m errichtet werden; hier ist jedoch die Mindestbreite der verbleibenden Fahrbahn zu gewährleisten.

Die Anzahl der öffentlichen Parkplätze kann bei maximaler Anzahl der WE unter Berücksichtigung des Schlüssels von 1 St / 3 WE nicht erreicht werden. Jedoch ist ersichtlich, dass gerade im Bereich der Einfamilien-/ Doppelhäuser nicht davon auszugehen ist, dass max. 2 WE/ Wohnhaus ausgeschöpft werden, d. h. höchstens 1,5 WE/ Wohnhaus. Damit würde sich der Bedarf an Parkplätzen ebenso reduzieren, wie bei der Annahme von geringerer Wohnungsanzahl in Mehrfamilienhäusern.

Der Schlüssel von 1 Stellplatz je 1 Wohneinheit entspricht der unteren Richtzahl der Anlage 1 zur Stellplatzsatzung⁴ Die Stellplatzsatzung gilt nicht für Teile des Stadtgebietes, für die durch Bebauungsplan Regelungen zu Stellplätzen getroffen werden (§ 1 Geltungsbereich, Stellplatzsatzung).

Entgegen der ursprünglichen Annahme wurde zur Anordnung der Stellplätze innerhalb der Baugebietes keine Festsetzung mehr getroffen. Die Anordnung ist den zukünftigen Grundstückseigentümern selbst überlassen. Auch im Bereich der Mehrfamilienhäuser, wobei für die Gebiete im WA 1.1 und WA 1.2 ohnehin eine Tiefgarage vorgesehen ist, wird keine Vorgabe getroffen, um die Gestaltungsspielräume offen zu halten.

6.10. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um die Versorgung mit Fernwärme – auch über die Grenzen des Bebauungsplangebietes hinaus - zu sichern, wird ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ("gfl") für eine Leitungsstrasse zugunsten der Stadtwerke Stralsund (SWS) bzw. deren jeweiligen Rechtsnachfolger festgesetzt. Es umfasst die Befugnisse zur Befahrung, Begehung, Kontrolle, Wartung und gegebenenfalls Erneuerung der Anlagen.

6.11. Ver- und Entsorgung

Die Belange der Ver- und Entsorgung werden während des Planaufstellungsverfahrens mit den jeweiligen Ver- und Entsorgern abgestimmt. Zur Sicherstellung der Herstellung der Ver- und Entsorgungsanlagen sind zwischen dem Erschließungsträger und den jeweiligen Ver- und Entsorgern entsprechende Erschließungsverträge abzuschließen.

Die Planung der jeweiligen Ver- und Entsorgungsleitungen ist Gegenstand einer Erschließungsplanung – außerhalb der vorliegenden Bauleitplanung. Grundlage für die Bewertungen stellen die Vorplanungen, Stand 03/2023, Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH dar. Zum derzeitigen Zeitpunkt (Entwurf) lassen sich folgende Aussagen zu den einzelnen Medien treffen. Weitere Konkretisierungen/ Ergänzungen werden im Laufe des Aufstellungsverfahrens bis zum Satzungsbeschluss vorgenommen.

Es wurde geprüft, ob Anforderungen entstehen, die die Bereitstellung besonderer Flächen für die Ver- und Entsorgung erforderlich machen, die im Bebauungsplan entsprechend festzusetzen sind. Dies wird durch Festsetzungen im Plan mit Flächen für die Abfallentsorgung und die Elektrizität beachtet. Unabhängig davon ist der Standort der Stadtwerke Stralsund GmbH dargestellt.

Das B-Plangebiet soll mit Strom, Fernmeldekommunikation und Wärme erschlossen werden. Als Versorgungsunternehmen treten in allen drei Fällen die Stadtwerke Stralsund auf. Die Wärmeversorgung wird durch ein lokales Fernwärmenetz erzeugt. Eine Versorgung mit Gas ist daher nicht erforderlich. Unter gewissen Umständen können die zukünftigen Grundstücksbesitzer eine Wärmeversorgung durch Wärmepumpen beantragen. Für diesen Fall ist erforderlich, dass eine immissionsschutzrechtliche Bewertung erfolgt, dass nachbarschaftliche Konflikte ausgeschlossen werden können.

Die Anforderungen an die Ver- und Entsorgung sind vor Satzungsbeschluss zu erfüllen.

⁴ 7. Satzung der Hansestadt Stralsund über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeiträge (Stellplatzsatzung) – Beschluss-Nr. 2017-VI-01-0535 vom 19.01.2017

Trinkwasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser des geplanten Baugebietes ist durch die Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund GmbH zu gewährleisten. Die derzeit vorhandene Trinkwasserversorgung im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist zur Versorgung des Plangebietes nicht ausreichend und ggf. auch nicht nutzbar. Es wurde geprüft, in welchem Umfang Bestandsanlagen innerhalb des Plangebietes vorhanden sind und ob diese überhaupt für die geplante Bebauung nutzbar sind. Die Trinkwasserversorgung des geplanten Baugebietes ist über neu zu planende und neu zu errichtende Anlagen vorzunehmen. Diese werden in der Regel innerhalb der Verkehrsflächen zu verlegen sein.

Innerhalb des B-Planes wird zwischen Prohner Straße und Heinrich-Mann-Straße eine Ringschlussleitung vorgesehen. Als Rohrleitungsmaterial soll PE100 SDR 11 zur Anwendung kommen. In Westen des B-Plangebietes erfolgt die Anbindung an die vorhandene TW-Leitung (AZ 200) westlich der Prohner Straße. Auf Höhe des vorhandenen Hydranten wird eine TW-Leitung bis zur Einfahrt des B-Plan-Gebietes (Planstraße A1), in der Dimension DN 150 (mit Anordnung eines Hydranten in der Zufahrt) verlegt. Im weiteren Verlauf beträgt die Dimension der Ringleitung bis zum Anschluss an die vorhandene Leitung in der Heinrich-Mann-Straße DN 100 (Planstraße A2). Die „Bypass“-Leitung in der Wohnstraße ist in der Dimension DN 80 zu verlegen. Die geplante Leitungstrasse verläuft in der Fahrbahnmitte der Plan- und Wohnstraßen.

Die technische Planung wird parallel zum Bauleitplanverfahren vorbereitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Schmutzwasserentsorgung

Die Entsorgung des Schmutzwassers des geplanten Baugebietes ist durch die Regionale Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund GmbH zu gewährleisten. Der vorhandene Anlagenbestand im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist nicht ausreichend und ggf. auch nicht nutzbar. Es wurde geprüft, in welchem Umfang Bestandsanlagen innerhalb des Plangebietes vorhanden sind und ob diese für die geplante Bebauung nutzbar sind. Zur Entsorgung des Schmutzwassers des geplanten Baugebietes sind Anlagen neu zu planen und zu errichten. Diese werden in der Regel innerhalb der Verkehrsflächen verlegt. Die technische Planung der Schmutzwasserentsorgung erfolgt parallel zum Aufstellungsverfahren des vorliegenden Bebauungsplanes und wird vom Grundsatz her mit den Behörden abgestimmt.

Die Schmutzwasseranlagen sind gemäß technischer Planung des Ingenieurbüros Voss & Muderack GmbH vorgesehen. Für die Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers ist die Errichtung eines mehrsträngigen SW-Kanalsystem geplant. Entsprechend der natürlichen Geländeneigung wird der Freispiegelkanal, von West nach Ost ausgerichtet. Der Anschluss an den Bestand ist demnach in der Heinrich-Mann-Straße herzustellen. Im näheren Umfeld des B-Plangebietes befinden sich ungeeignete Anschlussmöglichkeiten. Der neu zu errichtende Kanal muss aufgrund Einhaltung des Mindestgefälles die vorhandene Fernwärmeleitung unterqueren. Hierfür sind Anschlusshöhen ca. 10,25 m üNN oder tiefer notwendig. Diese Höhe weist nur ein vorhandener Schacht auf, dieser gehört jedoch zu einem privaten Kanal, weshalb diese Anschlussmöglichkeit ungeeignet ist.

Um die zu flach gelegenen Anschlüsse nutzbar zu machen, muss das im B-Plangebiet anfallende Schmutzwasser mittels Pumpwerks (Variante 1) gehoben werden.

Eine weitere Möglichkeit würde ein tieferliegender Anschluss, höhe Kreuzung Heinrich-Mann-Straße / Heinrich-Heine-Ring darstellen. Hierfür wäre jedoch die Verlegung eines 130 m langen Kanals (Variante 2) in die Heinrich-Mann-Straße erforderlich.

Die Variante 2 bedeutet eine Vergrößerung des Verlegeaufwandes. Dafür erspart man sich die Errichtung eines Abwasserpumpwerkes und die Verle-

gung einer Druckrohrleitung. Außerdem entfallen störende Begleiterscheinung wie bspw. Geruchsbelästigungen durch Gase, die von Pumpwerken ausgehen. Der SW-Kanal würde parallel zum RW-Kanal verlegt werden was einen Synergieeffekt nach sich zieht der weitere Kostenersparnisse mit sich bringt.

Außerdem kann der neue Kanalabschnitt in der Heinrich-Mann-Straße als Ausgangspunkt für einen späteren Ausbau des Schmutzwasserkanalnetzes dienen. In der weiteren Vorbereitung sind Abstimmungen zu führen, weil ein Teil des örtlichen Kanalnetzes über Privatgrundstücke verläuft. Hierzu werden im Rahmen der technischen Planung und Vorbereitung Abstimmungen mit der REWA geführt. Variante 2 wird aus Sicht der technischen Planer für die Schmutzwasserentsorgung empfohlen.

Niederschlagswasserableitung

Aufgrund des anstehenden Bodens ist innerhalb des Plangebietes keine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers möglich. Diese Erkenntnisse resultieren aus dem vorliegenden Baugrundgutachten.

Es ist davon auszugehen, dass die komplette Ableitung des Niederschlagswassers – sowohl von den Verkehrsflächen als auch von den Baugrundstücken – über ein Kanalsystem vorgenommen wird. Das anfallende Oberflächenwasser soll gesammelt werden und den entsprechenden vorhandenen Kanälen/ Vorflutern in Angrenzung an das Plangebiet zugeführt werden. Außerhalb des Plangebietes wird ein Regenwasserrückhaltebecken genutzt. Im Rahmen der technischen Planung werden die konkreten Anforderungen und die Einleitstellen sowie die entsprechenden Nachweise zur Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers erbracht und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Die Planung zur Regenentwässerung wurde im Rahmen der Vorbereitung für den B-Plan Nr. 50 komplex unter Einbeziehung der Umgebungssituation vorgenommen. Die umliegenden RW-Kanäle sind unterdimensioniert und teilweise baulich marode. Der Regenabfluss aus dem Plangebiet muss daher stark reduziert werden, was eine Pufferung mittels Rückhalteraum nach sich zieht. Derzeit sind keine öffentlichen Flächen im B-Plan für eine Regenrückhaltung ausgewiesen. Der Rückhalteraum soll vorzugsweise in den öffentlichen Verkehrsanlagen unterirdisch hergestellt werden. Da die Einleitmenge stark limitiert ist, fallen die Rückhalteräume ohne weitere Maßnahmen sehr groß aus. Die Herstellung von unterirdischem Stauraum ist sehr kostenintensiv. Im Rahmen der technischen Planung und Vorbereitung wurden Maßnahmen verglichen, die das erforderliche Speichervolumen reduzieren.

Mögliche Anschlusspunkte an das Bestandsnetz in der näheren Umgebung weisen zudem sehr geringe Sohlthiefen auf. Des Weiteren verläuft eine querende Fernwärmeleitung im B-Plangebiet, die eine höhenmäßige Einordnung des zu errichtenden Regenwassersystems weiter erschwert.

- Variantenuntersuchung Abflussminderung

Das anfallende Regenwasser wird über ein Kanalsystem gesammelt und vorab der Einleitung in das Bestandsnetz in einer unterirdischen, zentralen Retentionsanlage gespeichert. Das aufzubringende Retentionsvolumen wurde aufgrund abgestimmter Parameter bemessen. Nach technischer Planung müssen insgesamt 760 m³ Speichervolumen hergestellt werden. Dieser Rauminhalt lässt sich wirtschaftlich wie baulich nur sehr schwer realisieren.

Um das erforderliche Speichervolumen der Retentionsanlagen zu reduzieren, muss der Regenabfluss vermindert werden. Es wurden Maßnahmen zur Reduzierung des Abflusses als Varianten untersucht. Dieses Varianten sind Gegenstand der technischen Planung und Variantenuntersuchung (Kurzerläuterung Vorplanung Voss & Muderack 03/2023).

- Limitierter Abfluss von den privaten Baugrundstücken

Bei dieser Maßnahme wurde geprüft, den Abfluss, welcher von den privaten Baugrundstücken abgeleitet wird, zu drosseln. Hierfür wären z.B. Zisternen auf jedem einzelnen Privatgrundstück inkl. einer Drossel zu errichten. Da es bei dieser Variante schwer ist, die Zuständigkeiten festzulegen und weiterhin Zuständigkeiten für den Bau und die Wartung zu regeln wären, wurde die Variante nicht mehr weiterverfolgt.

- Grünbedachung der Flachdächer

Um den Abfluss zu reduzieren werden alle Flachdächer im B-Plan als Gründach hergestellt. Hierzu zählen die mehrstöckigen Mehrfamilienhäuser und die Nebengebäude (Carport, Garage, Schuppen usw.) auf den privaten Grundstücken. Der Wirkungsgrad ist abhängig von der Stärke der Substratschicht. Ausgenommen sind Dachflächen kleiner 15 m². Diese Variante wird im Rahmen des Planprozesses durch Festsetzungen berücksichtigt und umgesetzt.

- Abflussmindernde Straßenbefestigung (öffentliche Verkehrsflächen)

Für die Stellplatzflächen sind Pflastersteine mit großem Fugenabstand vorgesehen. Es wurde auch untersucht, die Fahrbahnen entsprechend herzustellen, um die Abflussmenge, welche auf den Straßen anfällt, zu mindern. Unter Berücksichtigung des Pflege- und Unterhaltungs- und Wartungsaufwandes wird eine Anwendung von Sickerpflaster als Fahrbahn- und Gehwegbefestigung nicht verfolgt. Für die Errichtung von Stellplätzen ist Sickerpflaster zu verwenden.

- Versickerung

Es wurde auch untersucht, ob über Rigolensysteme (Rohrrigolen, Baumrigolen, Muldenrigolen) eine Versickerung dargestellt werden kann, um Regenwasser zwischen zu speichern und zu versickern. Laut geotechnischem Bericht besitzt der Baugrund aber keine ausreichende Durchlässigkeit, um solche Anlagen in den zur Verfügung stehenden Fläche zu integrieren. Aufgrund der Schwierigkeiten für eine Bewirtschaftung solcher Anlagen wird auf eine entsprechende Errichtung verzichtet.

- Variantenauswertung

In einer Variantenauswertung wurden die verschiedenen Möglichkeiten anhand ihres Einsparpotentials gegenübergestellt. Den größten Effekt hätte zwar die Limitierung des Abflusses der privaten Grundstücke. Wegen der Verantwortung für den Bau und die Wartung der Anlagen wird diese Variante nicht weiterverfolgt und umgesetzt. Gut geeignet ist die Errichtung von Flachdächern und Gründächern für ein Einsparpotential zur Ableitung anfallenden Oberflächenwassers. Deshalb wird diese Maßnahme im B-Plan entsprechend festgesetzt, dass für sämtliche Grundstücke die Grünbedachung vorzusehen ist und damit eine Einsparung an Stauvolumen möglich ist. Weitere Einsparpotentiale wie z.B. die Verwendung von breitfugig verlegtem Sickerpflaster im öffentlichen Bereich sind aus Erfahrungswerten nicht empfehlenswert.

- Vorzugsvariante

Unter Berücksichtigung der konkreten technischen Betrachtung wird das Plangebiet in 2 Einzugsgebiete für den östlichen und westlichen Bereich unterteilt.

Der westliche Bereich wird an den vorhandenen RW-Kanal in der Parower Chaussee angeschlossen. Vor der Einleitung in den vorhandenen RW-Kanal muss der Regenabfluss gepuffert werden. Hierfür ist, wie von der Stadt vorgeschlagen, ein Regenrückhaltebecken RRB auf einem provisorischen Parkplatz, nordwestlich des Kreisverkehrs, zu errichten. Die Drosselmenge aus dem RRB soll gem. Beratung den bestehenden Abflussverhältnissen

entsprechen. Die Details sind der technischen Planung entsprechend zu entnehmen. Die Grundzüge für den westlichen Bereich sind dargestellt. Die Belange zur Herrichtung des Regenwasserrückhaltebeckens werden außerhalb und unabhängig von der Bauleitplanung geregelt.

Für den östlichen Planbereich ist aufgrund der örtlichen Topografie der Anschluss an das Kanalsystem in der Heinrich-Mann- Straße vorgesehen. Auch in diesem Fall muss der Abfluss gedrosselt und das Regenwasser zwischengepuffert werden. Für die Pufferung ist ein Staukanal in der erforderlichen Dimension (derzeitiger Stand DN 1600) im östlichen Bereich des Plangebietes im Bereich der Wohnstraße 2 erforderlich. Die erforderlichen Modalitäten werden im Rahmen der technischen Planung abgeklärt. Berücksichtigt wird, dass die vorhandene Fernwärmeleitung zu unterqueren ist und die Verlegung des Stauraums auf die öffentlichen Verkehrsflächen zu reduzieren ist. Um die vorhandenen Fernwärmeleitungen im B-Plangebiet zu unterqueren, muss der RW-Kanal möglichst flach vom Anschlusspunkt im Heinrich-Heine-Ring verlegt werden. Dies bedeutet auch, dass der RW- Kanal eine verhältnismäßig große Rohrdimension aufweist.

- Hinweise zum Regenwasserkonzept

Bei der Bemessung der Regenwasserrückhalteräume sind sämtliche Dachflächen der Baugrundstücke als Gründächer in die Rechnung der technischen Planer eingegangen.

Im weiteren Planungsverlauf der technischen Planung wird geprüft, wo bei einem Versagen des RW-Kanals Probleme (Überstauung) entstehen könnten. Die Längsneigung der Plan- und Wohnstraßen wird gemäß Geländeverlauf konstant nach Osten geneigt sein. Bei einem Überstau würde das Wasser auf der Fahrbahn Richtung Osten zum Tiefpunkt des B-Plangebietes laufen. Von dort aus könnte es in die Heinrich-Mann-Str. weiterlaufen und Schaden verursachen. Eine im Nachgang dieser Vorplanung beauftragten Vermessung, für den Bereich Heinrich-Mann-Straße / Heinrich-Heine-Ring wird weitere Aufschlüsse bringen. Anhand dessen kann man Maßnahmen entwickeln um in Versagensfällen das Wasser gezielt in Flächen zu lenken die keine hohe Wertigkeit besitzen. Eine Möglichkeit wäre es überstauendes Wasser in die östlich angrenzende Kleingartenanlage zu leiten. Hierfür wäre eine Mulde erforderlich die am östlichen Rand des B-Plangebietes verlaufen würde. Die Prüfung ist noch nicht abgeschlossen.

Brandschutz/ Löschwasserversorgung

Gemäß § 2 Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) ist die Gemeinde für den Brandschutz zuständig.

Der Löschwasserbedarf ist nach DVGW-W 405 für das Plangebiet zu dimensionieren. Hiernach ist die so ermittelte Löschwassermenge für die Dauer von mind. 2 Stunden zu sichern. Es ist während des Planverfahrens zu klären, welche Löschwassermenge vorzuhalten ist.

Weiterhin sind die Möglichkeiten der Löschwasserbereitstellung während des Planaufstellungsverfahrens zu prüfen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Gewässer, aus denen Löschwasser entnommen werden könnte, nicht vorhanden.

Die konkreten Anforderungen werden im Rahmen der technischen Planung, die bereits parallel zur Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes vorbereitet wird ermittelt und mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Der Löschwasserbedarf von $96 \text{ m}^3 / \text{h}$ kann gemäß Aussage der REWA bei der gemäß Vorplanung vorgesehenen Dimensionierung der neuen Trinkwasserleitungen über das Trinkwasser- Versorgungsnetz erfolgen. Der Löschwasserhydrant wird im nördlichen Gehweg der Planstraße A1 errichtet.

Eine ordnungsgemäße und schnelle Brandbekämpfung ist unter Berücksichtigung geeigneter Löschwasseranlagen sicherzustellen.

Energieversorgung

Die Stromversorgung soll durch die Anbindung an das örtlich vorhandene Versorgungsnetz sichergestellt werden. Die Hansestadt Stralsund wird durch das Netz der Stadtwerke Stralsund (SWS Netze GmbH) mit elektrischer Energie versorgt. Der vorhandene Anlagenbestand im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist nicht ausreichend und ggf. auch nicht nutzbar. Es wurde geprüft, in welchem Umfang Bestandsanlagen innerhalb des Plangebietes vorhanden sind und ob diese überhaupt für die geplante Bebauung nutzbar sind. Die Versorgung des geplanten Baugebiets mit Strom ist entsprechend durch neue Anlagen abzusichern. Diese werden in der Regel innerhalb der Verkehrsflächen verlegt. Abstimmungen erfolgen während des Planaufstellungsverfahrens zwischen dem Erschließungsträger und dem Netzbetreiber, um die Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie bis zum Satzungsbeschluss darzustellen.

Innerhalb des Plangebietes werden Flächen für einen Trafostandort gemäß Abstimmung festgesetzt. Die Anzahl der Erdkabel (NS) sind abhängig vom Bedarf. Für die Bedarfsermittlung wurde den Stadtwerken bereits ein Übersichtplan mit Anzahl und Aufteilung der Wohneinheiten übergeben. Die Kabeltrassen sollen im Bankett bzw. im Gehweg angeordnet werden. In der aktuellen Planung verläuft die Breitbandtrasse in der Planstraße A im straßenbegleitenden Grünstreifen bzw. Gehweg und in der Wohnstraße am Rand der gepflasterten Mischverkehrsfläche. Neben den Kontrollverteilerschränken ist auch eine Trafostation zu errichten. Der Standort sollte im Lastmittelpunkt liegen. Es wird eine Fläche von 5 m x 5 m (inkl. Umpflasterung) benötigt, welche im B-Plan als Versorgungsfläche zu berücksichtigen ist. Der Vorlauf für die Bestellung der Trafostation beträgt ca. 1 Jahr. Eine Zuführung wird es aus Richtung Kreisverkehr mit einem Mittelspannungskabel geben. Von der Trafostation aus wird der B-Plan dann erschlossen.

E-Mobilität

Die E-Mobilität gewinnt zunehmend an Bedeutung diesem wird auch der Bauleitplan entsprechend gerecht werden müssen. Der derzeitige Stand der Abstimmungen und Vorbereitungen wird hier dargestellt.

Das Thema E-Mobilität (E-Ladepunkt) betrifft den öffentlichen sowie den privaten Bereich. Es ist aus Sicht der technischen Planung derzeit aktuell nicht absehbar, welcher Bedarf besteht. Es sind daher weitere Abstimmungen bis zum Satzungsbeschluss erforderlich.

Eine mögliche Lösung wäre das B-Plangebiet mit entsprechenden Ladepunkten und Leerrohrsystemen vorzurüsten, sodass im Nachgang eine Verkabelung ohne Aufgrabungen möglich ist.

Die Versorgung mit Erdgas ist im Plangebiet nicht vorgesehen, da eine Versorgung der Haushalte über das Fernwärmenetz geplant ist.

Die Versorgung der einzelnen Haushalte mit Wärmeenergie ist über den Anschluss an das Fernwärmenetz geplant. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt im Bereich der Satzung über die öffentliche Nah- und Fernwärmeversorgung der Hansestadt Stralsund. Die Satzung bestimmt Vorranggebiete, in denen zur Raumwärme- und Warmwassererzeugung Fernwärme einzusetzen ist. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt in einem solchen Vorranggebiet. Jeder Eigentümer eines Grundstücks im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 ist somit auf Grundlage der Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund verpflichtet, sein Grundstück an die Fernwärmeversorgungseinrichtung nach Maßgabe dieser Satzung anzuschließen, sobald das Grundstück bebaut ist oder mit seiner Bebauung begonnen wird und auf ihm Wärmeverbrauchsanlagen betrieben werden oder betrieben werden sollen. Ausnahmen vom Anschlussrecht richten sich nach der Fernwärmesatzung. Für die Fernwärme-

versorgung werden die Voraussetzungen geschaffen. Im B-Plangebiet wird mit der Versorgung durch Fernwärme geplant. Hierfür wird vom Heizhaus am Blockheizkraftwerk, im südlichen Teil des B-Plans, Vor- und Rücklaufleitungen DUO-Rohren in das Plangebiet mit Gefälle verlegt. Die Grundstücksanschlüsse sind ca. 1 m auf das Baugrundstück zu verlegen. Dazu wird es Armaturen mit Schieberkappen im Straßenbereich geben. Die Fernwärmeleitungen müssen einen Mindestabstand von 1,0 m zu geplanten Baumpflanzungen aufweisen. Sie sind zudem vor Wurzeln mit entsprechenden Maßnahmen zu schützen. Der Mindestabstand zur Trinkwasserleitung beträgt 1,0 m.

Im Plangebiet bestehen Erweiterungsabsichten der Stadtwerke Stralsund (SWS Energie GmbH). Die Fläche wird im Bebauungsplan entsprechend als Fläche für Versorgungsanlagen "Fernwärme" festgesetzt. Realisiert wurde eine P-t-H-Anlage (Wärmeerzeugungsanlage) mit mehreren Wärmespeichertürmen mit einer maximalen Höhe von 17 m und einem Gebäude mit ca. 150 m². Der vorhandene Leitungsbestand ist von Bebauung freizuhalten. Seitens der SWS Energie GmbH wurde mitgeteilt, dass von den Türmen keine Lärmbelastigungen ausgehen werden. Die Erschließung wird weiterhin über die Prohner Straße erfolgen. Zur Umsetzung war ein BImSch-Verfahren erforderlich; die Realisierung (vor allem der P-t-H-Anlage) erfolgte in 2022.

Um die Verträglichkeit mit dem angrenzenden Allgemeinen Wohngebiet zu gewährleisten, wird innerhalb eines 12 m breiten Streifens gegenüber dem festgesetzten WA 2.2 eine maximale Oberkante der Gebäude und Anlagen auf der Versorgungsfläche von 8,00 m festgesetzt. Auf der daran anschließenden Versorgungsfläche soll dann die Errichtung der höheren Anlagen bis zu einer Höhe von 17,00 m zulässig sein. Es handelt sich hier nach derzeitigem Stand um 4 Warmwasserspeicher. Sämtliche Nutzungen darüber hinaus, die im Kontext zur Versorgungsfläche stehen sind zulässig, sofern Immissionsschutzkonflikte zur angrenzenden Wohnbebauung ausgeschlossen werden können. Zusätzlich ist es möglich, einen Schornstein mit einer Höhe bis zu 20,00 m innerhalb der Versorgungsfläche zu errichten. Hierzu wurde eine textliche Festsetzung getroffen. Die textliche Festsetzung beschränkt sich dabei auf die Möglichkeit der Errichtung eines Schornsteines von bis zu 20,00 m. Die übrigen Festsetzungen bedürfen keiner weitergehenden Regelung. Die Hansestadt Stralsund stützt ihre Festsetzungen auf das vorliegende Bauungskonzept zur Erweiterung der Anlagen der Stadtwerke Stralsund. Mit der Festsetzung der maximal zulässigen Oberkante von 8,00 m wird für den Bereich noch eine Erweiterungsmöglichkeit gegenüber dem vorliegenden Bauungskonzept für die Höhe der Gebäude vorgesehen.

Zum festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet WA 3 ist das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt, das von Bebauung freizuhalten ist, so dass hier ein dichtes Heranrücken von geplanten Gebäuden und Anlagen nicht möglich ist.

Telekommunikation

Der Ausbau des Telekommunikationsnetzes ist für die Anbindung der Baugrundstücke vorzunehmen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind zur Versorgung des geplanten Baugebiets entsprechende Anlagen neu zu planen und zu errichten. Diese werden in der Regel innerhalb der Verkehrsflächen zu verlegen sein. Der Netzausbau mit Glasfaser (Telekom) wird anvisiert; der Ausbau für das Kabelfernsehen ebenso. Abstimmungen sind während des Planaufstellungsverfahrens zwischen dem Erschließungsträger und dem Netzbetreiber vorzunehmen, um die Versorgung des Plangebietes bis zum Satzungsbeschluss darzustellen.

Breitband

Für den Ausbau des Datennetzes ist die Breitbandversorgung vorgesehen. Das B-Plangebiet soll gemäß Aussage Stadtwerke Stralsund mittels Rohrverbänden (1-/2-rohrig) versorgt werden. Der Kabeldurchmesser beträgt 50 mm und die Verlegetiefe ca. 0,60-0,80 m. Die Verlegung erfolgt vorzugsweise unter Pflaster oder im Bankett. In der aktuellen Planung verläuft die Breitbandtrasse in der Planstraße A im straßenbegleitenden Grünstreifen bzw. Gehweg und in der Wohnstraße am Rand der gepflasterten Mischverkehrsfläche. Der Anschlusspunkt an das Bestandsnetz erfolgt auf Höhe Kreisverkehr Prohner Straße, im westlichen Randbereich des B-Plangebietes. Es werden ca. 1 bzw. 2 Kabelverteilerschränke (KVS) im Wohngebiet erforderlich. Die Abmessung der KVS beträgt 80cm / 40cm / 120cm (B/T/H). Diese können im Bankettbereich am Gehweg stehen und werden so aufgestellt, dass kein Anfahren möglich ist. Die Standorte der KVS sollen zentral im Plangebiet liegen.

Abfallentsorgung

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen⁵ 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. Im Plangebiet ist ein zentraler Standort für das Duale System vorgesehen; diesbezüglich wird eine Fläche für die Abfallentsorgung von 5,0 m x 2,5 m festgesetzt. Die Größe der Fläche wurde unter Berücksichtigung der Unterbringung von Glascontainern für Weiß-, Braun- und Grünglas festgesetzt; ebenso unter dem Aspekt des sicheren Leerens der Behälter in der Praxis. Die Fläche liegt an der öffentlichen Verkehrsfläche, so dass die Erreichbarkeit für die Entsorgungsfahrzeuge gewährleistet ist. Die Entsorgungsfläche wurde in Verbindung mit einer öffentlichen Parkplatzfläche gewählt. Der Standort an der Planstraße A2 (= Haupterschließungsachse) soll gewährleisten, dass die Wohnstraße im Zusammenhang mit der Entsorgungsfläche nicht beansprucht wird.

6.12. Grünordnerische Festsetzungen

Die Ausführungen zu diesem Punkt basieren zum großen Teil auf dem Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) sowie auf dem Grünordnungsplan (Stand Vorentwurf Januar 2021). Auf einen selbstständigen Grünordnungsplan wird im weiteren Verfahren verzichtet. Die maßgeblichen Belange werden durch die Aufnahme in den Umweltbericht und durch Festsetzungen im Text-Teil B des Bebauungsplanes berücksichtigt.

Diese Plandokumente enthalten weiterführende Erläuterungen, auch zu Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.

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

Der Grünordnungsplan (Stand Vorentwurf Januar 2021) enthält auch eine heute noch bestandskräftige umfassende Bestands- und Konfliktanalyse,

⁵ Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen" – (Abfallsatzung – AbfS), 2. Satzung zur Änderung der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen, beschlossen durch den Kreistag am 17. Dezember 2018

eine detaillierte Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich sowie die Beschreibung der Grün- und Kompensationsmaßnahmen, die im Wesentlichen als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen wurden. Der Kompensationsbedarf kann im Plangebiet zu ca. 25 % ausgeglichen werden. Vorteilhaft wirkt sich dabei die Veränderung des Konzeptes aus, das eine umfassende Dachbegrünung festlegt. Der verbleibende Kompensationsbedarf von ca. 75 % soll durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ ausgeglichen werden. Im Umweltbericht erfolgt eine artenschutzrechtliche Auseinandersetzung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), in der die Bewältigung artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des BNatSchG behandelt wird. Sich daraus ableitende Festlegungen sind ebenfalls Gegenstand dieser Planung.

Grünflächen

Zur Abgrenzung des Baugebietes gegenüber den verkehrlichen Achsen Prohner Straße/ Parower Chaussee wurden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Innerhalb dieser Grünflächen sollen gemäß Planzeichnung mindestens 12 anzupflanzende Bäume integriert werden. Von den Baumpflanzstandorten kann bis maximal 5 m abgewichen werden. Ein maximal 2 m breiter Geh- und Radweg ist zulässig.

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

Innerhalb des Plangebietes erfolgt der Ausgleich für Baumrodungen. Darüber hinaus werden Ausgleichspflanzungen entlang der Planstraßen A1 und A2 und im Bereich der Wohnstraße W2 vorgenommen. Zur dauerhaften Sicherung der Ausgleichspflanzung für Baumrodungen werden Zuordnungen zu den jeweiligen Grundstücken getroffen. Darüber hinaus erfolgen Aufwertungen durch Entsiegelungen, die für den Ausgleich angerechnet werden. Siehe dazu im Teil II dieser Begründung – Umweltbericht.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Für die Grüngestaltung des Plangebietes ist in den Baugebieten je Baugrundstück je angefangene 700 m² Baugrundstücksfläche mindestens 1 standortgerechter Laubbaum oder 1 Obstbaum zu pflanzen. Die Anpflanzung und der Erhalt dieser Bäume wird über die textliche Festsetzung 12.3 geregelt. Dabei bleibt es dem Grundstückseigentümer/ Bauherren überlassen, ob er einen standortgerechten Laubbaum oder einen Obstbaum anpflanzt.

Zur Anpflanzung der Bäume im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen sind an den Planstraßen A1, A2 und an der Wohnstraße W2 mindestens 20 standortgerechte Laubbäume, im Bereich der öffentlichen Grünflächen an der Prohner Straße/ Parower Chaussee mindestens 12 standortgerechte Laubbäume und innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1.1, WA 1.2 und WA 7 mindestens 8 standortgerechte Laubbäume anzupflanzen. Dies dient der Grüngestaltung des Plangebietes, darüber hinaus dienen die 12 Bäume in der Grünfläche und die 8 Bäume auf den Wohngrundstücken dem Ausgleich für 15 Rodungen innerhalb des Plangebietes. Eine Zuordnungsfestsetzung wird im Text-Teil B getroffen, damit die Umsetzung der Maßnahmen für die Ersatzpflanzungen in den Gebieten gesichert wird. Die Zuordnung ergibt sich auf die einzelnen Baugebiete und wird im städtebaulichen Vertrag entsprechend geregelt. Ebenso die dauerhafte Sicherung. Die Bäume nehmen eine raumbildende Funktion ein. Dazu wurden die Einzelbäume als Anpflanzbäume in der Planzeichnung festgesetzt. Von den Baumstandorten kann um maximal 5 m abgewichen werden. Der Pflanzabstand soll nicht mehr als 15 m betragen. Die Festsetzung des maximalen Pflanzabstandes der Bäume von 15 m innerhalb der Grünflächen wurde nicht getroffen, da der Pflanzabstand durch die Anzahl der Bäume und die

Ausdehnung der Grünflächen hinreichend bestimmt ist. Entsprechende textliche Festsetzungen wurden unter 12.1 und 12.2 getroffen. Es wurden lediglich Festsetzungen zur Pflanzqualität getroffen, um eine Mindestqualität sicherzustellen. Für eine Berücksichtigung der Anpflanzungen im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wurden für die Baumanpflanzungen entlang der Planstraßen A1, A2 und der Wohnstraße W2 die Pflanzvorgaben entsprechend dem Maßnahmenblatt 6.21 der Anlage 6 der HzE (2018) bzw. entsprechend des Baumschutzkompensationserlasses festgesetzt. Die Empfehlung für die zu verwendenden Baumarten wurde anhand der Umweltplanungen (Grünordnungsplan – Vorentwurf Stand Januar 2021) festgesetzt.

Bei der Auswahl der Baumarten sollte im Hinblick auf eine mögliche Verschattung von Solarmodulen auf den privaten Grundstücken auf deren planmäßige Wuchshöhe/ Ausbreitung geachtet werden.

Zur Eingrünung des Plangebiets wurden 1 m breite Anpflanzflächen festgesetzt (siehe Planzeichnung – Teil A). Hier ist eine einreihige Hecke anzupflanzen. Innerhalb der festgesetzten Anpflanzflächen sind nur standortheimische Laubholzhecken zulässig (textliche Festsetzung 12.4).

Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und der reduzierten Bodenversiegelung werden die Festsetzungen dahingehend getroffen, dass eine gärtnerische Nutzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu sichern ist. Flächenhafte Stein-, Kies-, Splitt- und Schottergärten sowie Steinbeete sind ausgeschlossen. Aus bodenschutzrechtlicher Sicht kommen Schottergärten einer Vollversiegelung gleich, selbst wenn noch ein Minimum an Versickerungsfähigkeit vorliegen sollte. Die Sicherung einer Mindestbegrünung der unbebauten Flächen auf den privaten Baugrundstücken regelt deren Bepflanzung. Die Begrünung des Baugebietes trägt zu einem positiven Kleinklima bei und dient der Verminderung von Hitzeentwicklung und der Vorsorge bei Starkregenereignissen. Angesichts des Klimawandels gilt es, innerhalb von Siedlungsgebieten zusätzliche Effekte der Überhitzung zu minimieren. Die Begrünung der nicht überbaubaren Flächen bietet Tierarten neue Habitate und hat positive Auswirkungen auf das Wohnumfeld.

Für eine Neubebauung innerhalb des Gebietes wird festgelegt, dass sowohl für die allgemeinen Wohngebiete als auch im Mischgebiet MI 1 die Dachflächen ab einer Größe von 15 m² vollständig mit einer Dachbegrünung und entsprechendem Aufbau zu versehen sind, damit diese für die Reduzierung des Abflusses von anfallendem Oberflächenwasser genutzt werden können. Hierzu zählen Gebäude innerhalb des Plangebietes mit Hauptnutzungen und Nebengebäude ab einer Größe der Dachfläche von 15 m². Dabei ist der Wirkungsgrad abhängig von der Substratschicht. Die Anwendung eines mittleren Abflussbeiwertes ist unter Berücksichtigung des Gründaches in der technischen Planung somit möglich und zulässig. Durch die Festsetzung der Gründächer ist eine verzögerte Einleitmenge des anfallenden Regenwassers anzusetzen. Für das Plangebiet wird von einem reduzierten Wirkungsgrad ausgegangen, weil anteilig Photovoltaikmodule auf den Dachflächen zu berücksichtigen sind. Gesonderte Regelungen für Photovoltaikmodule erfolgen nicht. Die Zulässigkeit von Solaranlagen ist nicht eingeschränkt. Es ist geregelt, dass Flächen unterhalb von Solaranlagen zu begrünen sind mit einem humosierten Aufbau ≥ 10 cm. Die Realisierung der festgesetzten Maßnahme wirkt sich positiv auf die Wasserhaushaltsbilanz des Gebietes und eine verzögerte Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus.

Auf der Grundlage der "Faunistischen Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht", erstellt vom Gutachterbüro Martin Bauer, vom 20. Dezember 2019 (Stand 10. Juni 2020, aktualisiert 20. Februar 2021) wurden die Empfehlungen des Gutachters vollumfänglich berücksichtigt und entsprechende Hinweise in die textlichen

Festsetzungen aufgenommen. Untersucht wurden die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien. Festsetzungen werden nicht vorgenommen, weil keine Maßnahmen zum Artenschutz innerhalb des B-Plangebietes umgesetzt werden. Die Hinweise der artenschutzrechtlichen Stellungnahme seitens des Landkreises Vorpommern-Rügen, der Landrat, vom 27. Juli 2021 wurden beachtet und umgesetzt. Die naturschutzrechtliche Genehmigung für die Baufeldberäumung liegt mit Bescheid des Landkreises Vorpommern-Rügen, der Landrat, untere Naturschutzbehörde vom 14.01.2022 vor. Die Naturschutzgenehmigung für die Rodung von Einzelbäumen durch den Landkreis Vorpommern-Rügen, der Landrat, liegt mit Bescheid vom 10. Februar 2022 vor. Die Rodungen werden durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) kompensiert. Siehe hierzu insbesondere unter Hinweise im Teil 1 dieser Begründung und die entsprechenden Gliederungspunkte zum Umweltbericht, Teil 2 dieser Begründung.

Neben den außerhalb des Plangebietes zu realisierenden CEF- und FCS-Maßnahmen sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen und Vorsorgemaßnahmen betrachtet worden. Die erforderlichen Maßnahmen wurden im Wesentlichen bereits realisiert. Auch am Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes wurden Schwalbennester angebracht. Zum 25.04.2022 und zum 30.12.2023 wurden die erforderlichen Artenschutzmaßnahmen auf dem städtischen Zentralfriedhof und für die ehemalige Luftschutzbunkeranlage in der Gemarkung Schmedshagen realisiert. Darüber hinaus gelten die artenschutzrechtlichen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen bzw. Vorsorgemaßnahmen. Seitens des Artenschutzgutachters, Gutachterbüro Martin Bauer, liegt eine abschließende Stellungnahme vom 28. März 2024 vor, dass jeweils nur noch die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Artenschutz – Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Brutvögel

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist der Abbruch der Gebäude und die Beräumung der Freiflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Abbrucharbeiten ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zu entfernen. Über Ausnahmen entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

Reptilien, Amphibien

Da keine Reptilien- und Amphibienfunde zu verzeichnen sind, soll dementsprechend auch keine Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahme festgelegt werden. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ohnehin zu beachten, so dass bei Erdarbeiten darauf zu achten ist, steile Böschungen zu vermeiden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen; eventuelle vorher hineingefallene Tiere sind aus den Gruben zu entfernen.

Kleintiere

Vermeidungsmaßnahme (Kleintiere)

Da keine Befunde im Plangebiet aufgeführt sind, ist ein Hinweis auf mögliche Vermeidungsmaßnahmen nicht erforderlich.

Artenschutz – Vorsorgemaßnahmen

Fledermäuse

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den

Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu den Brutvögeln sowie die Vorsorgemaßnahmen zu den Fledermäusen wurden als Hinweis (siehe Text – Teil B) formuliert.

Zuordnungsfestsetzung der Ausgleichsflächen bzw. der Ausgleichsmaßnahmen

Zuordnungsfestsetzungen werden nicht getroffen, weil keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Die Regelung für die Ersatzbäume für Rodungen erfolgt. Eine Absicherung der Realisierung und der dauerhaften Sicherung erfolgt zusätzlich zu den Festsetzungen entsprechend der Hinweise im Teil B-Text. Für Maßnahmen zum Artenschutz werden unter Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse Hinweise für Zuordnungen für den Artenschutz in Bezug auf die Schaffung von Nisthilfen außerhalb des Plangebietes getroffen.

Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus dem Ökokonto VR-011 „Renaturierung Polder III Bad Sülze“ mit Etablierung einer naturschutzgerechten Grünlandnutzung bzw. Zulassung von Sukzession erworben. Für die 15 Rodungen innerhalb des Plangebietes werden 20 Ersatzpflanzungen vorgenommen, deren dauerhafte Sicherung gewährleistet ist. Eine Zuordnung zu Grünflächen und Baugebieten ist erfolgt.

Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 qm EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent), die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ – Renaturierung Polder III Bad Sülze“ mit Etablierung einer naturschutzgerechten Grünlandnutzung bzw. Zulassung von Sukzession erworben (12.537 qm KFÄ), die den Eingriffen im Plangebiet zugewiesen werden.

Für artenschutzrechtliche Maßnahmen erfolgen anteilige Zuordnungen. Die Realisierung der Maßnahmen wird vor Satzungsbeschluss entsprechend abgesichert. Siehe hierzu die Darlegungen im Teil 2, Umweltbericht.

6.13. Klimaschutz

Im Baugesetzbuch wurde mit der Novelle 2011 im § 1 Abs. 5 Satz 2 die sog. Klimaschutzklausel verankert. Im Sinne einer klimagerechten Stadtentwicklung sollen Bauleitpläne gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB u.a. dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll 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. Die Belange sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 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 werden verschiedene 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 Effizienz steigernde 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,
- Fernwärmeausbau (Akteur: Stadtwerke Stralsund GmbH (SWS)) und Anschluss des Plangebiets an das Fernwärmenetz.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan werden rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung festgelegt. Der Bebauungsplan nimmt mittels seiner Festsetzungen Einfluss auf energetisch relevante Größen.

Standortwahl

Es handelt sich um die Überplanung von baulich bzw. durch Kleingärten genutzten Flächen. Neue, bislang baulich nicht genutzte Standorte für das geplante Wohngebiet werden nicht in Anspruch genommen.

Städtebauliches Konzept

Die verschiedenen Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 Abs. 1 BauGB sind für den Klimaschutz teilweise von Bedeutung, wie bspw. das Maß der baulichen Nutzung, Baukörperstellung, überbaubare Grundstücksflächen, etc. Die festgesetzte maximal mögliche Versiegelung (Grundflächenzahl – GRZ) bleibt weitgehend hinter den gesetzlichen Obergrenzen zurück.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen keine Festsetzungen zur Nutzung regenerativer Energien getroffen werden. Die gesetzlichen Anforderungen sind jedoch im Rahmen der Planung und Durchführung der Baumaßnahmen einzuhalten. Als Besonderheit ist zu beachten, dass für die Beheizung und Warmwasserversorgung der Anschluss an das Fernwärmenetz geplant ist.

Die Festsetzungen stehen der Errichtung von Solarkollektoren auf Dach- bzw. an Fassadenflächen nicht entgegen. Aufgrund des Anschlusses an das Fernwärmenetz steht hier dann jedoch die Stromgewinnung im Fokus. Im Plangebiet sind nur Flachdächer mit einer Dachneigung bis zu maximal 5° und/oder flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung von maximal 15° zulässig.

Durch Festsetzungen zur Ausführung der Begrünung der Dachflächen innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und des MI 1-Gebietes wird Einfluss auf das lokale Klima und die verzögerte und gedrosselte Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers genommen. Dies wirkt sich insgesamt positiv auf die Wasser- und die Klimabilanz aus. Siehe hierzu die grünordnerischen Festsetzungen und deren Begründung.

Die geplante Pflanzung von Straßenbäumen wirkt sich günstig auf die Kohlenstoffdioxidbindung und die Sauerstoffproduktion aus und tragen somit zur Luftverbesserung bei. Durch den Schattenwurf wird eine Temperatursenkung gegenüber versiegelten, unverschatteten Straßen, Plätzen und angrenzenden Bauwerken erzielt. Die Stadtluft wird befeuchtet: durch die Verdunstung über Blatt und Rinde wird der Wasserdampfgehalt der Umgebungsluft erhöht und führt zur Luftzirkulation. Ebenso können in der Luft enthaltene gasförmige Schadstoffe, wie Stickoxide und Schwefel, über die Blattoberfläche entzogen werden (Luftreinigung). Die Bäume wirken "windbremsend" und bieten Lebensraum für Insekten, Vögel und Kleinsäuger.

Bei der Auswahl der Baumarten sollte im Hinblick auf eine mögliche Verschattung von Solarmodulen auf deren planmäßige Wuchshöhe/ Ausbreitung geachtet werden.

Positiv auf die Klimabilanz wirkt sich die erforderliche Anpflanzung von Einzelbäumen je angefangener 700 m² Baugrundstücksfläche aus. Dadurch dass die Bäume innerhalb des Plangebietes und auf den jeweiligen Grundstücken angepflanzt werden müssen, haben sie eine Bedeutung für das Lokalklima.

Eingriffe in stadtklimatisch relevante Flächen ergeben sich in Folge der Planung nicht. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass durch die Bebauung die Luftzirkulation nachhaltig gestört werden würde.

Es wird eine den Klimaschutzziele entsprechende Nutzung und Bebauung ermöglicht.

6.14. Altlasten

Im Aufstellungsverfahren wurde gemeinsam mit der zuständigen Behörde festgelegt, ob und in welchem Umfang Untersuchungen in Bezug auf Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen aufgrund der Vornutzungen vorzunehmen sind.

Für den überwiegenden Teil der Flächen liegt eine Abschlussdokumentation für die Gefahrstoffsanierung und Überwachung derselben vor (RWU, RW Umweltberatung GmbH, Brandteichstraße 20, 17489 Greifswald) vom 19.12.2022. Die Maßnahmen zur Gefahrstoffsanierung wurden entsprechend erfüllt. Die Darstellung und Ergebnisse finden sich im Gutachten. Die Entsorgung ist ordnungsgemäß erfolgt. Insbesondere bezüglich der Asbestfreiheit der Fläche wurden Überprüfungen vorgenommen. Die Fläche war nach Durchführung der Maßnahmen augenscheinlich asbestfrei. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auf dem Gelände, unterhalb der Oberfläche, weitere Vergrabungen mit Asbestzementstücken anzutreffen sind. Die Dokumentationen werden zu den Verfahrensunterlagen genommen.

Hierzu siehe Teil II-Umweltbericht/ 5.3.4. Im Ergebnis ergeben sich nach diesen Untersuchungen für die betrachteten Flächen keine weiteren Maßnahmen.

6.15. Immissionsschutz

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und einem dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind zu sichern.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen; ebenso die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.

Auch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) enthält entsprechende Anforderungen. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelt-

einwirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Zu den schädlichen Umwelteinwirkungen gehören nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung werden konkret die Lärmimmissionen betrachtet. Zu den weiteren vorgenannten Umwelteinwirkungen wird eingeschätzt, dass diese im Hinblick auf das Plangebiet und seine planrelevante Umgebung keine relevanten Beeinträchtigungen hervorrufen und somit nicht näher betrachtet werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung sind im Plangebiet selbst wie auch in den angrenzenden Gebieten, je nach Einstufung gemäß Baunutzungsverordnung, einzuhalten bzw. zu unterschreiten.

Zum Nachweis gesunder Wohn-, Arbeits- und Lebensverhältnisse wurde die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung im Rahmen der Aufstellung der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund erforderlich. Hierfür wurde die "Schalltechnische Untersuchung 232/ 2019", vom 16.03.2020, erarbeitet. Es bestand die Aufgabe zu untersuchen, ob für die mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Nutzungsarten die von außen in das Plangebiet einwirkenden Geräusche die Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte sowie Immissionsgrenzwerte – je nach Lärmquelle – eingehalten werden. Die Geräuschsituation im Umfeld des vorliegenden Bebauungsplangebietes Nr. 50 "Wohngebiet Prohner Straße" wird im Wesentlichen durch die Emissionen von Gewerbebetrieben, die sich außerhalb des Planungsgebietes befinden, und durch den Straßenverkehr bestimmt. Gutachterlich wurden untersucht und bewertet:

- Verkehrslärm (Straßenverkehr),
- Gewerbelärm.

Unter Berücksichtigung der überarbeiteten Planungsziele wurde durch das Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Heringsdorf, eine Überarbeitung der Schalluntersuchung vorgenommen, Gutachten 319/2022 vom 18.11.2022. Die Ergebnisse dieser Betrachtungen sind Grundlage für die Ableitung von Festsetzungen für den Bebauungsplan Nr. 50.

Zur Ermittlung der einwirkenden Geräusche wurde eine Schallausbreitungsrechnung durchgeführt; die zu Grunde gelegten Verkehrsdaten der Straßen und die Nutzungsdaten der Gewerbebetriebe wurden ermittelt und im Gutachten dargelegt.

Die Immissionsorte/ -punkte wurden im Schallgutachten so gewählt, dass sie das Untersuchungsgebiet schalltechnisch ausreichend charakterisieren (sh. Bild 1 der "Schalltechnischen Untersuchung").

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden bewertet und Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen wurden erarbeitet.

6.15.1. Vorhandene Immissionsbelastungen

Straßenverkehrslärm

Westlich und angrenzend an das Plangebiet verlaufen die Prohner Straße und die Parower Chaussee. Südöstlich in ca. 50 – 70 m Entfernung befindet sich die Heinrich-Mann-Straße.

Es wurde auf Verkehrsmengendaten aus dem Jahr 2015 zurückgegriffen.

Die Datenerhebung wurde im Gutachten entsprechend dargelegt.

Im Lärmaktionsplan⁶ der Hansestadt Stralsund ist die Prohner Straße als zum Hauptverkehrsstraßennetz nach der Umgebungslärmrichtlinie aufgeführt, die Parower Chaussee gehört zum Ergänzungsnetz. Das Ergänzungsnetz ist jedoch nicht Bestandteil des Lärmaktionsplanes. Dem Lärmaktionsplan sind für die Prohner Straße im Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes keine Maßnahmen zu entnehmen.

Gewerbelärm

An der Prohner Straße sind zwei Steinmetzbetriebe vorhanden, die in den Geltungsbereich (ab Phase Entwurf) einbezogen werden. Das Blockheizkraftwerk der SWS Stadtwerke Stralsund Energie GmbH grenzt unmittelbar an das Plangebiet an und ist als schalltechnisch relevanter Betrieb vorhanden. Im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren nach BImSchG für das Heizkraftwerk am Standort Heinrich-Mann-Straße 11a wurde in der schalltechnischen Untersuchung des TÜV Nord GmbH vom 17.02.2021 die Errichtung einer Lärmschutzwand (Länge 16,00 m; Höhe 4,00 m) zur Abschirmung der Kälteanlage gefordert. Die Lage bzw. Position der Lärmschutzwand wird in der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Die Aufnahme von Festsetzungen ist unter Bezugnahme auf die durchgeführten Verfahren entbehrlich und nicht erforderlich.

Die Auswahl der Betriebe und die Erfassung der betrieblichen Vorgänge auf deren Betriebsgelände wird durch eigene Erhebung des Schallgutachters vor Ort erfasst und ihre schalltechnische Bedeutung eingeschätzt. Die schalltechnisch relevanten gewerblichen Emittenten wurden im Gutachten entsprechend dargelegt.

Die gewerblichen Emissionen der einzelnen Betriebe wurden entsprechend den Vorgaben der TA Lärm 1998 ermittelt.

6.15.2. Ermittlung der Beurteilungspegel und Festsetzung von Maßnahmen

Für die Gebiete innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gelten folgende Orientierungswerte der DIN 18005:

	Tag	Nacht
Verkehrslärm		
- Allgemeine Wohngebiete WA	55 dB(A)	45 dB(A)
- Mischgebiete MI	60 dB(A)	50 dB(A)
Gewerbelärm		
- Allgemeine Wohngebiete WA	55 dB(A)	40 dB(A)
- Mischgebiete MI	60 dB(A)	45 dB(A)

Zur Beurteilung des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der "Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm", TA Lärm, 1998, heranzuziehen.

⁶ Lärmaktionsplan der Hansestadt Stralsund (Stufe II) Fortschreibung 2018, UmweltPlan GmbH Stralsund, Fertigstellung Juli 2018

Für die Gebiete innerhalb des Bebauungsplanes gelten folgende Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Für Allgemeine Wohngebiete

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Für Mischgebiete

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

Wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Verkehrslärm überschritten werden, so können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, welche die Zumutbarkeitsgrenze des betroffenen Gebietes aufzeigen, zur Abwägung herangezogen werden:

Für Allgemeine Wohngebiete

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

Für Mischgebiete

tags	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

Die Berechnungsergebnisse sind getrennt für Straßen- und Gewerbelärm jeweils für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht ermittelt und dargestellt worden. Die Darstellung erfolgt entweder als freie Schallausbreitung oder mit Berücksichtigung von geplanter Bebauung. Letzteres macht die schallabschirmende Wirkung einzelner Gebäude bzw. auch die Auswirkung von Reflexionen deutlich.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung vom 16.03.2020 "Schalltechnischen Untersuchung" wurden verschiedene Varianten untersucht und betrachtet. Die Bereiche an der Prohner Straße 31c, 32 und 32a waren noch nicht Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Für das Betriebswohnen des Steinmetzbetriebes, Prohner Straße 31c, waren alternative Betrachtungen vorgenommen worden.

Mit der Diskussion über den Entwurf der Bauleitplanung wurde der Geltungsbereich erweitert. An der Prohner Straße wird entsprechend ein Mischgebiet festgesetzt. Das vorliegende Schallgutachten, Gutachten 319/2022, Stand 18.11.2022, stellt auf die maßgebliche Entwurfsvorlage für den Bebauungsplan Nr. 50, Stand 14.03.2022 ab. Überarbeitungen unter Berücksichtigung der veränderten Zielsetzungen des Bebauungsplanes in Bezug auf die Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen werden nicht gesondert berücksichtigt. Hier könnten gegebenenfalls gesonderte und einzelfallbezogene Untersuchungen erforderlich werden.

Die Vorschläge für textliche Festsetzungen gemäß der "Schalltechnischen Untersuchung ..." wurden geprüft und teilweise in ergänzter bzw. erweiterter Form als Festsetzungen in den vorliegenden Bebauungsplan aufgenommen.

Straßenverkehrslärm

Bei der Untersuchung der Auswirkungen von Straßenverkehrslärm auf Bebauungsplangebiete ist die Verwendung von Prognosehorizonten üblich, um die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens zu berücksichtigen. Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass der schalltechnischen Untersuchung die Verkehrszahlen aus dem Jahr 2015 zugrunde gelegt wurden. Dies wurde

damit begründet, dass in einer Untersuchung zum zukünftigen Verkehrsaufkommen in M-V im Abschlussbericht der INTRAPLAN Consult GmbH vom Dezember 2014 eine rückläufige Entwicklung prognostiziert wurde.

Bei der Betrachtung des Straßenverkehrslärms wurden Beurteilungspegel mit freier Schallausbreitung und ohne freie Schallausbreitung (d.h. die abschirmende Wirkung von den geplanten Gebäuden berücksichtigt) ermittelt.

Im Ergebnis der Berechnungen zeigt sich, dass die entsprechenden Orientierungswerte nach DIN 18005 in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht an einigen Immissionsorten deutlich überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, welche die Zumutbarkeitsgrenzen des betroffenen Gebietes darstellen, werden in dem Beurteilungszeitraum Tag und Nacht an einigen Immissionsorten ebenfalls überschritten.

Auch unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung von den geplanten Gebäuden sind somit Maßnahmen zur Erreichung der gesunden Wohn- und Lebensverhältnisse zu treffen:

- Festsetzung der Lärmpegelbereiche (textliche Festsetzung I./ 11.2.1 i.Z.m. Planzeichnung – Teil A: Es wurden Flächen für Vorkehrungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgesetzt – dies betrifft die straßenbegleitende Bebauung entlang der Prohner Straße/ Parower Chaussee. Hier sind mit den geplanten Gebäuden die Anforderungen an die schalltechnischen Eigenschaften der Außenbauteile für die gemäß Planzeichnung – Teil A festgesetzten Lärmpegelbereiche zu erfüllen und nachzuweisen. Die Festsetzung der Lärmpegelbereiche III bis V erfolgte auf der Basis des Bildes 15 sowie Tabelle 10 der "Schalltechnischen Untersuchung ..."; somit sind auf der straßenzugewandten Gebäudeseite für die im Bestand vorhandenen Gebäude der Mischgebiete MI 2 und MI 3 die Anforderungen des Lärmpegelbereiches V zu erfüllen. Das erforderliche resultierende Schalldämm - Maß erf. $R'_{w,res}$ bezieht sich auf die gesamte Außenfläche eines Raumes einschließlich Dach. Der Nachweis der Anforderung ist im Einzelfall in Abhängigkeit des Verhältnisses der gesamten Außenfläche eines Raumes zu dessen Grundfläche sowie der Flächenanteile der Außenbauteile zu führen.
- Textliche Festsetzung I./ 11.2.2 i.V.m. Nebenzeichnung 1: Schutz der Außenwohnbereiche: Zum Schutz von dem Wohnen dienenden Gartenbereichen, Terrassen, Balkone, Loggien sind geeignete bauliche oder technische Maßnahmen zu treffen. Dazu wurde der betroffene Bereich grafisch in der Nebenzeichnung 1 (passive Schallschutzmaßnahme (AW)) festgesetzt; eine zugehörige textliche Festsetzung (I./ 11.2.2) wurde formuliert. Es ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen, dass im Außenwohnbereich der Orientierungswert gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 von 55 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete und von 60 dB(A) für Mischgebiete nicht überschritten wird. Dies betrifft den straßennahen Bereich an der Prohner Straße/ Parower Chaussee unter Berücksichtigung der geplanten Gebäude entlang dieser Straßen. Grundlage für die Festsetzung der Fläche (AW-Außenwohnbereich) bildet das Bild 2 der "Schalltechnischen Untersuchung ...". Die Einhaltung des Orientierungswertes ist rechnerisch nachzuweisen. Zusätzlich zu den Grundlagen für die Bewertung ist die Grundlage der Vorschrift RLS90 „Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen“ heranzuziehen.
- Textliche Festsetzung I./ 11.2.3 i.V.m. der Planzeichnung – Teil A (Lärmpegelbereiche): Zur Sicherung gesunder Wohn-, Arbeits- und Lebensverhältnisse ist innerhalb der festgesetzten Flächen "LPB" die Grundrissgestaltung unter Berücksichtigung der lärmzugewandten und

lärmabgewandten Seiten vorzunehmen. Dies betrifft die Anordnung der Aufenthaltsräume in Wohnungen. Vorzugsweise sind die Aufenthaltsräume von Wohnungen, die im Nachtzeitraum schutzbedürftig und nachts einem Beurteilungspegel von 45 dB(A) ausgesetzt sind, so zu konzipieren, dass die Fenster an der lärmabgewandten Gebäudeseite angeordnet werden. Ausgenommen sind hiervon die Wohnungen, die keine Außenwände zur lärmabgewandten Seite besitzen. Deshalb gilt für schutzbedürftige Räume, die nur Fenster besitzen, die nachts einem Beurteilungspegel von über 45 dB(A) ausgesetzt sind, Maßnahmen umzusetzen. Diese sind mit einer Lüftungsvorrichtung (Luftwechselrate von 20 m³ pro Person und Stunde) oder anderen baulichen Maßnahmen (besondere Fensterkonstruktion) zur Belüftung zu versehen. Dabei ist zu gewährleisten, dass in dem betreffenden Raum ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. Das Maß der schalldämmenden Wirkung der Lüftungseinrichtungen ist auf die festgesetzten Lärmpegelbereiche abzustellen. Beim Nachweis der resultierenden Schalldämmung sind sie zu berücksichtigen.

In der Rechtsprechung haben sich Werte für den Beurteilungspegel innen von 30 dB(A) nachts verfestigt⁷. Damit soll nachts ein weitgehend störungsfreies Schlafen ermöglicht werden.

Der erforderliche hygienische Luftwechsel in den Schlaf- und Kinderzimmern sowie Bettenräumen ist in den festgesetzten Lärmpegelbereichen durch schalldämmende Lüftungseinrichtungen oder andere - den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende - Maßnahmen sicherzustellen. Das Maß der schalldämmenden Wirkung der Lüftungseinrichtungen ist auf die festgesetzten Lärmpegelbereiche abzustellen. Beim Nachweis der resultierenden Schalldämmung sind sie zu berücksichtigen. In der Regel erfolgt keine Festsetzung zur Lüftung, sollten jedoch Lüftungen eingebaut werden, dann müssen sie die Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereichs erfüllen. Schutzbedürftige Räume, die nachts einem Beurteilungspegel von über 45 dB(A) ausgesetzt sind, sind mit einer kontrollierten Lüftungsvorrichtung zu versehen, die eine Luftwechselrate von 20 m³ pro Person und Stunde gewährleistet.

Im Zuge der Abschichtung wird darauf verwiesen, dass von den Festsetzungen im Einzelfall abgewichen werden kann, wenn sich aus den für das konkrete Objekt nachgewiesenen Lärmimmissionen geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz ergeben.

Gewerbelärm

Ausgehend von den betrachteten Gewerbebetrieben, welche mit ihren Geräuschen auf das Untersuchungsgebiet einwirken, zeigen die Ausbreitungsberechnungen, dass die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm im Beurteilungszeitraum Tag an einigen Immissionsorten überschritten werden. Diese Immissionsorte befinden sich an den Fassaden, die den Steinmetzbetrieben am nächsten liegen und zudem in diese Richtung weisen.

Unter Berücksichtigung der konkreten Planungssituation und Bewertung der Betriebe und deren Auswirkungen ist die Schalluntersuchung vom 18.11.2022, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Heringsdorf, Grundlage für die Festsetzungen. Grundlage für die

⁷ Siehe auch "Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017", Berlin, Mai 2017, S. 88

Beurteilungen ist der Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund, Planzeichnung Teil A, Stand 14.03.2022.

Im Rahmen der Schalluntersuchung wurden die relevanten Gewerbebetriebe sowie die Heizkraftwerke, welche mit ihren Geräuschen auf das Untersuchungsgebiet einwirken, betrachtet und bewertet. Dies ist dem Lageplan Gewerbe (Bild 6 der schalltechnischen Untersuchung) zu entnehmen. Die Schallemissionsquellen werden entsprechend ihrer Lage in das schalltechnische Modell übernommen. Innerhalb der gutachterlichen Bewertungen wird ein durchschnittlicher Betriebsablauf zugrunde gelegt. Der Umfang der betrieblichen Vorgänge auf dem Grundstück bzw. dem Betriebsgelände der Betriebe und Einrichtungen wurde durch Befragungen erfasst. Die Angaben beziehen sich auf die Häufigkeit und die Zeitdauer schalltechnisch relevanter Ereignisse sowie auf den Zeitraum, in dem diese auftreten können. Die darauf aufbauenden Annahmen werden dabei in schalltechnisch ungünstiger Weise getroffen. Angaben zu den Schalleistungspegeln von Maschinen und Geräten, die in diesem Betriebsstandorten zum Einsatz kommen, wurden aus der Literatur entnommen oder nach den Angaben von Herstellern verwendet. Die Emissionsdaten für die Heizkraftwerke der Stadtwerke Stralsund wurden der dafür vorliegenden schalltechnischen Untersuchung entnommen.

In der schalltechnischen Untersuchung wurden insbesondere betrachtet die Steinmetzbetriebe in der Prohner Straße 31c und in der Prohner Straße 32a, das vorhandene Floristikgeschäft in der Prohner Straße 32 sowie die Auswirkungen des Blockheizkraftwerkes Heinrich-Mann-Straße (Neu und Bestand).

Im Ergebnis der Berechnungen wurde ermittelt, dass durch den Betrieb des Steinmetzbetriebes in der Prohner Straße 31c innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete durch Tätigkeiten des Steinmetzbetriebes im Außenbereich Überschreitungen hervorgerufen werden können. Daher sind Lärmschutz- oder Lärminderungsmaßnahmen zu dimensionieren und umzusetzen.

Darüber hinaus sind Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an vorhandener Bebauung im Mischgebiet festzustellen. Die Bestandsgebäude befinden sich innerhalb eines Mischgebietes (MI 2 und MI 3). Innerhalb der genannten Mischgebietes kommt es teilweise zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für den Tageszeitraum. Verursacher sind der Steinmetzbetrieb auf dem Grundstück Prohner Straße 32a. Im Nachtzeitraum kommt es im Bereich der Prohner Straße 32 zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes für Mischgebiete. Dies erfolgt durch Betriebsgeräusche eines Lieferfahrzeuges im Nachtzeitraum. Für die Regelung innerhalb des Bestandes und des Mischgebietes bieten sich betriebsorganisatorische Maßnahmen oder geeignete Lärmschutzmaßnahmen an, die die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sicherstellen. Geeignet wäre hier zum Beispiel die Belieferung zur Tageszeit.

Zur Einhaltung des im Zeitraum innerhalb des Plangebietes geltenden Immissionsrichtwertes sind Lärmschutzmaßnahmen (Einfluss auf Schallausbreitung zwischen Schallquelle und Immissionsort) oder Lärminderungsmaßnahmen (Einfluss auf Schallemission der Schallquelle) erforderlich. Die Immissionsorte befinden sich an Baufeldgrenzen bzw. an den Fassaden fiktiver Gebäude (siehe hierzu Schalluntersuchung), die dem Steinmetzbetrieb Prohner Straße 31c am nächsten liegen und zudem in diese Richtung weisen. Die aufgezeigten Überschreitungen werden im Wesentlichen durch die Steinmetzarbeiten (Schallabstrahlung über das Werkstatt-Tor und Arbeiten mit Trennschleifer im Außenbereich) verursacht. Diesbezüglich werden Lärmschutzmaßnahmen empfohlen.

Im Rahmen des Gutachtens werden zwei Lärmschutzmaßnahmen betrachtet.

Lärmschutzmaßnahme Variante A:

Die Lärmschutzvariante A betrachtet eine Schallschirmung vor dem Werkstatt-Tor des Steinmetzbetriebes Prohner Straße 31c sowie eine Abschirmung bei im Freien ausgeführter lärmintensiver Arbeiten. Mit diesen Schallschutzwänden soll die Schallabstrahlung in Richtung der Wohnbebauung vermindert werden. Die Position der Lärmschutzwände ist im BILD 12 der Schalluntersuchung dargestellt. Die Höhe der Lärmschutzwände wird mit 3,00 m angenommen.

Auf der Grundlage des Gutachtens und mit Hilfe zeichnerischer Darstellungen (ohne Normcharakter) wurden anhand von BILD 12 der Schalluntersuchung Festsetzungen für aktive Schallschutzmaßnahmen getroffen. Die Höhe und die Länge mit der Ausnahmeregelung für das Tor wurden berücksichtigt.

Zum Schutz vor Gewerbelärm sind innerhalb des MI 3 (gemäß Planzeichnung – Teil A ①) entsprechend der nachfolgenden Abbildung Lärmschutzwände mit einer Höhe der Oberkante von 3,00 m über OK Gelände zu errichten. Diese Lärmschutzwände sind so zu positionieren, dass die Schallabstrahlung der maßgeblichen Schallquellen (Werkstatttor und Steinmetzarbeiten im Außenbereich) in Richtung der Allgemeinen Wohngebiete abschirmen.

Die Lärmschutzwände müssen den durch die Wand gehenden, A-bewerteten Schall um mehr als 25 dB mindern. Die Lärmschutzwand ist auf der Seite zur Schallquelle hin schallabsorbierend auszuführen.



Abb. 4: Lageplan mit Gewerbe mit Lärmschutz – Variante A (BILD 12 der Schalluntersuchung vom 18.11.2022)

Die Lage der Lärmschutzwand ist in der Planzeichnung für den Steinmetzbetrieb ohne Normcharakter dargestellt. Auf weitere detaillierte Festsetzungen wird verzichtet, weil Raum für zusätzlich geeignete Maßnahmen, die analog entwickelt werden, zum Beispiel größere Höhe der Schallschutzmaßnahme, andere Abstände der Schallschutzmaßnahme, in der Zukunft geöffnet bleiben sollen. Vom Grundsatz her kann mit der Maßnahme der Schallschutz hinreichend sichergestellt werden. Die Berechnungsergebnisse des Gutachtens machen deutlich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tageszeitraum an den nächstgelegenen Immissionsorten ein-

gehalten werden, wenn die vorgeschlagene Lärmschutzmaßnahme (Variante A) auf dem Betriebsgelände des Steinmetzbetriebes realisiert werden. Es ist ohnehin von einem Tagbetrieb auszugehen. Die Schallschutzfestsetzung im Teil-B, Text berücksichtigt die konkreten Anforderungen und erforderlichen Längen. Alternative Betrachtungen wären im Bauantrags- bzw. Baugenehmigungsverfahren möglich.

Um die schalltechnische Situation im Umfeld des Steinmetzbetriebes Prohner Straße 31c in Richtung der Allgemeinen Wohngebiete zu verbessern, das heißt die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erreichen, könnte als weitere Möglichkeit an der nordöstlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks eine Betriebshalle errichtet werden, welche zum einen die freie Schallausbreitung in das Umfeld behindert und zum anderen dazu genutzt werden kann, lärmintensive betriebliche Arbeiten, die bisher im Freien erledigt wurden, innerhalb dieser Halle auszuführen.

Lärmschutzmaßnahme (Variante B):

Die Variante B sieht die Errichtung einer Betriebshalle an der nordöstlichen Grundstücksgrenze gemäß Festsetzung des Bebauungsplanes vor. Darin inkludiert ist die Verlagerung von dem im Freien ausgeführten lärmintensiven Arbeiten in dieses Gebäude. Dies hat Auswirkungen auf die Schallschutzmaßnahme (Variante A). Die Schallabschirmung des Werkstatt-Tores bei Variante A bleibt weiterhin zwingend erforderlich.

Für die Schallschutzmaßnahme wird ein entsprechendes Gebäude in einer Länge von 30,00 m und einer Höhe von 4,00 m zugrunde gelegt, bei einer Tiefe von 9,00 m.

Damit wird die schallabschirmende Wirkung einer Betriebshalle an der nördlichen Grundstücksgrenze deutlich gemacht. Voraussetzung ist, dass die Außenbauteile des Gebäudes einen ausreichend hohen Schalldämmwert besitzen und deshalb schalltechnisch nicht relevant sind. Die konkreten Annahmen sind dem Gutachten zu entnehmen.

Zur Dokumentation der Lage wird die Schallschutzmaßnahme BILD 16 aus der Schalluntersuchung beigelegt.

Da unabhängig von der Lärmschutzwand auch andere Maßnahmen, wie zum Beispiel Gebäude geeignet sind, wurde auch ein alternativer Festsetzungsvorschlag formuliert, der maßgeblich von der Realisierung des Gebäudes abhängt.

Alternativ ist zum Schutz vor Gewerbelärm an der gekennzeichneten Grundstücksgrenze des MI (gemäß Planzeichnung – Teil A ②) die Errichtung einer Betriebshalle mit einer Höhe der Oberkante von mindestens 4,00 m über Geländeoberfläche festgesetzt. Die Betriebshalle muss den durch die Wand gehenden, A-bewerteten Schall um mehr als 37 dB mindern. Die Außenbauteile in Richtung des Allgemeinen Wohngebietes sind ohne Öffnungen auszuführen. Das Tor der bestehenden Werkstatt muss durch eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,00 m über OK Gelände abgeschirmt werden.



Abb. 5: Lageplan mit Gewerbe mit Lärmschutz – Variante B (Auszug aus BILD 16 der Schalluntersuchung vom 18.11.2022)

Mit den für das Betriebsgelände des Steinmetzbetriebes Prohner Straße 31c vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen der Variante B werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tageszeitraum eingehalten. Es kommt lediglich am nächstgelegenen Immissionsort im Gebiet WA 2.3 zu einer leichten Überschreitung im 2. Obergeschoss. Diese Überschreitung wird durch die Tätigkeiten des Steinmetzbetriebes im Außenbereich hervorgerufen. Die Angaben für die Betriebshalle wurden angenommen. Bei Realisierung dieses Vorhabens ist die konkrete Immissionssituation an der schutzwürdigen Bebauung im Umfeld im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens anhand der tatsächlichen Abmessungen zu untersuchen.

6.15.3. Zusammenfassung/ Ergebnisse

Die Schallimmissionsbelastung durch Straßenverkehr und Gewerbelärm für das Bebauungsplangebiet wurde in der "Schalltechnischen Untersuchung ..." ermittelt und bewertet.

Immissionen durch Straßenverkehr

Im Ergebnis zeigen die Berechnungen der Beurteilungspegel L_r (Tag/ Nacht) für den Straßenverkehr, dass die Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, im Bereich des untersuchten Plangebietes für Allgemeine Wohngebiete im Beurteilungszeitraum Tag und Nacht an mehreren Immissionsorten im straßenbegleitenden Bereich deutlich überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, welche die Zumutbarkeitsgrenzen des Plangebietes darstellen, werden ebenfalls an mehreren Immissionsorten überschritten. Dementsprechend werden Maßnahmen zum passiven Schallschutz erforderlich und entsprechend mit dem Bebauungsplan Nr. 50 festgesetzt. Die gesunden Wohn-, Arbeits- und Lebensverhältnisse können somit gesichert werden.

Da unter Berücksichtigung der vorhandenen städtebaulichen Struktur und des vorhandenen Ortsbildes in der Umgebung als Planungsziel die straßenbegleitende Bebauung formuliert wurde, zieht die Hansestadt Stralsund eine aktive Schallschutzmaßnahme in Form einer Lärmschutzwand/ eines Lärmschutzwalles zum Schutz vor Verkehrslärm entlang der Prohner Straße/ Parower Chaussee nicht in Betracht. Ohnehin ist diese hier noch unterbro-

chen durch die verkehrliche Erschließung zum Baugebiet, was dann auch die Wirkung entsprechend mindern würde.

Immissionen durch Gewerbelärm

Es wird eine differenzierte Betrachtung für die Teilflächen der Allgemeinen Wohngebiete und der Mischgebiete erforderlich. Die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für den Gewerbelärm hat ergeben, dass es im Beurteilungszeitraum Tag durch den Gewerbelärm an einzelnen Immissionsorten in den oberen Geschossen der zukünftigen Wohnbebauung einer Überschreitung der entsprechenden Immissionsrichtwerte nach TA Lärm 98 bzw. der Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt kommen wird. Die Überschreitungen sind wesentlich auf die Tätigkeiten des Steinmetzbetriebes, Prohner Straße 31c im Außenbereich zurückzuführen. Es sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse in der Nachbarschaft abzusichern. Die Auswirkungen der unterschiedlichen Varianten wurden untersucht.

Aus den Berechnungen des Gutachtens geht hervor, dass mit Realisierung der vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98 bzw. die Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1., in den als Allgemeine Wohngebiete WA eingestuften Teilflächen nicht mehr überschritten werden und damit die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt sind.

Innerhalb der Mischgebiete wurde ebenso eine Überprüfung vorgenommen. Innerhalb des im Bestand bereits vorhandenen Mischgebietes MI 2 kommt es zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes im Tageszeitraum an vorhandener Bebauung. Überschreitungen können durch die gewerbliche Tätigkeit des Steinmetzbetriebes Prohner Straße 32a hervorgerufen werden. Durch Belieferungen des Bestandsgebäudes Prohner Straße 32a kann es durch Betriebsgeräusche zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte kommen.

Der Gutachter kommt zu der Empfehlung, durch betriebsorganisatorische Maßnahme oder geeignete Lärmschutzmaßnahmen die Einhaltung der Immissionsrichtwerte sicherzustellen und die Zuständigkeit liegt bei der zuständigen Behörde gemäß § 24 BImSchG. Der Ausschluss der nächtlichen Belieferung des Geschäftes in der Prohner Straße 32 wird empfohlen.

Bei Vereinbarung von lärmindernden Maßnahmen mit den Steinmetzbetrieben zuzüglich der Regelung baulicher Maßnahmen erfolgt in Vereinbarungen

6.16. Örtliche Bauvorschriften

Durch die Festsetzung von örtlichen Bauvorschriften auf Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit §§ 84 und 86 Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) wird die Gestaltung der Dächer und Fassaden, der Plätze für bewegliche Abfallbehälter, der Einfriedungen sowie von sonstigen baulichen Anlagen im Baugebiet geregelt.

Die gestalterischen Festsetzungen bilden den Rahmen zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes. Mit den gestalterischen Festsetzungen werden einige grundlegende ortsbildprägende Festlegungen zur äußeren Kubatur der Gebäude getroffen (Dach + Fassade), ebenso zu Plätzen für bewegliche Abfallbehälter, Einfriedungen und sonstigen baulichen Anlagen im Übergang von den öffentlichen zu den privaten Bereichen, um städtebauliche prägende Merkmale des Plangebietes festzusetzen und die Identität des Gebietes herauszubilden und zu prägen.

Dem einzelnen privaten Bauherrn bleibt im Rahmen dieser Festsetzungen hinreichend Gestaltungsspielraum.

Dächer

Abweichend von regional vorherrschenden traditionellen Bauformen der Gebäude mit steil geneigtem Dach sollen im Plangebiet moderne Gebäude mit Flachdächern oder flachgeneigten Dächern entstehen. Die Festsetzung der Dachform Flachdach mit einer geringen Dachneigung von maximal 5° oder von flachgeneigten Dächern mit einer Dachneigung von maximal 15° gilt für alle geplanten Gebäude innerhalb des Bebauungsplangebietes; für die Hauptgebäude und ebenso für die Garagen einschließlich Carports. Für untergeordnete Nebengebäude i. S. des § 14 Abs. 1 BauNVO, wie Gartenpavillons, Geräteschuppen, etc., gilt die Festsetzung nicht. Zusätzlich zu dieser Regelung wird aufgenommen, dass Dachflächen ab einer Größe von 15 m² innerhalb der allgemeinen Wohngebiete und des Mischgebietes MI 1 zu begrünen sind. Die Begrünung gilt somit für die Bereiche der Neubebauung. Ausgenommen von der Dachbegrünung sind Flächen, die für technische Aufbauten oder verglaste Flächen genutzt werden. Von der anrechenbaren Dachfläche werden die verglasten Flächen oder Flächen für technische Bauten jedoch nicht ausgenommen. Klarstellend ist zu berücksichtigen, dass Flächen unter Solaranlagen zu begrünen sind.

Unter Berücksichtigung der Nutzung der regenerativen Energien ist die Zulässigkeit von Solaranlagen von den getroffenen Festsetzungen unberührt.

Fassaden

Im Hinblick auf die Fassadengestaltung wird das Plangebiet gegliedert: Die Bereiche mit den geplanten Mehrfamilienhäusern unmittelbar entlang der Prohner Straße/ Parower Chaussee nehmen die Klinkerfassaden der straßenbegleitenden Umgebungsbebauung auf; das Erscheinungsbild eines Verblendmauerwerks, ausgebildet durch Vollziegel oder Verwendung von Riemchen, wird als Zielsetzung verfolgt und gesichert. Die weiteren Bereiche mit den Mehrfamilienhäusern in der sogenannten 2. Reihe zur Prohner Straße/ Parower Chaussee und die Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäuser innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sowie Gebäude innerhalb der Fläche mit besonderem Nutzungszweck sollen sich abheben und vordergründig mit Putzfassaden in weißen, hellbeigegebenen und hellgrauen Farbtönen zulässig sein.

Zur konkreten Bestimmung der Farbspektren der geputzten Flächen wurde auf das RAL-Farbsystem zurückgegriffen.

Für eine hinreichende gestalterische Freiheit und Individualität werden Festsetzungen für Flächenanteile für eine andere Oberflächengestaltung bis zu 25% der jeweiligen Fassadenflächen und für die abweichende Ausbildung von Garagen und Nebengebäuden getroffen.

Für die Fassadengestaltung ist somit davon auszugehen, dass Fassaden mit metallisch glänzenden, spiegelnden oder signalfarbenen Oberflächen ausgeschlossen sind und dass Garagen und Nebengebäude neben den zulässigen Fassaden auch mit Holzfassaden zulässig sind. Wintergärten sind ohnehin aus Glas und somit nicht von den örtlichen Bauvorschriften nach 1.2.1 und 1.2.2 ergriffen. Hier können Holz oder Metallkonstruktionen in Frage kommen. Anbauten können im Rahmen der 25%-Regelung mit Holzfassaden errichtet werden.

Gestaltung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Standplätze der Abfallbehälter optisch abzuschirmen, wenn diese in den Vorgartenbereichen untergebracht werden, da diese hier das Straßenbild beeinträchtigen können. Vorgartenbereiche sind als Bereich zwischen der öffentlichen Straße und der straßensei-

tigen Gebäudeflucht definiert. Diese Festsetzung dient der positiven Ortsbildgestaltung.

Art, Gestaltung und Höhe der Einfriedungen

Zur positiven Gestaltung des Ortsbildes werden bezüglich der Grundstückseinfriedungen entsprechende Festsetzungen im Übergang von privaten und öffentlichen Grundstücksflächen getroffen. Es sind nur Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen zulässig. Zusätzlich sind Zäune zulässig, wenn diese auf der straßenabgewandten Seite der Hecke in einem Mindestabstand von 0,50 m zur Straßenbegrenzungslinie angeordnet werden. Die Zäune sind nur in durchsichtiger bzw. transparenter Ausführung zulässig, wie z.B. Maschendrahtzäune. Mit diesen Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass die Hecke das Straßenbild bestimmt (und nicht der Zaun). Die Zäune dürfen eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten und die Hecke nicht überragen. Hiermit ist die "Endhöhe" der Hecke gemeint; während des Aufwuchses der Hecke ist das zeitweilig möglich. Für die Grundstücke in der 2. Reihe gilt dies nicht, da diese nicht an eine öffentliche Verkehrsfläche angrenzen.

Durch die Vorgaben für maximale Höhen der Einfriedungen gegenüber dem Straßenraum soll eine maßvolle Abgrenzung der privaten Grundstücke gegenüber dem öffentlichen Raum ermöglicht werden, die einerseits die Geschütztheit des Privaten ermöglicht, andererseits ein relativ offenes Gesamtbild des Straßenraumes mit Bebauung reglementiert. Durch die strengen Vorgaben zur Gestaltung und Höhe der Einfriedungen soll sich der Straßenraum im Plangebiet in seiner Gesamtheit in gleichartiger Weise entwickeln.

Aufgrund von Erfahrungswerten wird aufgenommen, dass im sogenannten Vorgartenbereich Zäune zwischen den einzelnen Grundstücken von der Höhe begrenzt werden. Dies gilt zur Wahrung eines harmonischen Wohnumfeldes und eines akzeptablen straßennahen Bereiches. Im nördlichen Plangeltungsbereich ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a i.V.m. 25b BauGB eine Heckenpflanzung zu realisieren. Ergänzend wird hier geregelt, dass zusätzlich zu den Heckenanpflanzungen eine Einfriedung von 1,20 m zulässig ist. Höhere Einfriedungen sind zur Wahrung des Wohnumfeldes und des Orts- und Landschaftsbildes nicht erwünscht und deshalb ausgeschlossen.

Zur Einfriedung von Stellplatzanlagen (diese sind in der Planzeichnung nicht gesondert festgesetzt – und es handelt sich bei den Festsetzungen eben um private Stellplatzanlagen, nicht um diejenigen im öffentlichen Bereich) sind nur Hecken aus standortheimischen Laubgehölzen zulässig. Damit sind Einfriedungen aus insbesondere Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) unzulässig. Kirschlorbeer zählt zu den Neophyten, den nicht-heimischen Pflanzenarten, die hiesige Gartenlebensräume entwerten. Kirschlorbeer bietet den Vögeln und Insekten keinen Lebensraum. Mit der Festsetzung soll auch ein Beitrag geleistet werden, um der unkontrollierten Ausbreitung (insbesondere über Samen) und Verdrängung heimischer Arten in der Landschaft entgegenzuwirken und damit einhergehend letztlich auch des Ortsbildes.

Sonstige bauliche Anlagen

Luft-Wärme-Pumpen sind technische Anlagen zur Beheizung und Warmwassererzeugung, die Lärm erzeugen und sich auf die Gestaltung des geplanten Wohngebietes störend auswirken können. Auf Festsetzungen diesbezüglich wird jedoch verzichtet, da die Fernwärmenutzung für die Beheizung und Warmwassererzeugung im Baugebiet die Zielstellung und verbindlich ist. Auf Festsetzungen zur Errichtung von Luft-Wärme-Pumpen innerhalb von Gebäuden und baulichen Anlagen wird deshalb verzichtet.

Vorgärten

Für Vorgärten werden keine gestalterischen Festsetzungen getroffen. Grundsätzliche Regelungen erfolgen zur Grünordnung zu nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Dennoch werden Empfehlungen in der Begründung unterbreitet. Vorgärten, d.h. die Bereiche zwischen straßenseitiger Gebäudefront und Straßenbegrenzungslinie, sind von Versiegelung freizuhalten und zu bepflanzen. Die sogenannten Kiesgärten sind gemäß Festsetzung Pkt. 12.6 als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgeschlossen. Die sogenannten Kiesgärten versiegeln die Flächen und besitzen kaum Bepflanzung. Dies wirkt auch beeinträchtigend auf das Straßen- und Ortsbild. Gleichzeitig wirkt sich diese Gartengestaltung nachteilig auf die ökologischen Funktionen aus:

- stärkere Erwärmung/ Aufheizung der "Kiesgärten" gegenüber Grünflächen; Grünflächen reflektieren die Hitze nicht so stark und Bäume und Sträucher spenden Schatten,
- nachteilige Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung,
- nachteilige Auswirkungen auf den Artenschutz bzw. die Artenvielfalt, insbesondere Vögel und Insekten
- aufgrund schwieriger Reinigung bzw. Reinhaltung vermehrter Einsatz von Herbiziden,
- durch die Verwendung von Vlies und Folienabdeckungen verarmt das Bodenleben.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und dort bis einer Größe von 2,00 m² zulässig. Die Festsetzung wurde als Beitrag zur positiven Ortsbildgestaltung getroffen.

Ordnungswidrigkeiten

Die Aufnahme einer Bußgeldvorschrift dient dazu, um Verstöße gegen die vorgenannten gestalterischen Festsetzungen ahnden zu können.

7. Nachrichtliche Übernahmen

7.1. Bodendenkmale

Der historische Grenzstein 1553 ist als Bodendenkmal mit dem Fundplatz 412 in die Liste der Bodendenkmale der Hansestadt Stralsund eingetragen und geschützt. Er befindet sich in der Kleingartenkolonie "Erholung und Frieden", am Finkenweg zwischen dem Block I und II an der Westecke der Parzelle 51. Im Falle einer notwendigen Standortentfernung ist die Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde zu führen.

7.2. Fernwärmeversorgung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt im Bereich der Satzung über die öffentliche Nah- und Fernwärmeversorgung der Hansestadt Stralsund. Die Satzung bestimmt Vorranggebiete, in denen zur Raumwärme- und Warmwassererzeugung Fernwärme einzusetzen ist. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt in einem solchen Vorranggebiet. Jeder Eigentümer eines Grundstücks im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 ist somit auf Grundlage der Fernwärmesatzung der Hansestadt Stralsund verpflichtet, sein Grundstück an die Fernwärmeversorgungseinrichtung nach Maßgabe dieser Satzung anzuschließen, sobald das Grundstück bebaut ist oder mit seiner Bebauung begonnen wird und auf ihm Wärmeverbrauchsanlagen betrieben werden oder betrieben werden

sollen. Ausnahmen vom Anschlussrecht richten sich nach der Fernwärme-
setzung.

8. Hinweise

8.1. Planzeichnung

Das Plangebiet befindet sich in der Gemeinde: Hansestadt Stralsund, Ge-
markung: Stralsund, Flur: 2, 3. Als zeichnerische Grundlage der Planzeich-
nung wurden verwendet: der Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros
Krawutschke*Meißner*Schönemann, Stralsund, mit Stand von Juli 2018; die
Daten der digitalen Stadtgrundkarte unter Einarbeitung der automatisierten
Liegenschaftskarte (ALK) mit Stand vom April 2020; Zerlegungsentwurf der
Hansestadt Stralsund vom April 2022. Hinsichtlich möglicher Lageungenau-
igkeiten können keine Regressansprüche geltend gemacht werden.

8.2. Wasserabfluss

Hinsichtlich des Abflusses des Niederschlagswassers von den Baugrund-
stücken wird auf folgende gesetzliche Bestimmungen hingewiesen: Der na-
türliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grund-
stück 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).

8.3. Bodenschutz

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

Im Plangebiet wurde die fachgerechte Beräumung von gefahrstoffhaltigen
Materialien sowie fachgerechte Abbruch der Gebäude vorgenommen. Die
gefahrstoffhaltigen Materialien wurden fachgerecht ermittelt, dokumentiert
und entfernt. Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass eine Gewähr für die
Freiheit des Plangebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten
nicht übernommen wird. Sollten dennoch bei Erdarbeiten Auffälligkeiten,
wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist der
Bürgermeister der Hansestadt Stralsund zu informieren. Der Grundstücks-
besitzer ist als Abfallbesitzer nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)
zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflich-
tet.

Schottergärten sind gemäß § 8 Abs. 1 LBauO M-V unzulässig. Aus boden-
schutzrechtlicher Sicht kommen Schottergärten einer Vollversiegelung
gleich, selbst wenn noch ein Minimum an Versickerungsfähigkeit vorliegen
sollte. Sie widersprechen dem gesetzlichen Gebot des vorsorgenden Bo-
denschutzes gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz.

8.4. Artenschutzrechtliche Belange

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Brutvögel

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) sind für den Ver-
lust der mehrjährig genutzten Niststätten von Rauchschwalbe, Hausrot-

schwanz und Bachstelze durch den Gebäudeabbruch folgende Nisthilfen anzubauen:

- 10 Stück Nischenbrüterhöhlen (davon 6 Stück für die Bachstelze und 4 Stück für den Hausrotschwanz) – Realisierung auf dem städtischen Zentralfriedhof der Hansestadt Stralsund,
- 30 Stück Rauchschwalbennester (Fertigteilhaus Beton) – Realisierung im Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen.

Fledermäuse

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ist für den Verlust des Winterquartiers für Fledermäuse beim ehemaligen Heizhaus die Maßnahme „Optimierung Fledermaus-Winterquartier“ Bunker Schmedshagen in einer alten Luftschutzbunkeranlage, Gemarkung Schmedshagen, Flur 12, Flurstück 116 und Flurstück 117 zu realisieren.

Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen)

Für den Verlust der mehrjährig genutzten Niststätten des Haussperlings durch den Gebäudeabbruch sind insgesamt 4 Stück Sperlingsmehrfachquartiere (jeweils 3 Nistmöglichkeiten anzubringen – Realisierung im Bereich der Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen.

Auf dem städtischen Zentralfriedhof der Hansestadt Stralsund sind für Fledermäuse 8 Stück Fledermaus-/Spalkästen für Kleinfledermäuse und 2 Stück Fledermaus-/Großraum-/Überwinterungshöhlen im Baumbestand des Zentralfriedhofes anzubringen.

Zuordnungsfestlegungen für den Artenschutz

Die Zuordnung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Dem Grundstückseigentümer A (Flurstücke 53/2, 69/3, 69/4, 70/1, 70/4, 70/5, 71/3, 73, 74, 75 und 76 der Flur 2 in der Gemarkung Stralsund und Flurstücke 39/4, 40/35, 71/6 der Flur 3 in der Gemarkung Stralsund) werden folgende Artenschutzmaßnahmen zugeordnet:

- 24 von 30 Stück Rauchschwalbennester,
- 10 Stück Nischenbrüterhöhlen (davon 6 Stück für die Bachstelze und 4 Stück für den Hausrotschwanz).
- Winterquartier für Fledermäuse – „Optimierung des Fledermaus-Winterquartiers“ im Bunker Schmedshagen (Gemarkung Schmedshagen, Flur 12, Flurstücke 116 und 117.

Dem Grundstückseigentümer B (Flurstücke 68/1, 69/5, 71/1 und 71/2 der Flur 2 in der Gemarkung Stralsund und Flurstück 40/1 der Flur 3 in der Gemarkung Stralsund) werden folgende Artenschutzmaßnahmen zugeordnet:

- 6 von 30 Stück Rauchschwalbennester,
- insgesamt 4 Stück Sperlingsmehrfachquartiere an Gebäuden im Bereich der Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen.

Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Brutvögel)

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist der Abbruch der Gebäude und die Beräumung der Freiflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Abbrucharbeiten ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zu entfernen. Über eine Ausnahme entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

Vorsorgemaßnahmen - Fledermäuse

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den

Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Unter Beachtung des Genehmigungsbescheides zum Artenschutz vom 27. Juli 2021 sind folgende Belange zu beachten:

Für die Baufeldberäumung, die Erschließung und die weitere Umsetzung des Bebauungsplanes sind möglicherweise Festlegungen und Genehmigungen der unteren Naturschutzbehörde Vorpommern-Rügen nach § 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) sowie § 45 (7) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich, da durch die Arbeiten artenschutzrechtliche Belange betroffen sein können. Möglicherweise sind vor Beginn der Arbeiten funktionsfähige Ersatzhabitate zu schaffen oder bestimmte Bauzeiten einzuhalten. Entsprechend frühzeitig sind die Arbeiten mit der unteren Naturschutzbehörde Vorpommern-Rügen zu beantragen. Mit dem Antrag ist ein höchstens 5 Jahr altes artenschutzrechtliches Fachgutachten von qualifizierten Fachkräften vorzulegen.

8.5. 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-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 24.03.2020 zu berücksichtigen.

8.6. Bodendenkmale

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden wie z.B. Funde oder auffällige Bodenverfärbungen, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

8.7. Grünmaßnahmen

Die Anforderungen an die Nutzung von Natur und Landschaft werden durch den Umweltbericht zum Bebauungsplan konkretisiert. Auf die darin enthaltenen Pflanzvorschläge wird hingewiesen.

Regelungen und Zuordnungen erfolgen für die Rodung von Einzelbäumen und für die Festlegung der externen Ausgleichs- und Ersatzregelung.

Zuordnung der Ersatzbäume für Rodungen

Für 15 Baumrodungen werden folgende Ersatzpflanzungen zugeordnet.
die festgesetzten 5 Baumanpflanzungen im Bereich des Gebietes WA 1.1 (5 von 20 Ausgleichspflanzungen).
die festgesetzten 12 Baumanpflanzungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen werden den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 6 und MI 1 zugeordnet (12 von 20 Ausgleichspflanzungen).
die festgesetzten 3 Baumanpflanzungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 (3 von 20 Ausgleichspflanzungen).

Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme

Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können in Höhe von 12.537 qm EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent), werden Ökopunkte aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“, Renaturierung Polder III Bad Sülze erworben (12.537 qm KFÄ).

Pflanzungen

Für die Pflanzungen werden folgende Pflanzempfehlungen gegeben:

Anpflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen an den Planstraßen A1 und A2 wie an der Wohnstraße W2

Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Schwedische Mehlbeere	<i>Sorbus intermedia</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>

Anpflanzungen innerhalb der festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Einfriedungen entlang der den öffentlichen Verkehrsflächen zugewandten Grundstücksgrenzen sowie Einfriedungen der Stellplätze

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rot-Buche	<i>Fagus sylvatica</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>

Die Pflanzmaßnahmen der Verkehrsanlagen und Grünflächen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Fertigstellung der Erschließung bzw. der Stellplätze herzustellen.

Die Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücken sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Errichtung des Wohngebäudes herzustellen.

8.8. DIN-Vorschriften

Mit den Festsetzungen der Maßnahmen zum Immissionsschutz verweist der Bebauungsplan auf DIN-Vorschriften. Diese DIN-Vorschriften werden bei der Verwaltungsstelle der Hansestadt Stralsund, bei der der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereitgehalten.

9. Städtebauliche Vergleichswerte

Stralsund B50 Wohngebiet Prohner Straße	Fläche (m²)	
Baugebiet gesamt		39.954,38
WA 1.1	3.774,34	
WA 1.2	1.352,22	
WA 2.1	1.179,20	
WA 2.2	1.485,96	
WA 2.3	3.667,90	
WA 3	2.264,50	
WA 4	5.670,24	
WA 5	6.709,14	
WA 6	4.539,99	
WA 7	1.212,35	
MI 1	2.614,70	
MI 2	3.014,85	
MI 3	2.468,99	
Verkehrsflächen gesamt		6.751,24
Planstraße A1	1.295,64	
Planstraße A2	1.999,37	
Wohnweg	350,75	
Wohnstraße W1	1.138,33	
Wohnstraße W2	1.395,05	
Parkplatz P1	146,17	
Parkplatz P2	425,93	
G+R	0,00	
Ver- und Entsorgungsan- lagen		1.707,94
Fernwärme	1.656,21	
Abfallentsorgung	32,49	
Elektrizität	19,24	
Grünflächen		1.079,37
Grünfläche Prohner Straße/ Parower Chaussee	1.079,37	
Gesamtgeltungsbereich Summe	49.492,93	49.492,93
Gesamtgeltungsbereich gemessen	49.492,93	

Die Flächen der Mischgebiete MI 1 bis MI 3 betragen etwa 0,81 ha.
Die Flächen der allgemeinen Wohngebiete betragen etwa 3,19 ha.
Die übrigen Flächen werden durch Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgungs-
anlagen und auch Grünflächen eingenommen.

Eine gesonderte Ausweisung der Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten erfolgt nicht.

Anzahl der WE in Einfamilien- und Doppelhäusern	20 - 40 WE
Anzahl der WE in Reihenhäusern	11 - 22 WE
Anzahl der WE im Gebiet MI 1	20 - 28 WE
Anzahl der WE in Mehrfamilienhäusern außer WA 1	52 - 72 WE
Anzahl der WE in Mehrfamilienhäusern des WA 1-Gebietes	46 – 58 WE
Summe WE	149 – 220 WE

Anzahl der Einwohner (149 – 220 WE*) 313 – 462 Einwohner
(*gemäß Bauamt der Hansestadt Stralsund)

Insgesamt ergibt sich für die Summe der Baugebiete von ca. 3,99 eine Grundfläche von rund 4.336 m² für die MI-Gebiete und von 9.163 m² für die WA-Gebiete.

Die jeweils zulässigen Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden.

Zuzüglich der Überschreitungsmöglichkeit ergibt sich die gesamt überbaubare Grundfläche. Für die Gebiete MI 2 und MI 3 kann diese Überschreitung nicht vollständig ausgeschöpft werden.

10. Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung

Es ist auf Grundlage des Bebauungsplanes beabsichtigt, die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes neu zu ordnen und Baugrundstücke für Einfamilien-, Doppel- und Mehrfamilienhäuser zu bilden. Die erschlossenen Baugrundstücke sollen an private Bauherren veräußert werden.

Ein Teil der Fläche (im nördlichen Geltungsbereich) befindet sich in privatem Eigentum; ein Ankauf durch den Erschließungsträger der LGE M-V GmbH ist hier derzeit nicht geplant. Im Nordwesten ist zur "Komplettierung" der Fläche als private Fläche der Verkauf von der Hansestadt Stralsund an den Privaten geplant. An der Prohner Straße sind private Grundstücke mit den Hausnummern 31c, 32 und 32a in den Plangeltungsbereich einbezogen worden. Die weiteren Flächen befinden sich im Eigentum des Erschließungsträgers bzw. ein Kauf durch den Erschließungsträger wird erfolgen. Eine Teilfläche innerhalb des WA 2.2 entlang der festgesetzten Fläche für Versorgungsanlagen wird voraussichtlich vom Erschließungsträger von den Stadtwerken erworben. Die notwendigen Grundstückskäufe/ -verkäufe sind parallel zum Bauleitplanverfahren abzuwickeln. Weiterhin ist die Erschließung des Plangebietes vertraglich zwischen der Hansestadt Stralsund und der LGE als Erschließungsträger zu regeln, da die Erschließung des Plangebietes gesamtheitlich erfolgen soll. Der private Eigentümer soll von der LGE vertraglich eingebunden werden.

Die Durchführung der Gebietserschließung, die Realisierung der natur-schutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie die Umsetzung von ggf. notwendigen weiteren Maßnahmen zur Entwicklung des Plange-

biets erfolgt durch die LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH sowie einem privaten Grundstückseigentümer.

Die konkrete Zeitschiene zur Umsetzung der vorliegenden Bauleitplanung wird im weiteren Aufstellungsverfahren der Bauleitplanung festgelegt werden. In der Regel ist davon auszugehen, dass die Realisierung der Hochbauten in einem Zeitraum von ca. 2 bis 3 Jahren nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen durch die einzelnen Bauherren erfolgt.

11. Verfahrensablauf

Aufstellungsbeschluss	21.06.2018
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	
durch Aushang	vom 21.04.2021 bis zum 07.05.2021
Frühzeitige Beteiligung der Behörden	am 20.04.2021
Öffentliche Auslegung	
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	
Satzungsbeschluss, Rechtskraft	

12. Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 682).
- Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 1033), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S.1328).
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

Teil II Umweltbericht

1. Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Zielsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes der Hansestadt Stralsund ist es, die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung eines Wohnungsbaustandortes mit unterschiedlichen Wohn- und Bebauungsformen zu schaffen.

Nach § 2a Nr. 2 BauGB ist entsprechend dem Stand des Verfahrens ein Umweltbericht der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 50 nach Anlage 1 des BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan Nr. 50 „Wohngebiet Prohner Straße“.

2. Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Die Hansestadt Stralsund liegt in der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“. Kleinräumig lässt sich das Gebiet der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ und der Landschaftseinheit „Lehmplatten nördlich der Peene“ zuordnen (Quelle: <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>; Zugriff: 01.04.2020).

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 50 befindet sich im Norden der Hansestadt Stralsund. Die Fläche grenzt an Kleingärten der Kleingartenanlage „Erholung und Frieden“ im Norden (Rosen- bzw. Finkenweg), im Südosten an den Garagenkomplex an der Heinrich-Mann-Straße sowie das Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum (SIG), im Süden an das Heizhaus, im Südwesten an Grundstücksflächen mit Unternehmen (wie Steinmetze und Bestatter) sowie im Westen an die Prohner Straße bzw. Parower Chaussee an.

Das B-Plangebiet Nr. 50 umfasst Gebäudebestand an der Prohner Straße, leerstehende und brachgefallene Gebäude und Freiflächen. Der Geltungsbereich des B-Plangebietes hat einen Umfang von ca. 4,95 ha und liegt in der Gemarkung Stralsund und umfasst folgende Flurstücke:

Flur 2: 53/3, 68/1, 69/3, 69/4, 69/6, 70/5, 70/6, 70/7, 71/5, 71/6, 71/7, 73/2, 74/1, 75/1, 76/1,

Flur 3: 39/10, 40/38, 40/39, 40/40, 40/41, 40/42, 40/43, 71/7, 71/8.

Die vorgenannten Flurstücke waren Gegenstand der Planbearbeitung und Festsetzung im Vorentwurf. Die nachfolgenden Flurstücke wurden mit der Bearbeitung des Entwurfes zur Bestandsregelung zusätzlich in den Plangeltungsbereich aufgenommen.

Flur 3: 40/19, 40/22, 40/29, 40/30, 40/33, 40/34, 71/1, 71/4, 71/5

2.1. Charakteristik des Plangebietes

Das Bebauungsplangebiet bezieht Flächen einer ehemaligen Kleingartenanlage ein. Weiterhin befinden sich teils leerstehende und brachgefallene Gebäude (Baracken, Garagen und Nebengebäude) sowie großflächig versiegelte Flächen im Plangebiet, die inzwischen beräumt wurden. Im westlichen Bereich stehen einige größere Bäume. Durch die Nutzungsaufgabe konnten

sich Ruderalfluren und Freiflächen des Siedlungsbereiches entwickeln. Bis 1999 waren im Gebiet die Stralsunder Entsorgungs GmbH sowie bis 1997 die damalige Abt. Tiefbau/Stadtgrün mit einem Fuhrpark, Werkstätten und Materiallagern ansässig.

Der Standort befindet sich im Norden des Stadtgebietes von Stralsund, westlich des Meeresarmes Strelasund im Stadtgebiet Knieper, Stadtteil Knieper Nord.

In Nachbarschaft des Plangebietes liegen in nördlicher Richtung Kleingärten der Kleingartenanlage „Erholung und Frieden“, in südöstlicher Richtung Garagenkomplexe an der Heinrich-Mann-Straße sowie das Stralsunder Innovations- und Gründerzentrum (SIG), im Süden das Heizhaus, im Südwesten Grundstücksflächen mit Unternehmen und die Prohner Straße bzw. die Parower Chaussee.

Die Anbindung des Standortes sowohl an das Stadtzentrum als auch an das überregionale Straßennetz ist über die Prohner Straße bzw. die Parower Chaussee gegeben.

2.2. Vorbelastungen

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund selbst ist durch eine aufgelassene Kleingartenanlage mit Gartenhäuschen, von leerstehenden brachgefallenen Gebäuden sowie von einem Baumbestand bereits anthropogen vorgeprägt. Innerhalb des Plangeltungsbereiches waren bis 1997 die Abt. Tiefbau/Stadtgrün mit einem Fuhrpark, Werkstätten und Materiallagern sowie die Stralsunder Entsorgungs GmbH (bis 1999) ansässig.

2.3. Festsetzungen des Bebauungsplanes

Siehe die ausführlichen Darlegungen im Teil 1 dieser Begründung. Die Auswirkung der Umweltbelange berücksichtigen die Vorgaben der städtebaulichen Zielsetzung.

2.4. Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst insgesamt ca. 4,95 ha. Die Bebauung erfolgt sowohl auf nicht versiegelten Flächen als auch auf bereits versiegelten Flächen. Teilweise befinden sich innerhalb des Plangeltungsbereiches brachgefallene leerstehende Gebäude. Die Fläche soll einer Nachnutzung zugeführt werden.

3. Umweltziele der vorliegenden Fachgesetze und Fachpläne

Der Umweltbericht erfordert gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den Bebauungsplan relevanten Umweltziele der Fachgesetze und Fachpläne.

3.1. Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse

der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innentwicklung erfolgen.

Grundsätzlich sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a Abs. 2 BauGB), dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (Bodenschutzklausel).

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a (3) BauGB zu bilanzieren und ggf. auszugleichen. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Gemäß § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 15 BNatSchG vorrangig zu vermeiden, bzw. wenn dies nicht möglich ist, auszugleichen oder zu ersetzen. Gemäß § 18 BNatSchG ist bei Eingriffen in Natur und Landschaft über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden. Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB zu bilanzieren und auszugleichen. Die für den Artenschutz relevanten Sachverhalte sind in § 44 BNatSchG geregelt.

Die Ziele des Naturschutzgesetzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz, Allgemeine Grundsätze zu Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Verursacherpflicht), gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz, artenschutzrechtliche Belange, gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz etc. werden im nachfolgenden Umweltbericht bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Baumschutz (§ 18 Naturschutzausführungsgesetz M-V (NatSchAG M-V))

Die Beseitigung von geschützten Einzelbäumen ab einem Stammumfang von 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind nach § 18 NatSchAG M-V verboten. Zulässig bleiben fachgerechte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben oder Sachen von besonderem Wert.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Entsprechend dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG sollen die von schädlichen Immissionen hervorgerufenen Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Die Oberflächenwasserentsorgung und der Schutz des Grundwassers nehmen einen besonderen Stellenwert in diesem Bebauungsplan ein. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine oberirdischen Gewässer vorhanden.

Hinsichtlich des Grundwassers gibt § 47 WHG das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustandes sowie eines guten chemischen Zustandes vor. Nach § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werde, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Belange entgegenstehen. Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Direkteinleitung) darf nur unter bestimmten Voraussetzungen nach § 57 (1) WHG erteilt werden.

3.2. Fachpläne

3.2.1. Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19. August 2010) bilden Stralsund und Greifswald ein gemeinsames Oberzentrum. Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) gelten für die Hansestadt Stralsund folgende Ziele und Grundsätze des RREP VP:

- der Plangeltungsbereich befindet sich innerhalb eines Tourismusraumes/Tourismusentwicklungsraumes.
- die Parower Chaussee sowie die Prohner Straße und in Anschluss daran die Heinrich-Heine-Straße sind als regional bedeutsames Radrou-tennetz dargestellt.
- weiterhin ist die Prohner Straße zugehörig zu einem bedeutsamen flä-chenerschließenden Straßennetz.

Als Ziele der Raumordnung werden formuliert: „Die Siedlungsentwicklung soll die optimale Nutzung der vorhandenen sozialen, kulturellen, sportlichen, wirtschaftlichen und technischen Infrastruktur unterstützen. Die Siedlungs-entwicklung soll eine räumliche Zusammenführung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Dienstleistung und Kultur befördern“ (Ziel 4.1.(2)).

In allen Teilen der Planungsregion soll eine ausgewogene und bedarfsge-rechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum gewährleistet werden. Dabei ist der Wohnungsbau in erster Linie bestandsorientiert zu realisieren. Neue Wohngebiete sollen in einer guten Erreichbarkeit zu Arbeitsstätten, Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen und zu Haltestellen des Öffentlichen Personennahverkehrs errichtet werden. (Ziel 4.2 (3) des RREP VP 2010).

„Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Orts-lagen zu erfolgen“ (4.1 (4) Z). Zu beachten ist, dass der Umnutzung, Erneue-rung und Verdichtung vorhandener Baugebiete grundsätzlich Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu geben ist (4.1 (6)). „Die Sied-lungsentwicklung soll sich unter Berücksichtigung sparsamer Inanspruch-nahme von Natur und Landschaft vollziehen“ (4.1 (7)).

Begründet wird dies damit, dass die Region Vorpommern durch eine noch weitgehend intakte, sehr vielfältige, attraktive Landschaft geprägt wird. [...] „Durch einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden sollen Beeinträchti-gungen der natürlichen Potenziale minimiert werden.“

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 „Wohngebiet Prohner Straße“ der Hansestadt Stralsund entspricht den Zielen der Raumordnung.

3.2.2. Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP, 2003) werden für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund folgende Aussagen getroffen:

- landseits mittlere bis hohe Bewertung (Bewertungsstufe 2 der struktu-rellen Merkmale des Lebensraumpotentials). Wald als besonders struk-turelles Element.
- Böden bestehen aus grundwasserbestimmte/ staunasse Tone mit mittle-erer bis hohe Bedeutung des Bodenpotentials (Bewertungsstufe 2).
- In der Umgebung des Plangeltungsbereiches hat die Grundwasserneu-bildung eine mittlere Bedeutung (10-15%). Das Grundwasserdargebot hat ebenfalls eine mittlere Bedeutung (> 500 bis ≤ 1.000 m²/d).
- das Landschaftsbildpotential landseits ist gering bis mittel bewertet wor-den,
- außerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich Bereiche mit guter Erschließung durch den Radfernweg.

3.2.3. Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern

Das bebaute Stadtgebiet ist von den Darstellungen des Gutachtlichen Land-schaftsrahmenplanes Vorpommern (GLRP VP, 2009) weitestgehend ausge-nommen. Der Rahmenplan trifft für den Bereich keine relevanten Aussagen.

3.2.4. Landschaftsplan

Für die Hansestadt Stralsund existiert ein Landschaftsplan von November 1996. Der östliche Bereich des Plangebietes ist im wirksamen Landschaftsplan als spezielle Grünfläche „Kleingartenanlage“ und der westliche Plangeltungsbereich als Baufläche gemäß § 5 BauGB und Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen dargestellt. Durch den Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund ergeben sich Auswirkungen auf den Landschaftsplan. Die Flächen werden zugunsten von Flächen für Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete und Flächen für Versorgungsanlagen überplant. Der Landschaftsplan wird fortgeschrieben und die Auswirkungen und Zielsetzungen der vorliegenden Bauleitplanung werden im Landschaftsplan mit dargestellt.

3.2.5. Schutzgebiete und Schutzobjekte

Natura 2000-Gebiete

In unmittelbarer Umgebung des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist:

- SPA-Gebiet „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ – DE 1542-401, in ca. 800 m Entfernung.

Naturschutzgebiete (NSG) und Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Das NSG „Borgwallsee und Pütter See“ (Nr. 311) befindet sich in ca. 5,8 km Entfernung, das LSG „Stadtteiche und Grünanlagen von Stralsund“ (L 126) befindet sich in ca. 300 m Entfernung.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 „Wohngebiet Prohner Straße“ der Hansestadt Stralsund befinden sich gemäß § 20 NatSchAG M-V keine gesetzlich geschützten Biotope.

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet wird nicht durch Trinkwasserschutzzonen berührt.

4. Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Umfang und Detaillierungsgrad wird im Rahmen der Erstellung des Entwurfs geprüft und im Rahmen des Beteiligungsverfahrens mit dem Entwurf werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange an der Bestimmung des Umfangs beteiligt.

5. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.1. Abgrenzung des Untersuchungsrahmens

Art und Größe des Plangeltungsbereiches erfordern die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt in einem Umweltbericht.

Folgende Umweltaspekte/ Schutzgüter sind im allgemeinen Bestandteil der Bestandserfassung:

- Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft,
- menschliche Gesundheit,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter und
- Erhaltungsziele und Schutzzweck von NATURA 2000-Gebieten.
- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamer Umgang/ Nutzung von Energie, Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität und
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Im Rahmen der Prüfung der Umweltbelange sind keine vollständigen und umfassenden Bestandsanalysen aller Schutzgüter erforderlich. Detaillierte Ermittlungen, Beschreibungen und Bewertungen erfolgen nur bei den Umweltmerkmalen, die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Fachplanungen und Rechtsvorschriften werden berücksichtigt. Grundlage für die Bestandsermittlung und Bewertung bilden örtliche Erfassungen.

5.2. Bewertungsmethodik

Die Bewertung erfolgt nach Bewertungsmaßstäben, die auf die Bedeutung (Leistungsfähigkeit) und Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt am konkreten Planstandort eingehen. Unter dem Begriff Leistungsfähigkeit ist die Qualität jedes einzelnen Schutzgutes im aktuellen Zustand gemeint. Die Bewertung richtet sich nach der Natürlichkeit/ Unberührtheit bzw. dem Grad der Gestörtheit oder Veränderung am Schutzgut bezogen auf die jeweilige Funktion im Naturhaushalt.

Unter dem Begriff Empfindlichkeit eines Schutzgutes ist seine Anfälligkeit bzw. sein gegenwärtig bestehendes Puffervermögen gegenüber Eingriffen und Störungen zu verstehen, wodurch wiederum die Leistungsfähigkeit beeinflusst wird. Die Vorbelastungen der jeweiligen Umweltmerkmale werden im Rahmen der Bewertung berücksichtigt. Ebenso werden Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der Bewertung des Eingriffes einbezogen.

Die Erfassung und Bewertung der Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Eingriffen erfolgt mittels einer 4-stufigen Bewertungsskala:

Leistungsfähigkeit / Empfindlichkeit:

sehr hoch:	Stufe 4
hoch:	Stufe 3
mittel:	Stufe 2
gering:	Stufe 1

Die Begriffe Leistungsfähigkeit bzw. Empfindlichkeit können nicht pauschal für alle Schutzgüter gleichlautend definiert werden. Es muss deshalb eine Einzelbewertung der Schutzgüter hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt sowie ihrer Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen oder Veränderungen vorgenommen werden.

5.3. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes (Basisszenario)

5.3.1. Schutzgut Mensch

Der Vorhabenstandort ist umgeben von einem städtisch geprägten Bereich. Die Fläche befindet sich im Norden der Stadt und ist anthropogen geprägt und vorbelastet.

Die hier überplante Teilfläche der ehemaligen Kleingartenanlage diente den Menschen bis zur Nutzungsaufgabe der Erholung.

Als Vorbelastung wirken im Westen die Parower Chaussee, die Prohner Straße sowie gewerbliche Nutzungen in Form eines Steinmetzbetriebes, einem Bestattungsunternehmen und ein Blockheizkraftwerk der Stadtwerke Stralsund (SWS). Es wirken auf das Plangebiet bereits betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Schadstoffe, Licht) ein. Die Grundversorgung erfolgt über Verkaufsmöglichkeiten in der näheren Umgebung und die nahe Stadt Stralsund.

5.3.2. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 50 umfasst im östlichen Plangeltungsbereich vornehmlich eine aufgelassene Kleingartenanlage. Die Kleingartenanlage stellt sich als größtenteils beräumte Fläche mit leerstehenden Gartenhäusern dar. Der westliche Plangeltungsbereich wird durch eine gewerblich genutzte Bebauung und leerstehenden Hallen geprägt. Dazwischen befinden sich Siedlungsgebüsche nicht heimischer Gehölzarten (PHY) sowie ein aus größeren Bäumen bestehendes Siedlungsgehölz (PWX). Im Plangebiet befinden sich gemäß § 18 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG) M-V gesetzlich geschützte Einzelbäume, die sich vorwiegend innerhalb der kartierten Siedlungsgehölze und Siedlungsgebüsche befinden.

Im Rahmen der Berücksichtigung der besonderen artenschutzrechtlichen Belange wurde durch das Gutachterbüro Martin Bauer eine faunistische Bestandserfassung durchgeführt und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt („Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht“, vom 20. Dezember 2019 (Stand 10. Juni 2020), der als Anlage der Begründung beigelegt ist. Es erfolgte eine Kartierung der planungsrelevanten Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien im Jahr 2019 (April bis August) sowie im Jahr 2020 (März bis Mai und Juni bis Juli).

Im Zuge der Begehung des Geländes der ehemaligen Kleingartenanlage und des ehemals gewerblich/ betrieblich genutzten Geländes wurden sowohl Gebäude als auch Bäume diesbezüglich untersucht und bewertet.

Fledermäuse

An den Gebäuden und an den Resten der Gartenhäuser wurden keine Fledermäuse festgestellt. Ebenfalls gelangen keine Nachweise am Baumbestand.

Die im Gebäudekomplex 1 vorhandene Halle mit Betondach, deren Dachkonstruktion aus aneinanderstoßenden Betonplatten besteht und daher mit hoher Wahrscheinlichkeit von Arten der Gattung *Pipistrellus* besiedelt wird, wurde im Jahr 2019 intensiv untersucht. Aufgrund der gut verstrichenen Fugen, gelangen an dieser einzig geeigneten Halle keine Nachweise von Fledermäusen. Im Nachgang gab es ältere Kotnachweise in den maroden Asbestgebäuden durch einen Naturschutzwart.

Anfang Juni bis Ende Juli 2020 erfolgte eine Untersuchung aller Gebäude im Plangeltungsbereich durch morgendliche Schwarmsuche und Ausflugkontrolle mittels 3 Begehungen.

Durch einen Naturschutzwart wurden im temporär wasserführenden Keller des Gebäudes Nr. 5 Anfang März 2020 mehrere Wasserfledermäuse festgestellt. Der Keller ist somit ein Winterquartier für eine geringe Anzahl Fledermäuse. Bei einer erneuten Kontrolle Mitte März 2020 wurden keine Fledermäuse festgestellt. In den Nistkästen bzw. Futterhäuschen wurden jedoch keine Fledermäuse festgestellt. In den Nistkästen bzw. Futterhäuschen wurden ebenfalls keine Fledermäuse festgestellt.

Die noch auszuwertenden Kartierergebnisse werden in der nächsten Planungsphase durch ggf. notwendige Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen näher bestimmt.

Bei den Untersuchungen im Jahr 2019 und 2020 erfolgte der Nachweis von Brutvögeln im Gebäude- und im Gehölzbestand. Der Gebäudebestand ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Auswertbare Daten lagen für das Gebiet nicht vor.

Arten der Freiflächen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Nachweise von Eulen konnten nicht erbracht werden. Dohlen und Mauersegler kommen im Gebäudebestand des Untersuchungsgebietes nicht vor. Der Schornstein des Gebäudes Nr. 1 (siehe nachfolgende Abbildung) besitzt keine Bedeutung als möglicher Nistplatz für den Turmfalken.

Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Vogelarten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft.

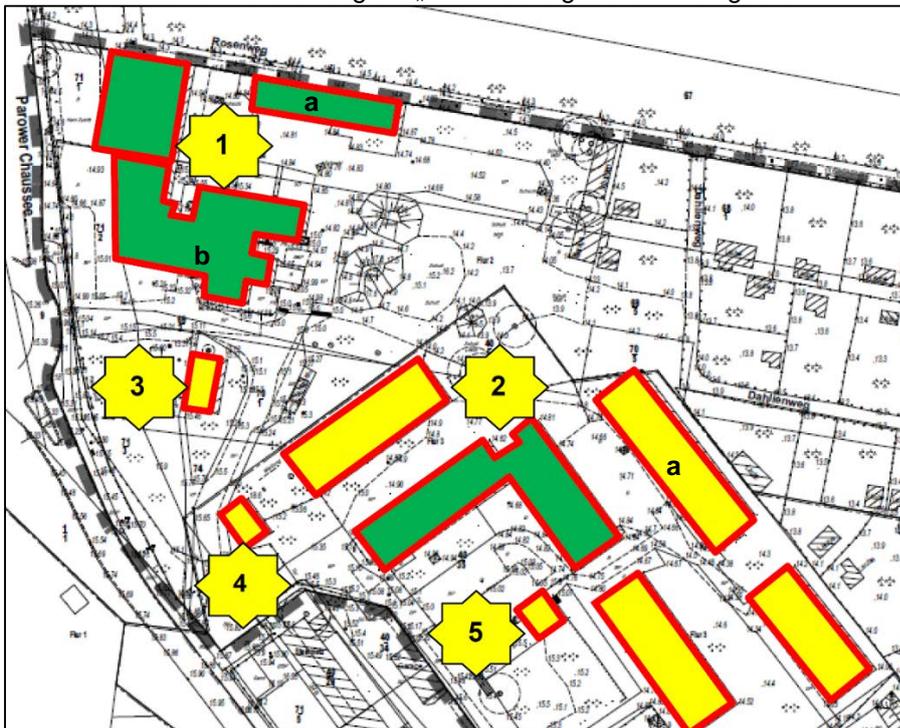


Abb. 6: Gebäudebestand im Plangeltungsbereich. Die grün dargestellten Gebäude sind teilweise noch genutzt. Die gelb dargestellten Gebäude sind ungenutzt bzw. in ruinösem Zustand (Quelle: Bauer, M. (2019)).

Es konnten im Untersuchungsgebiet im Jahr 2019 insgesamt 12 Brutvogelarten und im Jahr 2020 insgesamt 11 Brutvogelarten im Gebäudebestand und im Gehölzbestand nachgewiesen werden. Durch den hohen Prädatorendruck (Ektoparasiten) und das fehlende optimale Nahrungsangebot wurden im Jahr 2020 keine Mehlschwalben als Brutvögel mehr festgestellt.

Durch den geplanten Gebäudeabriss und durch die geplanten Gehölzrodungen gehen mehrjährig genutzte Niststätten von Rauchschnalbe, Hausrotschnalbe, Bachstelze und Haussperling verloren. Für diese Brutvögel besteht eine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Weiterhin brüten die ubiquitären Arten Ringeltaube, Kohlmeise, Blaumeise, Amsel, Grünfink, Stieglitz und Bluthänfling in einzelnen Brutpaaren im Plangeltungsbereich. Für den Verlust von Nistplätzen ubiquitärer Arten sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Habitatfunktion weiterhin im Umfeld erfüllt wird.

Reptilien

Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen war potenziell von einer geringen Bedeutung für Reptilien auszugehen. Bei den Untersuchungen im Jahr 2019 und 2020 konnten keine Zauneidechsen festgestellt werden. Im Gebiet konnten trotz intensiver Suche keine Reptilien festgestellt werden. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse und weiterer Arten ist im Ergebnis der Begutachtungen auszuschließen.

Amphibien

Innerhalb des Vorhabengebietes bzw. im weiteren Umfeld befinden sich keine Gewässer. Aufgrund der vielbefahrenen Prohner Straße (L 213) und der anderen Straßentrassen um das Vorhabengebiet ist nicht von einer Bedeutung als Wanderkorridor für Amphibien auszugehen.

Es wurden bei den Untersuchungen im Jahr 2019 keine Amphibien festgestellt. Bei der Kontrolle von aufgelassenen Gartenteichen und Gruben im Plangeltungsbereich im Jahr 2020 wurden ebenfalls keine Amphibien festgestellt. Entsprechend ist eine Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, Nahrungshabitat bzw. Winterquartier für Amphibien auszuschließen.

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ in der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“. Die zugehörige Landschaftseinheit wird als „Lehmplatten nördlich der Peene“ bezeichnet.

Potentielle natürliche Vegetation

Die „heutige potenzielle natürliche Vegetation“ (HPNV) stellt einen gedachten Zustand in der Vegetationsausbildung dar, welche sich nach Einstellung jeglicher Nutzung auf der jeweiligen Fläche ausbilden würde.

Für den Plangeltungsbereich ist (<https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, Zugriff: 08.11.2019) keine Ausprägung der potenziellen natürlichen Vegetation dargestellt. Für die Umgebung des B-Plangebietes werden Buchenwälder mesophiler Standorte ausgewiesen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Plangeltungsbereiches, sowie im Wirkraum der Planung (bis zu 200 m) befinden sich gemäß dem Kartenportal des LUNG keine gesetzlich geschützten Biotope.

Für die Eingriffs- und Ausgleichsregelung wird die derzeitige planungsrechtliche Zielsetzung sowie die naturräumliche Situation vom Jahr 2018, in dem der Aufstellungsbeschluss gefasst wurde, zugrunde gelegt. Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere wurde der zum Zeitpunkt der Beurteilung der Eingriffe der zur Grunde zulegende naturräumliche Bestand berücksichtigt. Erforderliche Eingriffe in den gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Baumbestand werden gesondert bilanziert. Für die Eingriffsausgleichsregelung im Plangebiet werden die im Vergleich zum Vorentwurf entstehenden zusätzlichen Eingriffe berücksichtigt und bilanziert. Siehe die entsprechende Ausgleich- und Ersatzregelung.

5.3.3. Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 ergibt eine Größe von ca. 4,95 ha. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich um eine beräumte Kleingartenanlage sowie leerstehende Gebäude mit ausgedehnten Versiegelungen und Freiflächen, die sich aufgrund von Nutzungsaufgaben als städtebaulichen Missstand darstellen. Dazwischen befindet sich ein Siedlungsgehölz mit größeren Bäumen.

Alle Flächen sind bereits anthropogen vorgeprägt und liegen innerhalb des Siedlungsgebietes.

5.3.4. Schutzgut Boden

Im B-Plangebiet sind an der Oberfläche Tieflehm-/ Lehm-Parabraunerde-Pseudogley (Braunstaugley)/ Pseudogley (Staugley)/ Gley vorzufinden. Es sind flachwellige bis kuppige Grundmoränen, mit mäßigem bis starkem Stauwasser- und/ oder Grundwassereinfluss vorhanden. (gemäß LINFOS).

Als Bodenfunktionsbereiche werden für den Betrachtungsbereich grundwasserbestimmte und/oder staunasse Lehme und Tieflehme ausgewiesen.

Gemäß der Karte der Rohstoffverbreitung finden sich im Plangebiet keine Rohstoffe, sodass diesbezüglich auch keine Sicherungswürdigkeit gegeben ist.

Es befinden sich laut LINFOS keine Geotope im Planungsgebiet.

Innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund ist für die relevanten Teilbereiche die Anfertigung eines Schadstoffkatasters geplant. Der Detaillierungsgrad ist im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Bislang wurde innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund für einige Teilbereiche eine Prüfung auf Asbest von "RW Umweltberatung GmbH" vorgenommen. Laut Prüfbericht Nr. 10350-21893.01 „Messung von Innenraumverunreinigungen, Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren, VDI 3877, Blatt 1 (09/2011)“ (Stand 17.04.2019) wurden zur messtechnischen Überprüfung des Sanierungserfolges auf gereinigten Betonflächen Oberflächenkontaktproben entnommen und gemäß VDI 3877 Blatt 1 auf Asbest analysiert. Es wurden insgesamt 10 Tupfproben auf den versiegelten Betonflächen entnommen (siehe nachfolgende Abbildungen). Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass auf keinem der insgesamt 10 Staubkontaktproben Asbest nachgewiesen wurde.

Anlage 1: Lageplan und Skizze
 zum Bericht Nr. 10350 - 21893.01

Seite 1 von 2

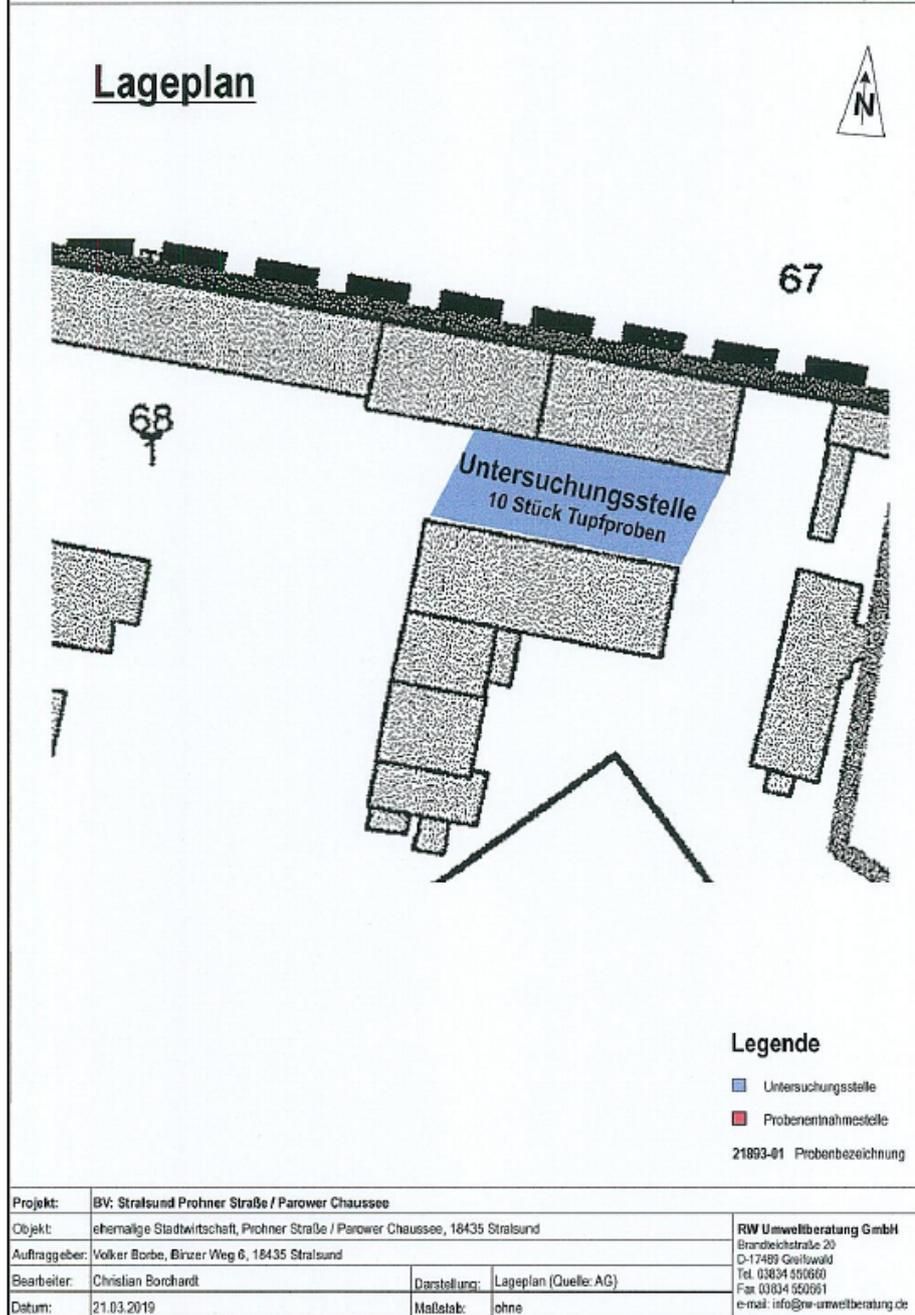


Abb. 7: Untersuchungsstellen der 10 Probenentnahmestellen (Auszug des Prüfbericht Nr. 10350-21893.01 der RW Umweltberatung GmbH mit Stand 17.04.2019)

Zur Bestimmung geringer Massengehalte von Asbestfasen in Pulvern, Pudern und Stäuben wurden 8 Stück Bodenproben entnommen (Prüfbericht Nr. 10350-21893.02) und nach VDI 3866 Blatt 5 in Kombination mit BIA 4487 auf Asbest analysiert. Die Bodenprobenentnahme erfolgte auf abgezogenen Bodenoberflächen durch stichpunktartige manuelle Entnahme von Oberflächenbodenproben mittels Edelstahlschaufel in Anlehnung LAGA PN 98. Die Untersuchungsstelle für die 8 Stück Bodenproben ist identisch mit der Untersuchungsstelle des Prüfberichtes Nr. 10350-21893.03; es gilt somit die nachfolgende Abbildung. Es konnten kein Asbest in den 8 Proben festgestellt werden.

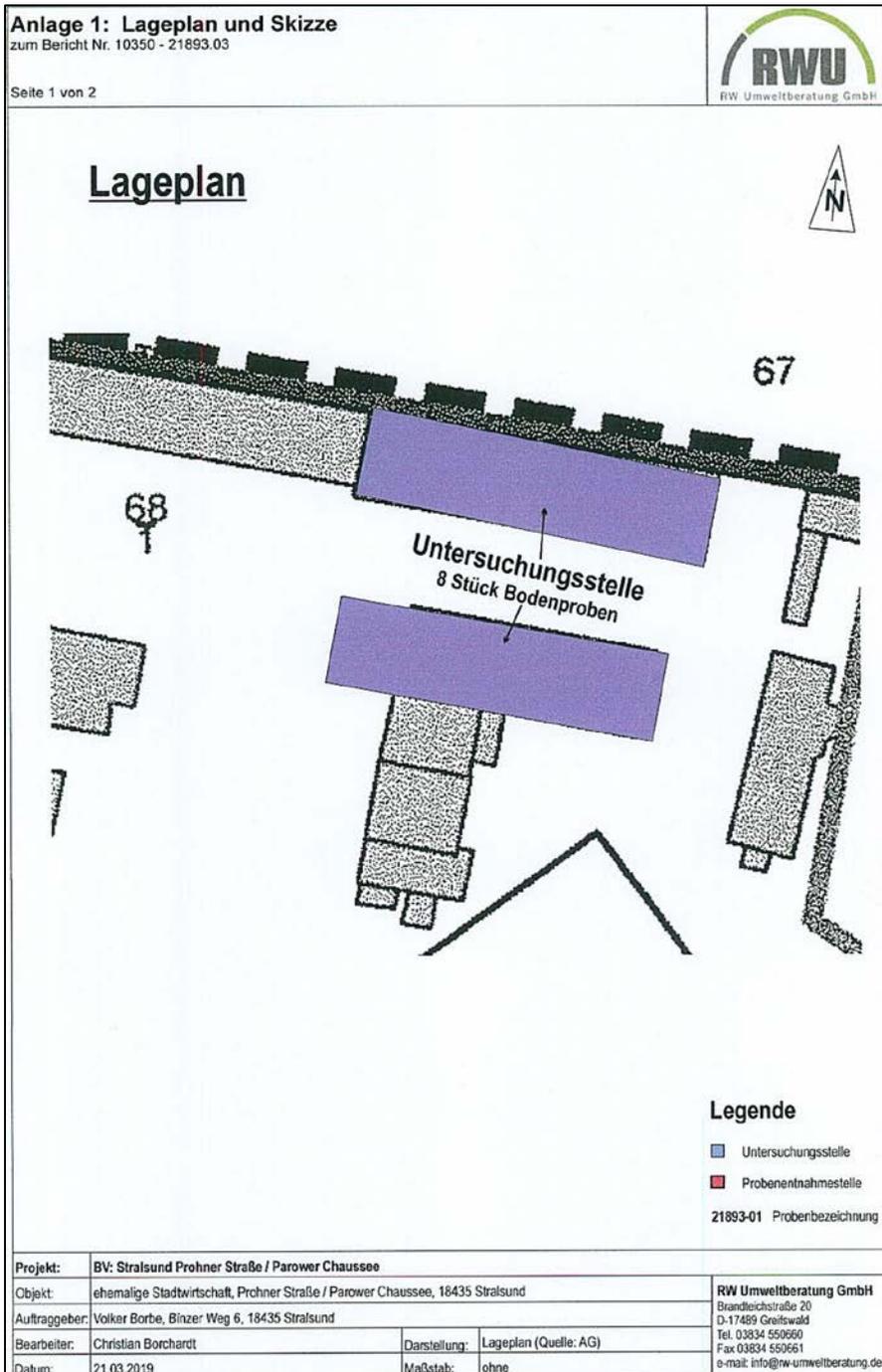


Abb. 8: Untersuchungsstellen der 8 Bodenproben (Auszug des Prüfbericht Nr. 10350-21893.03 der RW Umweltberatung GmbH mit Stand 25.04.2019)

Gemäß dem Prüfbericht Nr. 10350-21893.03 (Stand 25.04.2019) erfolgte die Messung von Asbest in Bau- und Abbruchabfällen sowie aus daraus gewonnenen Recyclingmaterialien. Es wurden 8 Bodenproben entnommen (siehe vorhergehende Abbildung). Die durchgeführten Messungen dienen der Beurteilung zur Erfolgskontrolle der Asbestsanierungsarbeiten, hier Reinigungsarbeiten von unbefestigten Flächen gemäß Asbestsachverständigen-Gutachten, Bericht Nr. 10350-21600 der RW Umweltberatung GmbH vom 27.07.2018. Die Bodenprobenentnahmen erfolgten auf abgezogenen Bodenoberflächen durch stichpunktartige manuelle Entnahme von Oberflächenbodenproben mittels Edelstahlschaufel in Anlehnung LAGA PN 98. Asbesthaltige Bestandteile wurden entnommen und nach VDI 3866 Blatt 5

untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass in jeder Probe der gemäß VDI 3876 untersuchten 8 Proben Asbest nachgewiesen worden ist. Der messtechnisch nachgewiesene Asbest-Massengehalt von 0,00226 % liegt weit unter dem Sanierungszielwert von 0,1 Massenprozent. Der Sanierungserfolg auf den unbefestigten stichpunktartig beprobten und auf Asbest analysierten Flächen ist messtechnisch nachgewiesen.

Für den überwiegenden Teil der Flächen liegt eine Abschlussdokumentation für die Gefahrstoffsanierung und Überwachung derselben vor (RWU, RW Umweltberatung GmbH, Brandteichstraße 20, 17489 Greifswald) vom 19.12.2022. Die Maßnahmen zur Gefahrstoffsanierung wurden entsprechend erfüllt. Die Darstellung und Ergebnisse finden sich im Gutachten. Die Entsorgung ist ordnungsgemäß erfolgt. Insbesondere bezüglich der Asbestfreiheit der Fläche wurden Überprüfungen vorgenommen. Die Fläche war nach Durchführung der Maßnahmen augenscheinlich asbestfrei. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass auf dem Gelände, unterhalb der Oberfläche, weitere Vergrabungen mit Asbestzementstücken anzutreffen sind. Die Dokumentationen werden zu den Verfahrensunterlagen genommen.

Bislang liegen keine Kenntnisse vor, dass die Fläche im Altlastenkataster als Altlast oder Altlastenverdachtsfläche geführt wird.

Der Boden ist anthropogen genutzt und weist im Bereich der ehemals gewerblich genutzten Flächen eine hohe Versiegelung auf. Die ehemals gewerblich genutzten Flächen besitzen eine geringe Schutzwürdigkeit. Der Boden ist somit primär bei Bedarf zu nutzen. Der Boden innerhalb der ehemaligen Kleingärten weist eine erhöhte Schutzbedürftigkeit auf und ist somit als Optionsfläche für die bauliche Nutzung zu bewerten. (Bewertung gemäß Darstellung der Bodenfunktionsbereiche gemäß www.umweltkarten.mv-regierung.de, Dezember 2020).

Der Boden innerhalb des Plangebietes besitzt nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bedeutung für die Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte.

Für die Rohstoffgewinnung bzw. als Rohstofflagerstätte besitzt der Boden keine Bedeutung.

Der Boden besitzt keine Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft.

5.3.5. Schutzgut Wasser

Grundwasser

Der Grundwasserflurabstand beträgt >10 m. Die Grundwasserneubildung liegt zwischen 240 mm/a und 250 mm/a.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Küstengewässer

Der Hochwasserrisikomanagement Richtlinie (HWRM-RL) nach liegt der Geltungsbereich außerhalb von Hochwasserrisikogebieten.

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Bewertung: Die Schutzwürdigkeit des Grundwassers lässt sich aus der Charakteristik der darüber liegenden Deckschicht ableiten. Die Charakterisierung der Deckschichten erfolgt in den drei Klassen „günstige Verhältnisse“, „mittlere Verhältnisse“ und „ungünstige Verhältnisse“. Die Klassifizierung stellt auf die Schutzwirkung der Deckschichten ab, die insbesondere von ihrer Durchlässigkeit und Mächtigkeit abhängt. So bezeichnen „günstige Verhältnisse“ eine hohe Schutzwirkung bei geringer Durchlässigkeit und großer Mächtigkeit, „mittlere Verhältnisse“ eine mittlere Schutzwirkung bei mittlerer Durchlässigkeit und Mächtigkeit und „ungünstige Verhältnisse“ eine niedrige Schutzwirkung bei hoher Durchlässigkeit und geringer Mächtigkeit (Quelle: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Zugriff: 15.04.2020).

Die Deckschicht im Plangebiet wird aufgrund der hohen Durchlässigkeit und der geringen Mächtigkeit der Kategorie „ungünstige Verhältnisse“ zugeordnet. Daraus leitet sich eine niedrige Schutzwürdigkeit des Grundwassers im Plangebiet ab (Quelle: Kartenportal Umwelt M- V, Zugriff: 14.04.2020).

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Siedlungsbereich und dem Vorhandensein von Nutzungsstrukturen des Siedlungsbereiches im Plangebiet, sowie der Lage des Plangebietes außerhalb von Schutzgebieten sind Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung des Schutzgutes Wasser gemäß Anlage 1 der HzE im Plangebiet nicht vorhanden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist hinsichtlich der Grundwasserhältnisse daher von allgemeiner Bedeutung.

5.3.6. Schutzgut Klima/Luft

Die Hansestadt Stralsund befindet sich innerhalb der Übergangszone zwischen dem ozeanisch geprägten Westen und dem kontinentaleren Osten. Aufgrund des marinen Einflusses wird die stark ozeanisch geprägte Stadt Stralsund zu den niederschlagsbegünstigten Gebieten M-V zugeordnet. Die Hansestadt wird dem Klimagebiet der westmecklenburgischen Küste und Westrügens zugeordnet. Das unmittelbare Küstengebiet unterliegt von Ende April bis Anfang Oktober einer thermisch bedingten Land-Seewind-Zirkulation. Der Effekt bedingt Temperaturunterschiede von 3-9°C. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 8,2°C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge in Stralsund liegt bei 551 mm Niederschlag.⁸ Ein Austausch von Luftschichten besteht aufgrund der Nähe zum Strelasund.

Die jetzige Nutzung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 50 hat eine geringe Bedeutung für die Frischluftentstehung, da das lokale Klima durch die Land-Seewind-Zirkulation überprägt wird. Die vorhandenen Gehölze nehmen eine geringe Fläche ein, um eine relevante Luftfilterung zu leisten. Das Plangebiet weist bereits aufgrund der bestehenden Nutzung Versiegelungen auf und ist somit bereits vorbelastet. Als Kaltluftentstehungsgebiet hat der Geltungsbereich eine geringe Bedeutung. Vorbelastungen ergeben sich durch die vorhandene teils brachgefallene Bebauung sowie die umgebenden Verkehrsflächen. Vorbelastungen durch Schadstoffe bestehen durch die angrenzenden Straßenzüge und die Emissionen aus der umliegenden gewerblichen Nutzung sowie aus Privathaushalten. Südwestlich des Plangeltungsbereiches befindet sich eine Wärmeerzeugungsanlage (Blockheizkraftwerk) der Stadtwerke Stralsund (früher E.ON Hanse Wärme GmbH), die gemäß LUNG als berichtspflichtige Anlage geführt ist (siehe nachfolgende Abbildung).

⁸ <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/mecklenburg-vorpommern/stralsund-6862/>

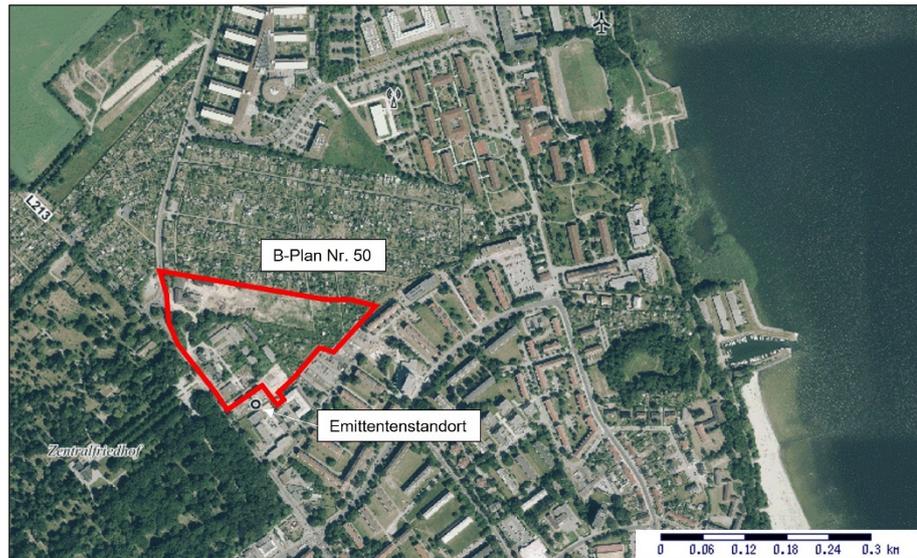


Abb. 9: Emittentenstandorte angrenzend an den Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund.

Die Bewertung der Luftgüte basiert auf der Bewertung der Luftgütedaten durch das LUNG für das Jahr 2023 nach den Beurteilungsmaßstäben der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (39. BImSchV)). Zusammenfassend wird aufgeführt, dass für Feinstaub und Stickstoffdioxid keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt wurden. Die ermittelten Immissionskonzentrationen für Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid und Benzol zeigen keine Auffälligkeiten und liegen deutlich unterhalb der Grenzwerte. Im Vergleich zum Jahr 2022 fielen die beobachteten Ozonkonzentrationen niedriger aus, was vor allem auf die meteorologischen Bedingungen in den Sommermonaten mit zahlreichen Niederschlagstagen zurückzuführen ist. Die Informationsschwelle für Ozon wurde an keiner Messstelle überschritten. (Quelle: www.lung.mv-regierung.de/umwelt/luft/ergebn23.htm).

5.3.7. Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 50 liegt innerhalb des Landschaftsbildraumes „Urbaner Raum“ (Nr. Landschaftsbildraum: Urban 56). Das Landschaftsbild wird mit „urban“ bewertet (www.umweltkarten.mv-regierung.de, Zugriff: 16.04.2020). Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb landschaftlicher Freiräume.

Das Gebiet wird in westlicher Richtung von der Parower Chaussee bzw. der Prohner Straße und in südöstlicher Richtung von einem Garagenkomplex entlang der Heinrich-Mann-Straße eingerahmt. An der südwestlichen Plan- gebietsgrenze befinden sich Unternehmen, wie Steinmetzbetriebe oder ein Bestattungsunternehmen, im Süden befindet sich die Wärmeerzeugungsanlage (Blockheizkraftwerk) der Stadtwerke. Im nördlichen Bereich grenzen Kleingärten der Kleingartenanlage „Erholung und Frieden“ an.

In der weiteren Umgebung befindet sich der städtische Zentralfriedhof, Kleingartenanlagen sowie Gebäude des öffentlichen Bereiches (u.a. Hochschulstandort, Finanzamt) und Wohnbebauung.

Das Landschaftsbild wird bereits durch den Turm der Wärmeerzeugungsanlage beeinträchtigt. Die aufgelassenen Kleingärten der Kleingartenanlage „Erholung Frieden“ und die teils leerstehenden und brachgefallenen Gebäude und Freiflächen prägen das Ortsbild. Inzwischen erfolgte die Beräumung

der Fläche, die dennoch derzeit einen städtebaulichen Missstand darstellt, der das Ortsbild negativ beeinträchtigt.

Im Plangebiet sind Biotop- und Nutzungstypen des Siedlungsbereiches anzutreffen. Das Plangebiet besitzt ein Landschaftsbildpotential als Siedlungsfläche. Die Prohner Straße ist als untergeordnete Straße aufgeführt (Landschaftsbild – Linien). Das Plangebiet liegt in einem Landschaftsbildraum mit der Bewertung "urban". Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich des Stadtgebietes und liegt somit außerhalb von landschaftlichen Freiräumen (www.umweltkarten.mv-regierung.de, Zugriff: 16.04.2020).

Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung in Bezug auf das Landschaftsbild gemäß Anlage 1 der HzE sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Landschaftsbild im Plangebiet besitzt somit nur eine allgemeine Bedeutung.

5.3.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Baudenkmale und keine Bodendenkmale bekannt (Quelle: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>; Zugriff: 17.12.2019).

Der historische Grenzstein 1553 ist als Bodendenkmal mit dem Fundplatz 412 in die Liste der Bodendenkmale der Hansestadt Stralsund eingetragen und geschützt. Er befindet sich in der Kleingartenkolonie "Erholung und Frieden", am Finkenweg zwischen dem Block I und II an der Westecke der Parzelle 51. Aufgrund der Lage außerhalb des Plangebietes wird hier auf eine gesonderte Kennzeichnung verzichtet.

5.4. Prognose und Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Umweltbericht ist gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 auch die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zu prognostizieren.

Bei Nichtdurchführung der Planung kommen zwei Szenarien in Betracht.

1. Die anthropogen vorbelastete Fläche im Betrachtungsraum des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 50 würde bestehen bleiben. Es ist davon auszugehen, dass die Fläche in ihrem jetzigen Erscheinungsbild erhalten bleiben würde. Ob eine Wiedernutzung der aufgelassenen Kleingartenanlage erfolgen würde, ist fraglich. Es ist davon auszugehen, dass eine künftige Nutzung der leerstehenden Gebäude nicht erfolgen wird. Damit würden die Gebäude weiter verfallen. Für die Biotopausprägung bedeutet dies: die Bestockung mit Gehölzen würde bei Unterlassung der Instandhaltung zunehmen. Der Lebensraum der vorkommenden Arten bleibt erhalten.

2. Die ehemals gewerbliche Fläche innerhalb des Plangebietes, die gemäß § 34 BauGB zu beurteilen ist, wird im Rahmen einer entsprechend § 34 BauGB zulässigen Nutzung wieder bzw. neu genutzt. Die Wiedernutzung der aufgelassenen Kleingärten ist möglich.

5.5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.5.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Durch die Ausweisung des Wohngebietes wird der steigenden Bevölkerungsentwicklung und dem bestehenden Bedarf an Baugrundstücken Rechnung getragen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch Baufahrzeuge kann es während der Bauphase zu Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen kommen. Baubedingte Störungen der Erholungsfunktion, durch Baulärm, baubedingten Verkehrslärm, in geringen Mengen an Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen, Erschütterungen, Staubentwicklung und erschwerter Zugänglichkeit können auftreten. **Durch die zeitliche Befristung baubedingter Störungen und Emissionen sind diese als unerheblich zu bewerten.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich durch Versiegelungen und die Errichtung von baulichen Anlagen.

Aufgrund der früheren Nutzungen weist das Gebiet bereits einen entsprechenden Versiegelungsgrad auf. Im Vergleich zur bestehenden Nutzung (leerstehende Gebäude, aufgelassene und beräumte Kleingartenanlage sowie Freiflächen und Baumbestand bestehend aus größeren Bäumen) führt die Wohnbebauung zu keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch. Anstelle der bisherigen Nutzungen wird die Wohnnutzung vorgenommen. Die Erholungsnutzung in den betroffenen Teilbereichen der Kleingartenanlage wurde bereits vor der Planung mit Aussicht auf deren Umsetzung aufgegeben. Stattdessen ist nun für das gesamte Wohngebiet im Rahmen der Wohnnutzung eine Erholungsfunktion für die Anwohner zu erwarten. **Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Lärm- und Schadstoffemissionen werden v. a. durch Kfz-Verkehr verursacht. Es ist von einer geringen Zunahme des Verkehrsaufkommens im Plangebiet durch den Anwohnerverkehr auszugehen, der voraussichtlich keine wesentliche Erhöhung der Beeinträchtigung gegenüber der jetzigen Situation verursacht.

Zum Schutz der zukünftigen Wohnbebauung vor schädlichen Umwelteinwirkungen, ausgehend von Straßenverkehr und Gewerbelärm der Umgebung, werden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Weiterhin ergeben sich Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude. Für das Plangebiet wurde die Schallimmissionsbelastung untersucht, in der die Immissionsbelastungen der bestehenden Vorbelastung betrachtet wurden (Schalltechnische Untersuchung 319//2022, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, erstellt am 18. November 2022, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf).

Zur Bewertung der Beurteilungspegel sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98 zu Grunde zu legen.

Die Auswirkungen auf die Wohn- und Mischgebiete innerhalb des Plangebietes wurden überprüft.

Der gutachterliche Bericht kam zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf den Straßenverkehr die entsprechenden Orientierungswerte der DIN 18005 für den Beurteilungszeitraum Tag und Nacht an mehreren Immissionspunkten deutlich überschritten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden ebenfalls an mehreren Immissionspunkten überschritten. In Bezug zum Straßenverkehrslärm wurden zur Gewährleistung der gesunden Wohn- und Lebensverhältnisse entsprechende Festsetzungen, die die Ausbildung der Gebäudehülle, den Schutz der Außenwohnbereiche und die Grundrissgestaltung betreffen, getroffen. In Bezug auf den Gewerbelärm wurde gutachterlich nachgewiesen, dass es im Beurteilungszeitraum „tags“ durch den Gewerbelärm an einzelnen Immissionsorten zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98 kommt. Die Immissionsorte, an denen die Überschreitung der Immissionsrichtwerte stattfindet, befinden sich an den Fassaden, die den Steinmetzbetrieben am nächsten liegen und in dessen Richtung weisen. Im Beurteilungszeitraum „nachts“ kommt es durch den Gewerbelärm an keinem Immissionsort zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98. Durch geeignete Schallschutzmaßnahmen, siehe hierzu Teil 1 der Begründung, städtebaulicher Teil, können erhebliche Auswirkungen ausgeschlossen werden. Eine Regelung der Maßnahmen erfolgt in den zusätzlichen erforderlichen städtebaulichen Verträgen.

Durch die Festsetzungen zu aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen auf die menschliche Gesundheit vermieden bzw. soweit gemindert werden, dass diese nicht mehr erheblich sind. Damit können die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß der gültigen Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und fertiggestellten Objekten eine sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen, eine gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen erfolgen kann. Die Straßen sind zum Befahren durch Müllfahrzeuge ausreichend dimensioniert. Das Wenden der Müllfahrzeuge ist am Ende der Planstraße A2 möglich. Die Entsorgung des Gebietes kann so gewährleistet werden. Für die Entsorgung im Rahmen des Dualen Systems Deutschland wurde im Plangebiet eine zentrale Fläche festgesetzt.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.

5.5.2. Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Eine Überbauung bisheriger Freiflächen und Gehölzbereiche führt zu einem Lebensraumverlust. Durch das Vorhaben gehen vornehmlich Siedlungsgehölze und Grünflächen der Siedlungsbereiche verloren. Geschützte Biotope sind innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht betroffen.

Grünflächen werden unmittelbar am westlichen Plangebietsrand zur Parower Chaussee und zur Prohner Straße hin berücksichtigt und festgesetzt. Weiterhin ist die Eingrünung des Plangebietes zur harmonischen Einbindung in die Landschaft geplant. Innerhalb des Plangebietes sollen 40 Einzelbäume, davon 20 entlang der Planstraßen A1 und A2 sowie der Wohnstraße W2, sowie 12 innerhalb der Grünflächen und 8 innerhalb von Baugebieten, angepflanzt werden. Innerhalb der Baugebiete ist je angefangene 700 m² Baugrundstücksfläche mindestens ein standortgerechter Laubbaum oder 1 Obstbaum zu pflanzen. Zur Eingrünung des Plangebietes ist innerhalb der festgesetzten Anpflanzflächen eine einreihige, standortheimische Laubholzhecke anzupflanzen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen können nahezu ausgeschlossen werden. Durch die Baustelleneinrichtung (Lagerung von Baumaterial, Herstellung von Baustraßen) und das Befahren mit Baumaschinen kann es zu Verdichtungen kommen. Da die Schutzgüter Boden und Tiere/Pflanzen eng miteinander verzahnt sind, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften auch auf Habitate der Tier- und Pflanzenwelt aus. Weiterhin können durch Baumaschinen und Havarien/Unfällen Schadstoffemissionen freigesetzt werden. Die Schadstoffeinträge und Staubemissionen durch den normalen Betrieb werden jedoch als geringfügig und nachrangig bewertet. Es kann zu Vergrämungen insbesondere durch Lärm kommen. Im Zuge der Umsetzung des Planvorhabens kommt es zu Abrissarbeiten des vorhandenen Gebäudebestandes. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden diese als unerheblich betrachtet.

In Bezug auf die Artengruppe der Brutvögel kann unter Einhaltung der Zeitenregelung für den Abbruch der Gebäude, die Beräumung der Freiflächen und zur Entfernung von Gehölzen (Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen) eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist der Abbruch der Gebäude und die Beräumung der Freiflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Abbrucharbeiten ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zu entfernen.

Über eine Ausnahme entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

Durch den Gebäudeabbruch kommt es zu einem Verlust von mehrjährig genutzten Niststätten von Rauchschwalbe, Hausrotschwanz, Bachstelze und Haussperling. Der Verlust ist durch den Anbau von Nisthilfen im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) auszugleichen.

Als CEF-Maßnahmen werden geplant:

- 10 Stück Nischenbrüterhöhlen (davon 6 Stück für die Bachstelze und 4 Stück für den Hausrotschwanz) –Realisierung auf dem städtischen Zentralfriedhof der Hansestadt Stralsund.
- 30 Stück Rauchschwalbennester (Fertigteilhaus Beton) Realisierung im Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen.

Die CEF-Maßnahmen werden im Rahmen des weiteren Planverfahrens bis zum Satzungsbeschluss gesichert.

Der Verlust von mehrjährig genutzten Niststätten für den Haussperling ist durch den Anbau von Nisthilfen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) auszugleichen. Folgende FCS-Maßnahme ist vorgesehen:

Als FCS-Maßnahme werden 4 Stück Sperlingsmehrfachquartiere (jeweils 3 Nistmöglichkeiten) im Bereich der Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen angebaut.

In Bezug auf die Artengruppen der Reptilien und der Amphibien sind, um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, üblicherweise Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich, da im Plangebiet keine Reptilien- und Amphibienfunde zu verzeichnen sind. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ohnehin zu beachten, sodass vorsorglich darauf hingewiesen wird, dass bei Erdarbeiten darauf zu achten ist, steile Böschungen zu vermeiden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen und eventuell vorher hineingefallene Tiere aus den Gruben zu entfernen sind.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind CEF-Maßnahmen erforderlich, da der Abriss der Hallen mit dem Verlust von voraussichtlich mehreren Sommerquartieren der Zwergfledermaus und der geplante Abriss des ehemaligen Heizhauses der Gärtnerei mit dem Verlust eines Winterquartiers für die Wasserfledermaus verbunden ist.

Diese CEF-Maßnahmen wurden mit der mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und sind bis zum Satzungsbeschluss abzusichern. Das Winterquartier im ehemaligen Luftschutzbunker wurde bereits realisiert.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind als Vorsorgemaßnahme die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als unerheblich eingestuft.

Mit der Umsetzung der CEF- Maßnahmen und FCS-Maßnahmen sowie der Vorsorge-, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen nicht.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zu Neuversiegelungen, Gehölzrodungen und Gebäudeabbriss. Dadurch ergeben sich veränderte Standortbedingungen und ein Verlust an Habitatstrukturen. Die durch Flächenversiegelung und dem damit einhergehenden Habitatverlust für die Artengruppe der Brutvögel bestehen Beeinträchtigungen, die durch zeitliche Regelungen im Rahmen von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen vermindert werden können.

Für den Verlust von mehrjährig genutzten Niststätten von Rauchschnalbe, Hausrotschwanz, Bachstelze und Haussperling durch den Gebäudeabbruch ist der Anbau von Nisthilfen im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) und Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) erforderlich. Folgende CEF-Maßnahmen sind vorgesehen:

Als CEF-Maßnahme werden 10 Stück Nischenbrüterhöhlen (davon 6 für die Bachstelze und 4 für den Hausrotschwanz) geplant außerhalb des Plangebietes auf dem Zentralfriedhof und 30 Stück Rauchschnalbenester geplant im Stallgebäude auf dem Landwirtschaftsbetrieb Pommerening GbR in Klein Kedingshagen. Die CEF-Maßnahmen werden im Rahmen des weiteren Planverfahrens bis zum Satzungsbeschluss gesichert.

Folgende FCS-Maßnahme ist vorgesehen:

Als FCS-Maßnahme werden 4 Stück Sperlingsmehrfachquartiere im Bereich der Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen angebaut.

Für den Verlust von Nistplätzen ubiquitärer Arten sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Habitatfunktion weiterhin im Umfeld erfüllt wird.

In Bezug auf die Artengruppen der Reptilien und der Amphibien sind, um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG während der Baumaßnahmen zu vermeiden, üblicherweise Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Diese Maßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich, da im Plangebiet keine Reptilien- und Amphibienfunde zu verzeichnen sind. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist ohnehin zu beachten, sodass vorsorglich darauf hingewiesen wird, dass bei Erdarbeiten darauf zu achten ist, steile Böschungen zu vermeiden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen und eventuell vorher hineingefallene Tiere aus den Gruben zu entfernen sind.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind CEF-Maßnahmen erforderlich, da der Abriss der Hallen mit dem Verlust von voraussichtlich mehreren Sommerquartieren der Zwergfledermaus und der geplante Abriss des ehemaligen Heizhauses der Gärtnerei mit dem Verlust eines Winterquartiers für die Wasserfledermaus verbunden ist.

Die CEF-Maßnahme für das Winterquartier wurde mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und bereits geregelt. Die übrigen Artenschutzmaßnahmen werden realisiert. Entsprechende Regelungen wurden getroffen.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind als Vorsorgemaßnahme die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Der Eingriff wurde im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ermittelt und wird über geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 qm EFÄ, die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus dem Ökokonto VR-011 „Renaturierung Polder III Bad Sülze“ aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ erworben (12.537 qm KFÄ).

Als Ausgleich für die Rodung von 15 Bäumen werden 20 Ausgleichspflanzungen umgesetzt.

5 von 20 Ausgleichspflanzungen sind Baumanpflanzungen im Bereich des Gebietes WA1.1. 12 von 20 Ausgleichspflanzungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen werden den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA6 und MI1 zugeordnet. 3 von 20 Ausgleichspflanzungen erfolgen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA7.

Aufgrund der Inanspruchnahme von bereits anthropogen genutzten Flächen werden anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt als gering eingestuft.

Mit der Umsetzung der CEF- Maßnahmen und FCS-Maßnahmen sowie der Vorsorge-, Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Artenschutzrechtliche Konflikte bestehen nicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Nutzungsintensivierungen sind zu erwarten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können durch verkehrsbedingte Schadstoffemissionen, Lärm- und Lichtemissionen entstehen. Im Zuge der Neugestaltung von Gartengrundstücken und unversiegelten Flächen, Grünflächen sowie durch Baumanpflanzungen im Plangebiet als Kompensationsmaßnahme entstehen neue, strukturreiche Lebensräume für Arten des Siedlungsraumes. Da bereits anthropogene Vorbelastungen aufgrund der Vornutzung sowie aufgrund der angrenzenden Wohn- bzw. Gewerbebebauung bestehen, **sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.**

5.5.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Von der Gesamtfläche der Baugebiete (WA und MI) von ca. 4,00 ha ergibt sich unter Berücksichtigung der jeweils für die Baugebiete anzurechnenden GRZ eine Überbauung nach GRZ 1 für die MI-Gebiete von 4.336 m² und für die WA-Gebiete von 9.163 m². Die jeweils zulässigen Grundflächenzahlen dürfen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden.

Zuzüglich der Überschreitungsmöglichkeit ergibt sich die gesamt überbaubare Grundfläche. Für die Gebiete MI 2 und MI 3 kann diese Überschreitung nicht vollständig ausgeschöpft werden.

Für die geplante Versiegelung für die allgemeinen Wohngebiete WA1.1 und WA1.2 wird jeweils von einer maximalen Versiegelung 60,0 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung von 60,0 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 zuzüglich der Überschreitung von 50 % gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 40,0 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Für die geplante Versiegelung für die allgemeinen Wohngebiete WA2.1, WA2.2, WA2.3 und WA3 wird jeweils von einer maximalen Versiegelung von 45 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung von 45 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,30 zuzüglich der Überschreitung von 50 % gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 55 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Für die geplante Versiegelung für die allgemeinen Wohngebiete WA4, WA5, WA6 und WA7 wird von einer maximalen Versiegelung 37,5 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung von 37,5 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 zuzüglich der Überschreitung von 50 % gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 62,5 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Für die geplante Versiegelung für das Mischgebiet MI1 wird von einer maximalen Versiegelung von 60,0 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung

von 60,0 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,40 zuzüglich der Überschreitung von 50 % gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 40,0 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Für die geplante Versiegelung für die Mischgebiete MI2 und MI3 wird von einer maximalen Versiegelung von jeweils 75,0 % ausgegangen. Die maximale Versiegelung von 75,0 % ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,50 zuzüglich der Überschreitung von 50 % gemäß § 19 BauNVO. Für die übrigen 40,0 % wird angenommen, dass die unversiegelten Bereiche erhalten bleiben oder durch Anpflanzungen aufgewertet werden.

Für die Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Fernwärme“ wird in Anlehnung an den Versiegelungsgrad der in der Umgebung vorhandenen Fläche für Versorgungsanlagen (Blockheizkraftwerk der SWS Stadtwerke Stralsund Energie GmbH) von einem Versiegelungsgrad von 80% ausgegangen.

Für die weiteren geplanten Flächen ist vordergründig nicht von einer Versiegelung auszugehen:

- Grünflächen.

Innerhalb der geplanten Grünflächen erfolgen anteilig Entsiegelungen in Höhe von rund 255 qm.

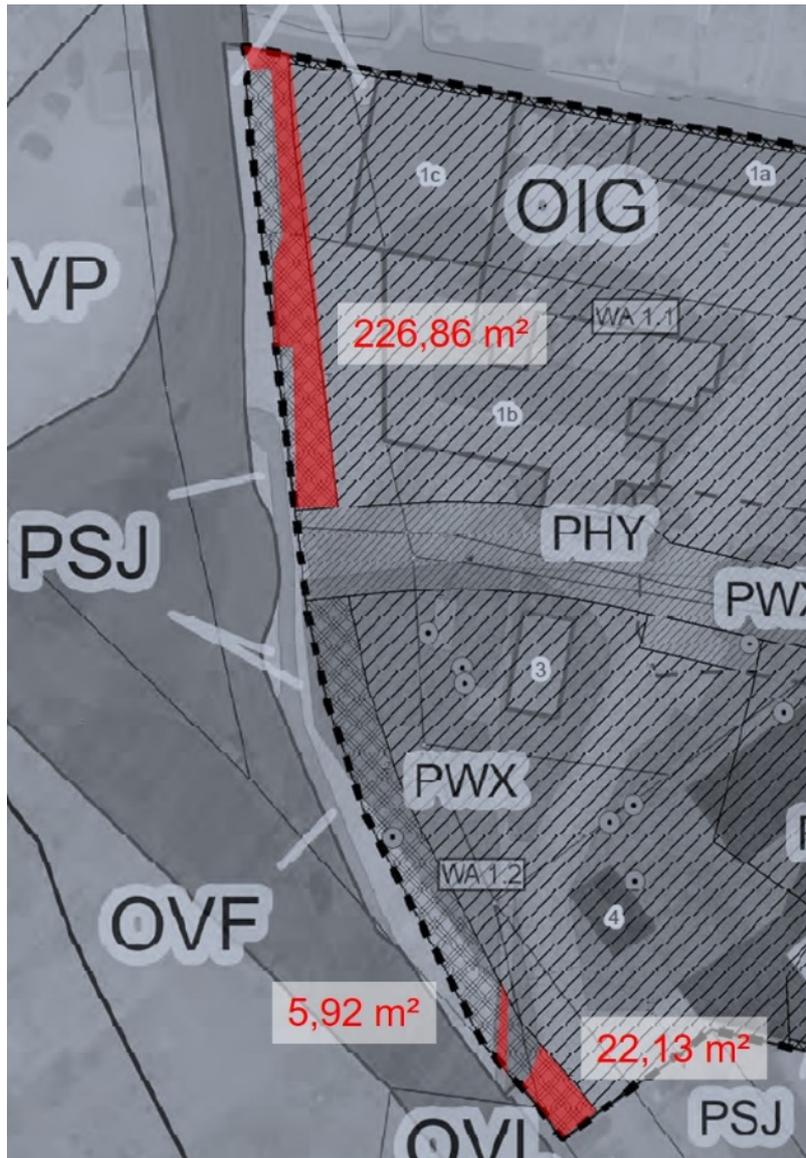


Abb. 10: Darstellung der Flächen, die innerhalb der geplanten Grünflächenentsiegelung werden (Kartengrundlage: Bestandsplan – Anlage 2 zum GOP- Stand Januar 2021)

Die Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung wurde im Zuge der Ermittlung des Eingriffs bilanziert und ist über geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung wird zwischen den Bereichen nach § 34 BauGB und nach § 35 BauGB unterschieden. Für den Bereich nach § 35 BauGB wird unter Berücksichtigung der konkreten Situation eine Eingriffs-/ Ausgleichsregelung unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch bereits versiegelte Flächen vorgenommen. Der Ausgleichsumfang wird konkret ermittelt.

Im Bereich nach § 34 BauGB wird der konkrete Bestand an vorhandener Versiegelung und der nach maximal zulässiger Versiegelung gegenübergestellt.

Gemäß aktueller Planung ist im § 34 BauGB-Bereich eine maximale Versiegelung von rund 18.861,29 m² möglich. Die vorhandenen, versiegelten Flächen im § 34 BauGB-Bereich umfassen eine Fläche von rund 19.789 m². Demnach erfolgt durch die geplante Bebauung keine zusätzliche Versiegelung gegenüber dem Bestand, sondern es werden rund 928 m² entsiegelt. Im § 34 BauGB-Bereich erfolgt somit eine Nachnutzung der Flächen und

gleichzeitig durch Entsiegelungen eine Verbesserung für Natur und Landschaft, v.a. bezüglich der Bodenfunktionen.

Damit wird der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB), mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, Rechnung getragen.

Im Rahmen der Bearbeitung des Entwurfes wurde auf die Veränderungen eingegangen. Dies wird entsprechend in der Ein- und Ausgleichsregelung beachtet.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu Bodenverdichtungen durch Baufahrzeuge kommen. Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und auf ein Minimum zu beschränken. Baubedingte Auswirkungen sind daher nicht nachhaltig bzw. unerheblich.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden als gering bewertet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Plangeltungsbereich wird von aufgelassenen Flächen der Kleingartenanlage „Erholung und Frieden“ sowie von Flächen des ehemaligen Betriebsstandortes der Entsorgung GmbH und eines Gehölzbestandes mit größeren Bäumen geprägt. Aufgrund der teilweise brachgefallenen Gebäude und Freiflächen wird die Fläche als städtebaulicher Missstand eingestuft. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund kommt es zu einer Nutzungsumwandlung mit Wohnhäusern in unterschiedlichen Wohn- und Bauformen. Infolge der früheren Nutzung weist das Gebiet bereits einen hohen Versiegelungsgrad auf. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu reduzieren. Durch die Wiedernutzbarmachung von bereits genutzten und verdichteten Flächen (hier Gebäudeleerstand und Brachen) wird dem Grundsatz entsprochen.

Die Inanspruchnahme von Flächen durch Versiegelung wurde im Zuge der Ermittlung des Eingriffs bilanziert und ist über geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Für das Schutzgut Fläche werden die anlagebedingten Auswirkungen als gering betroffen eingeschätzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es wird ein neues Wohngebiet auf der planungsrechtlichen Grundlage dieses Bebauungsplanes entstehen, wobei die vorherigen Nutzungen zu beachten sind.

Für das Schutzgut Fläche besteht keine Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.

5.5.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch das Vorhaben kommt es im Bebauungsplangebiet durch den Bau von Gebäuden und Nebenanlagen zu einer Versiegelung des Bodens. Durch die Ausweisung des Plangebietes als Wohnstandort kommt es zu einem Abriss des bereits vorhanden brachgefallenen Gebäudebestandes und der Nachnutzung der Fläche. Es sind weder Flächen für die Landwirtschaft noch Waldflächen von der vorliegenden Planung berührt.

Ggf. erforderliche Maßnahmen zur Sanierung des Bodens sind mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen von Böden und deren Funktionsveränderungen durch Strukturveränderungen (Verdichtung, Zerstörung des Bodengefüges) durch die Baustelleneinrichtung (Schaffung von Material- und Lagerflächen) und Befahren mit schwerem Baugerät kommen. Diese Beeinträchtigungen können vorübergehend (Einschränkung Bodenfunktion durch Bedeckung auf Lagerflächen), aber auch dauerhafte Auswirkungen haben (Verdichtung). Des Weiteren kann es durch den Betrieb der Baugeräte zu Schadstoffeinträgen z.B. Unfällen und Havarien kommen. Die Schadstoffeinträge und Staubimmissionen durch den normalen Baubetrieb werden jedoch als geringfügig und nachrangig bewertet.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Diese Auswirkungen sind jedoch zeitlich begrenzt und auf ein Minimum zu beschränken. Baubedingte Auswirkungen sind daher nicht nachhaltig bzw. unerheblich. **Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering bewertet.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zum Teil zu Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Bau- und Verkehrsflächen. Dadurch ergeben sich vollständige Boden- und Funktionsverluste. Gleichzeitig befinden sich innerhalb des Plangeltungsbereiches bereits einzelne Gebäude, die im Zuge der Bebauung abgebrochen und einer neuen Bebauung zugeführt werden. Die Inanspruchnahme von Böden wurde im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und ist über geeignete Maßnahmen auszugleichen. **Anlagebedingte Auswirkungen sind als gering erheblich einzuschätzen.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden können durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen, Unfälle oder Havarie entstehen. Dieses Risiko besteht teilweise bereits aufgrund der Nutzung der vorhandenen Wegeführung. **Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als gering bewertet.**

5.5.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Das Bauvorhaben nimmt keine Änderung auf umliegende Oberflächengewässer oder Grundwasserleiter. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung beschränken sich auf die Neuversiegelungsbereiche.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgen entsprechend der 2018 neugefassten Eingriffsregelung.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Vorübergehend kommt es durch Baustelleneinrichtungen (Zufahrten, Errichtung von Lagerflächen) zum Verlust von Grundwasserneubildungsflächen. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Da die Schutzgüter Wasser und Boden eng miteinander verzahnt sind, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften, wie Lagerungsdichte, auch auf die Versickerungsfähigkeit bzw. Grundwasserneubildung aus. **Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als gering bewertet.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben sich im Bereich der versiegelten Flächen und der Ableitung des Oberflächenwassers. Infolge der zusätzlichen Versiegelung kommt es zu einer Zunahme des Oberflächenabflusses und damit verbunden zu einer Reduzierung der Bedeutung für die Grundwasserneubildung durch neu versiegelte Flächen.

Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden aufgrund der geringen Neuversiegelung/ zusätzlichen Versiegelung als gering bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen z.B. durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle oder Havariefälle werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

Durch das Vorhaben ergibt sich ein geringer Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht möglich. Ein Nachweis der Baugrundverhältnisse erfolgt durch die Erstellung einer Baugrunduntersuchung. Im Zuge des weiteren Planverfahrens sind Abstimmungen mit der Regionalen Wasser- und Abwassergesellschaft Stralsund GmbH zu führen.

Die Ableitung der anfallenden Abwässer (Oberflächenwasser bzw. Schmutzwasser) hat grundsätzlich im Trennsystem zu erfolgen.

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tieferliegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden bzw. zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstückes verstärkt oder auf andere Weise verändert werden. Die Ableitung von Abwässern oder Oberflächenwasser in oder auf die öffentlichen Straßen ist unzulässig.

Für das Schutzgut Wasser besteht keine Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.

5.5.6. Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen durch Staub und Emissionen der Baufahrzeuge kommen. Baubedingte Störungen und Emissionen sind zeitlich beschränkt und daher nicht nachhaltig bzw. erheblich. **Für das Schutzgut Klima/ Luft besteht keine Betroffenheit durch baubedingte Auswirkungen.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung des Vorhabens ist eine geringfügige Veränderung des Kleinklimas im überplanten Bereich zu erwarten. Das Plangebiet befindet sich im städtischen Bereich. Aufgrund anthropogener Faktoren wie z.B. eine höhere Bevölkerungs- und Bebauungsdichte, Flächenversiegelung und ein geringer Vegetationsbestand entwickelt sich innerhalb eines Stadtgebietes ein eigenes Klima aus. Im Vergleich zum nicht oder wenig bebauten Umland ist dies geprägt durch eine erhöhte Temperatur, geringe Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeit und einer erhöhten Schadstoffbelastung. Das B-Plangebiet weist bereits Versiegelungen auf.

Auf den neu versiegelten Flächen sind eine stärkere Erwärmung und eine Reduzierung der Kaltluftentstehung zu erwarten, die jedoch aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächengröße als nicht erheblich zu bewerten sind. Es finden keine größeren Eingriffe in klimatisch bedeutsame Flächen statt. Insgesamt ergeben sich keine relevanten Auswirkungen auf regional-klimatischer Ebene. **Die anlagebedingten Auswirkungen auf die Schutz-**

gütere Klima/ Luft auf kleinklimatischer Ebene werden als unerheblich bewertet. Für die Schutzgüter Klima/Luft auf regionalklimatischer Ebene besteht keine Betroffenheit durch anlagebedingte Auswirkungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet sind keine nennenswerten lufthygienischen Belastungen vorhanden. Infolge der mit der Bebauung und durch den zusätzlichen Verkehr erzeugten Emissionen wird keine erhebliche Erhöhung der Luftschadstoffwerte bewirkt werden. Beeinträchtigungen durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar angesehen. Durch die Nähe zum Wasser (Strelasund) bleibt die gute Luftqualität durch Ausfiltern der Schadstoffe erhalten. Durch stetige Winde kommt es zu einer regelmäßigen Durchlüftung und Ausdünnung des Schadstoffausstoßes. Das Gebiet ist bereits durch die angrenzende Parower Chaussee sowie die im südlichen Bereich gewerblich genutzte Fläche vorbelastet. **Für die Schutzgüter Klima/Luft besteht keine Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.**

5.5.7. Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei Aufstellung von Bauleitplänen die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist aufgrund der vorhandenen Bebauung im Siedlungsbereich bereits anthropogen vorgeprägt. Dies führt zu Vorbelastungen des Naturhaushaltes und wirkt sich gleichzeitig negativ auf die Umweltbelange aus. Ebenso bedingen die bestehenden Beeinträchtigungen Boden/ Wasser/ Klima/ Pflanzen und Tiere einander.

5.5.8. Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete sind im Plangebiet und dessen nahem Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund des Charakters des Vorhabens und der Entfernung können Beeinträchtigungen der FFH- und SPA-Gebiete sicher ausgeschlossen werden.

5.5.9. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild

Durch die Umsetzung des Planvorhabens werden bereits vorhandene teils versiegelte und bebaute, brachgefallene Flächen überprägt. Das Gebiet befindet sich innerhalb des Siedlungsbereiches. Überdimensionierte Baukörper, die störend auf das Landschaftsbild wirken, können weitestgehend durch Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 50 vermieden werden. Es besteht die Absicht, innerhalb des Wohngebietes eine kleinteilige Bebauung in aufgelockerter Baustruktur zu errichten, sodass eine harmonische Einbindung in die Landschaft erfolgen kann. Mit dem Entwurf der Bauleitplanung sollen einzelne städtebauliche Akzente gesetzt werden, die jedoch nicht zu einer grundsätzlichen Veränderung der Planungsabsicht führen. Mit der Festsetzung der zulässigen Gebäudehöhe in der Regel von etwa 10 m (maximal Oberkante von 16,00 m innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes lässt auch größere Ausnutzungen zu) wird das Einfügen in das Landschaftsbild gewährleistet und eine relativ einheitliche Höhenentwicklung im Plangebiet gesichert. Darüber hinaus wird innerhalb des Bebauungsplanes eine Erweiterungsfläche für die Fernwärmeanlagen mit Höhen bis zu 8,00 m im Übergang zum Wohngebiet bzw. bis zu 17,00 m (für Wärmespeicher) ausgewiesen. Innerhalb dieser Fläche ist ein Schornstein bis zu 20 m Höhe zulässig.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu visuellen Störbewegungen kommen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden diese als unerheblich betrachtet. **Für das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild wird die Betroffenheit durch baubedingte Auswirkungen als gering eingeschätzt.**

Anlagebedingte Auswirkungen

Die bereits durch teils leerstehende Gebäude bebauten und aufgelassenen Kleingärten genutzten Flächen sowie die sonstigen versiegelten Flächen (Wege) werden durch das Planvorhaben einer Nachnutzung zugeführt. Insbesondere durch die Nachnutzung der Fläche mit leerstehenden Gebäuden ergeben sich positive Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild, da ein städtebaulicher Missstand beseitigt wird. Es wird mit Ausnahme der geplanten Wärmespeicher zu einer geringen Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes kommen. Die künftige Bebauung wird unter Berücksichtigung der angrenzenden Bebauung geplant. Aufgrund des direkten Anschlusses an die Parower Chaussee bzw. an die Prohner Straße und die Nutzung einer Fläche im Stadtrandgebiet wird einer Zerschneidung der Landschaft entgegengewirkt. Zum Ausgleich für den Verlust von Gehölzen sind neue Pflanzungen vorgesehen.

Für das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild wird die Betroffenheit durch anlagebedingte Auswirkungen als mittel eingeschätzt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild besteht eine geringe Betroffenheit durch betriebsbedingte Auswirkungen.

5.5.10. Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sind unmittelbar Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden.

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen kann es während der Bauphase durch Baufahrzeuge zu Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigungen kommen. Baubedingte Störungen der Erholungsfunktion, durch Baulärm, baubedingten Verkehrslärm, in geringen Mengen an Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen, Erschütterungen, Staubentwicklung und erschwerte Zugänglichkeit können auftreten. Sollten Munitionsfunde, z.B. bei Erdarbeiten, auftreten, so sind die entsprechenden Gesetze und Verordnungen zu beachten. Rechtzeitig vor Baubeginn wird ein Auskunftersuchen beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V, Schwerin, empfohlen.

Durch die zeitliche Befristung baubedingter Störungen und Emissionen sind diese als unerheblich zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der vorliegenden Bauleitplanung wird die Wohngebietsnutzung anstelle der derzeit vorhandenen Anlagen und Einrichtungen ermöglicht. Das Wohngebiet ist mit einer Eingrünung geplant. Es sind Erholungs- und Freizeitfunktionen auf den privaten Wohngebietsflächen gewährleistet. **Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.**

Betriebsbedingte Auswirkungen

Das Verkehrsaufkommen wird mit der Umsetzung der vorliegenden Planung zunehmen. Die Erhöhung der damit einhergehenden Schadstoffemissionen wird diesbezüglich als gering bewertet.

Im Übergang zu den westlich gelegenen Hauptverkehrsachsen und den vorhandenen Nutzungen an der "Prohner Straße" wurden die Auswirkungen auf das Plangebiet in der schalltechnischen Untersuchung⁹ ermittelt und bewertet. Im Ergebnis können die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse unter Beachtung der vorgeschlagenen Maßnahmen gewährleistet werden.

Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering bewertet.

5.5.11. Auswirkungen auf die Kulturgüter und sonstigen Sachgüter

Das geplante Bauvorhaben beeinträchtigt keine Kultur- und Sachgüter.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist nicht von einer Betroffenheit des historischen Grenzsteins 1553 (Bodendenkmalfundplatz 412) auszugehen. Dies ist im Laufe des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes zu prüfen. Im Falle einer notwendigen Standortentfernung ist die Abstimmung mit der Unteren Denkmalschutzbehörde zu führen.

Für Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich ist hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand und bei Einhaltung und Umsetzung der Bestimmung des §11 DSchG M-V besteht keine Betroffenheit durch die baubedingten Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Für Kulturgüter und sonstige Sachgüter besteht keine Betroffenheit durch betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen.

5.5.12. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselbeziehungen und Wechselwirkungen bestehen grundsätzlich immer zwischen allen Bestandteilen des Naturhaushalts. Im Plangebiet wird dieses Wirkungsgeflecht in starkem Maße durch die Auswirkungen der baulichen Anlagen und der intensiven Nutzung durch den Menschen auf die anderen Schutzgüter geprägt.

Die Veränderungen durch die Realisierung des geplanten Vorhabens ergeben sich durch die geplanten Nutzungen im Bereich des Wohngebietes (Kfz-Verkehr, Geräusche, Licht), den Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen und den Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der gewählte Standort des Bebauungsplanes angrenzend an ein bestehendes Siedlungsgefüge ist bereits stark durch die bisherige Nutzung des Umfelds geprägt.

⁹ Schalltechnische Untersuchung 232/2019, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, erstellt am 16. März 2020, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bedingen Auswirkungen des Vorhabens einander. Die zusätzliche geplante Nutzung des Vorhabens nimmt gleichzeitig Einfluss auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser und das Landschaftsbild.

Die Bodenversiegelungen bedingen u.a. Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Oberflächenwasserversickerung. Mit dem Verlust von Boden sind gleichzeitig Verluste von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren verbunden. Die Bedeutung verbleibender Biotopstrukturen für Pflanzen und Tiere ändert sich, da bisher vorhandene Freiräume verloren gehen.

Diese Verluste und Beeinträchtigungen werden in der Eingriffsbilanzierung erfasst und durch die Festlegung von Maßnahmen kompensiert. Die Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 m² EFÄ (Eingriffsäquivalent), die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden durch den Erwerb von Ökopunkten aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ im Ökokonto VR-011 "Renaturierung Polder III Bad Sülze" kompensiert.

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter sind unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet nicht zu erwarten. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich durch das geplante Nutzungskonzept keine grundlegend neuen erheblichen Wechselwirkungen entwickeln werden.

5.5.13. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind die Auswirkungen in der schalltechnischen Untersuchung¹⁰ ermittelt und beurteilt worden:

- Verkehrslärm (Straßenverkehr),
- Gewerbelärm.

Maßnahmen zum Schallschutz sind notwendig; es wurden entsprechende Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz getroffen.

Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist die zuständige Immissionschutzbehörde zu informieren. Der Grundstückbesitzer ist als Abfallbesitzer nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und fertiggestellten Objekten eine sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen gemeinwohlverträglich und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Vorpommern-Rügen erfolgen kann.

Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Absatz 3 und 6 des Bundesbodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet, dies bei konkreten Anhaltspunkten für eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich dem Landrat des Landkreises Vorpommern-Rügen als zuständiger Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnah-

¹⁰ Schalltechnische Untersuchung 232/2019, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, erstellt am 16. März 2020, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf

men, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen. Konkrete Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen können auffällige Färbungen, Gerüche oder Konsistenzen sein (Aufschüttungen, z.B. mit Aschen oder Schlacken, unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche). Häufig sind allerdings auch erhebliche Belastungen nicht ohne Laboranalyse erkennbar.

Die Abprüfung von schädlichen Bodenveränderungen oder einer Altlast wird im Zuge des weiteren Verfahrens vorgenommen.

Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des sachgerechten Umgangs mit Abfällen und Abwässern und deren Entsorgung werden die **Umweltauswirkungen als unerheblich eingeschätzt.**

5.5.14. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Derzeit sind keine Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien vorhanden.

Im Rahmen der Aufstellung der Planung wurden in der Phase Vorentwurf noch Vorgaben zur Errichtung von Luft-Wärme-Pumpen innerhalb von Gebäuden getroffen. Mit dem Entwurf werden keine Einschränkungen in den Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien getroffen. Der Bebauungsplan schließt die Nutzung erneuerbarer Energien oder sonstige bauliche Maßnahmen zum Klimaschutz nicht aus oder erschwert diese. Im Bebauungsplan wurde die planungsrechtliche Zulässigkeit von Solaranlagen (Photovoltaikanlagen und Solarthermieanlagen) zur Energiegewinnung durch aktive Sonnenenergienutzung auf Dachflächen in Bezug auf die Höhenentwicklung geregelt.

Ohnehin ist es vorgesehen, das geplante Wohngebiet mit Fernwärme zu versorgen.

Die Umweltauswirkungen, z.B. durch Blendwirkungen oder Geräusche, durch die mögliche Nutzung erneuerbarer Energien werden als unerheblich eingeschätzt.

5.5.15. Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. **Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.**

5.5.16. Kumulierung mit den Auswirkungen mit benachbarten Plangebiet

Etwa 250 m nördlich des Plangebietes liegt das Plangebiet des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 69 "Wirtschafts- und Wissenschaftscampus in Knieper Nord, westlich der Parower Chaussee". Kumulierende Wirkungen sind nach derzeitigem Planungsstand nicht ersichtlich.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Gemäß § 13 Satz 2 BNatSchG sind nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen sind folgende Maßnahme vorgesehen:

Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

- Festsetzungen von aktiven Schallschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 3,00 m über der Geländeoberfläche, für den Steinmetzbetrieb Prohner Straße 31c (zusätzlich eine alternative Möglichkeit durch Gebäudeerrichtung),
- Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Gewerbelärm und zum Schutz vor Verkehrslärm.

Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Schutzgut Tiere/Pflanzen

- Festsetzungen bezüglich der Gestaltung der unversiegelten Bereiche (Festsetzung der Anlage der öffentlichen Grünfläche),
- Festsetzungen von Straßenbaumpflanzungen, Festsetzung eines Laubbaumes bzw. eines Obstbaumes je angefangene 700 m² Baugrundstücksfläche sowie Festsetzung von Anpflanzflächen,
- Baumaßnahmen, wie Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung sollten sich auf das Plangebiet, insbesondere auf die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränken. Gegebenenfalls an das Plangebiet angrenzende Gehölze sind während der Baumaßnahme zu schützen,
- Im Wurzelschutzbereich angrenzender Einzelbäume (Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m) sollten keine Baufahrzeuge gefahren oder geparkt werden. Materiallagerung sind in diesem Bereich unzulässig, ebenso keine Abgrabungen oder Verdichtungen.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- Für den Verlust der mehrjährig genutzten Niststätten von Rauchschwalbe, Hausrotschwanz und Bachstelze sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) durch den Gebäudeabbruch Nisthilfen anzubauen: 6 Nischenbrüterhöhlen für die Bachstelze, 4 Nischenbrüterhöhlen für den Hausrotschwanz, 30 Rauchschwalbennester.
- Für den Verlust der mehrjährig genutzten Niststätten des Haussperlings durch den Gebäudeabbruch sind an den Gebäuden des Landwirtschaft Betriebes in Klein Kedingshagen insgesamt 4 Sperlingsmehrfachquartiere anzubringen.
- Für die Artengruppe der Fledermäuse sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durch den Gebäudeabbruch 8 Fledermausspaltkästen für Kleinfledermäuse und 2 Fledermaus-Großraum-Überwinterungshöhlen im Baumbestand des Zentralfriedhofes anzubringen.
- Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist der Abbruch der Gebäude und die Bäumung der Freiflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Abbrucharbeiten ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten

Tag im Februar zu entfernen. Über eine Ausnahme entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

- Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Maßnahmen zum Schutzgut Fläche

- Festsetzung der GRZ und Beschränkung der Festsetzung auf das notwendige Maß.
- Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen mit Baugrenzen.

Maßnahmen zum Bodenschutz

- Lagerung von Oberböden während der Bauphase und Wiederverwertung im Baugebiet entsprechen den Vorgaben des § 202 BauGB,
- um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind während der Bau- durchführung möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden.

Maßnahmen zum Schutzgut Wasser

- Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht berührt.
- Getrennte Ableitung von Regen- und Schmutzwasser.
- Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind.
- Die konkreten Anforderungen hat in Abstimmung mit den zuständigen Behörden zu erfolgen.

Maßnahmen zum Schutzgut Klima/ Luft

- Mit dem geplanten Vorhaben ergeben sich keine signifikanten Veränderungen auf regional-klimatischer Ebene. Ein Bedarf an Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild

- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse,
- Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl (GRZ).
- Höhenfestsetzung für die Fläche für Versorgungsanlagen.
- Regelung zur Gestaltung der Einfriedungen.
- Festsetzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen: Anpflanzung neuer standortheimischer Gehölzstrukturen sowie Anlage von Rasen- und Wiesenflächen.

Maßnahmen zum Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben vorbehaltlich der Prüfung der Betroffenheit des historischen Grenzsteines 1553 (Bodendenkmal Fundplatz 412). Ein Bedarf an Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

- Emissionen sind auf das notwendige Maß zu beschränken und die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Im Geltungsbereich ist der

sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sicher zu stellen.

Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Der durch die Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 50 der Hansestadt Stralsund entstandene Eingriff in Höhe von 16.704 Eingriffsflächenäquivalenten wird durch interne und externe Maßnahmen ausgeglichen. Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 qm EFÄ (Eingriffsflächenäquivalent), die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ – „Renaturierung Polder III Bad Sülze“ mit Etablierung einer naturschutzgerechten Grünlandnutzung bzw. Zulassung von Sukzessionen, Maßnahme Nr. VR-011 erworben (12.537 KFÄ). Mit der Umsetzung von insgesamt 20 Ausgleichspflanzungen innerhalb des Plangebietes war und ist der Eingriff in den gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Baumbestand vollständig kompensiert (siehe nachfolgende Tabelle).

Tab. 1: Gegenüberstellung EFÄ/ KFÄ

Eingriffsflächenäquivalent (m ² EFÄ)		Kompensationsflächenäquivalent (m ² KFÄ)	
Bedarf	16.703,43	Kompensation	16.704,00
		<i>davon interne Kompensationsmaßnahme</i>	4.167,00
		<i>davon Erwerb von Ökopunkten</i>	12.537,00
15 Rodungen		20 Ausgleichspflanzungen innerhalb des Plangebietes	

Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Höhe von 12.537 qm EFÄ, die nicht über interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können, werden Ökopunkte aus dem Ökokonto VR-011 „Renaturierung Polder III Bad Sülze“ aus der Landschaftszone „Vorpommersches Flachland“ erworben (12.537 qm KFÄ).

Als Ausgleich für die Rodung von 15 Bäumen werden 20 Ausgleichspflanzungen umgesetzt.

5 von 20 Ausgleichspflanzungen sind Baumanpflanzungen im Bereich des Gebietes WA1.1. 12 von 20 Ausgleichspflanzungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen werden den Allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA6 und MI1 zugeordnet. 3 von 20 Ausgleichspflanzungen erfolgen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA7.

6.1. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

6.1.1. Aufgabenstellung und gesetzliche Grundlagen

Innerhalb der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange ist darzulegen, inwiefern die Auswirkungen des Vorhabens, die durch die Planung vorbereitet werden, nicht gegen § 44 des BNatSchG, Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, verstoßen. Für dieses Vorhaben gilt insbesondere § 44 Abs. 5, wodurch der Verbotstatbestand eingeschränkt wird.

Weiterhin ist zur Berücksichtigung des Europarechtes zu prüfen, ob gegen einen Verbotstatbestand der FFH-Richtlinie Art. 12, 13 bzw. Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie verstoßen wird.

Ein Artenschutzgutachten („Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht“) erstellt vom Gutachterbüro Martin Bauer, vom 20. Dezember 2019, liegt mit dem Stand vom 20. Februar 2021 vor.

6.1.2. Kurzdarstellung der relevanten Verbote

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG): *Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bzw. der (besiedelte) Pflanzenstandort nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch Maßnahmen zur Funktionserhaltung ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2): *Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.*

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ohne Zusammenhang mit Schädigungsverbot): *Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.* Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht, umfasst auch unbeabsichtigte Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

Danach sind nachfolgende Arten zu berücksichtigen:

- I sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VSchRL
 - II sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL
- III Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

6.1.3. Relevanzprüfung

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgte eine aktuelle Erfassung der Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes im Jahr 2019. Ergänzungen erfolgten im Jahr 2020. Eine potenzielle Betroffenheit weiterer Arten ist im Rahmen der Relevanzprüfung auszuschließen. Es wurde in Anlehnung an die HzE (2018) verfahren.

Fledermäuse

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse erfolgte eine artenschutzrechtliche Begutachtung des Baumbestandes und des abzubrechenden Gebäudebestandes.

Es erfolgten Begehungen am 16. Mai, 5. Juni, 14. Juli und 18. August 2019. Ergänzend wurden für die Gebäude im Plangeltungsbereich gemäß HzE (2018) eine morgendliche Schwarmsuche und Ausflugkontrolle Anfang Juni bis Ende Juli mittels 3 Begehungen einschließlich vorheriger Gebäudebegutachtung im Jahr 2020 durchgeführt. Es erfolgte im März 2020 eine Kontrolle alter Nistkästen des Gebietes bezüglich der Funktion für Fledermäuse. An den Gebäuden und an den Resten der Gartenhäuser wurden keine Fledermäuse festgestellt. Ebenfalls gelangen keine Nachweise am Baumbestand. Die Nutzung der Gebäude als gelegentlich genutztes Tagesversteck ist nicht auszuschließen.

Die im Gebäudekomplex 1 vorhandene Halle mit Betondach, deren Dachkonstruktion aus aneinanderstoßenden Betonplatten besteht und daher mit hoher Wahrscheinlichkeit von Arten der Gattung *Pipistrellus* besiedelt wird, wurde im Jahr 2019 intensiv untersucht. Aufgrund der gut verstrichenen Fugen, gelangen an dieser einzig geeigneten Halle keine Nachweise von Fledermäusen. Im Nachgang gab es ältere Kotnachweise in den maroden Asbestgebäuden durch einen Naturschutzwart.

Durch die bis Ende Juli 2020 erfolgte Untersuchung aller Gebäude im Plangeltungsbereich durch morgendliche Schwarmsuche und Ausflugkontrolle konnte das Vorkommen der Zwergfledermaus nachgewiesen werden.

Durch einen Naturschutzwart wurden im temporär wasserführenden Keller des Gebäudes Nr. 5 Anfang März 2020 mehrere Wasserfledermäuse festgestellt. Der Keller ist somit ein Winterquartier für eine geringe Anzahl Fledermäuse. Bei einer erneuten Kontrolle Mitte März 2020 wurden jedoch keine Fledermäuse festgestellt. In den Nistkästen bzw. Futterhäuschen wurden ebenfalls keine Fledermäuse festgestellt.

Der geplante Abriss des ehemaligen Heizhauses der Gärtnerei ist mit dem Verlust eines Winterquartiers für die Wasserfledermaus verbunden.

Im laufenden Planverfahren erfolgen weitere Abstimmungen zwischen dem Artenschutzgutachter und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde, um Maßnahmen zu bestimmen. Ggf. erforderliche Maßnahmen siehe nachfolgend unter Punkt 6.1.4 dieser Begründung.

Brutvögel

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Brutvögel erfolgte eine Erfassung der Brutvögel im Jahr 2019 und 2020. Auswertbare Daten lagen für das Gebiet nicht vor. Das Untersuchungsgebiet ist nicht Bestandteil eines Europäischen Vogelschutzgebietes, auch liegt keines in planungsrelevanter Nähe.

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt fünfmal in den Monaten April bis August 2019 begangen. Im Jahr 2019 konnten insgesamt 12 Brutvogelarten im Gebäudebestand und im Gehölzbestand nachgewiesen werden. Im Jahr 2020 erfolgt noch einmal eine Erfassung bzw. Bestätigung der Brutreviere bzw. Nester der Schwalben. Gemäß dem vorliegenden Gutachten wurde das Untersuchungsgebiet insgesamt dreimal in den Monaten März bis Mai 2020 begangen. Im Ergebnis konnten insgesamt 11 Brutvogelarten im Gebäudebestand und im Gehölzbestand nachgewiesen werden. Durch den hohen Prädatorendruck (Ektoparasiten) und das fehlende optimale Nahrungsangebot wurden im Jahr 2020 keine Mehlschwalben als Brutvögel mehr festgestellt.

Im gesamten Gebäudebestand befinden sich weiterhin insgesamt 5 diesjährig genutzte Nester von Halbhöhlenbrütern (Bachstelze und Hausrotschwanz). Der Haussperling brütet mit etwa 5 Brutpaaren im Gebäude 1.

Weiterhin brüten die ubiquitären Arten Ringeltaube, Kohlmeise, Blaumeise, Amsel, Grünfink, Stieglitz und Bluthänfling in einzelnen Brutpaaren im Planungsbereich.

Alle festgestellten Vogelarten sind gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) im Artikel 1 aufgeführt. Die festgestellten Arten sind ebenfalls nach der Bundesartenschutzverordnung als „Besonders geschützt“ eingestuft. In der nachfolgenden Tabelle werden alle 11 im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten dargestellt. Es wird die Anzahl der Brutreviere angegeben. Die Reviere erstrecken sich auch auf die Bereiche außerhalb des Planungsbereiches.

Tabelle 2: Artenliste der Brutvögel

lfd. Nr.	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VSchRL	BArtSchV	RL M-V (2014)	RL D (2015)	Reviere (ca.)
1	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	Bg	-	-	1-2
2	Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	X	Bg	V	3	ca. 5
3	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	X	Bg	V	3	10
4	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	Bg	-	-	1
5	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	Bg	-	-	1
6	Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	Bg	-	-	4-5
7	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	Bg	-	-	2-3
8	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	Bg	-	-	2
9	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	X	Bg	-	-	2
10	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	Bg	-	-	1
11	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	X	Bg	V	V	1

Die Gefährdungskategorien werden entsprechend der Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER ET AL. 2014) und der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL. 2015) angegeben.

Gefährdungskategorien der Roten Listen

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Art der Vorwarnliste, Bestandsrückgang oder Lebensraumverlust, aber (noch) keine akute Bestandsgefährdung

Einstufung der Arten gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL)

- X Art gemäß Artikel 1

Einstufung gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

- Bg Besonders geschützte Arten
- Sg Streng geschützte Art

Die streng geschützten Arten sind ebenfalls besonders geschützt.

Durch den geplanten Gebäudeabriss und durch die geplanten Gehölzrodungen gehen mehrjährig genutzte Niststätten von Rauchschwalbe, Hausrotschwanz, Bachstelze und Haus Sperling verloren. Für diese Brutvögel besteht eine artenschutzrechtliche Betroffenheit.

Für den Verlust von Nistplätzen ubiquitärer Arten sind keine Maßnahmen erforderlich, da die Habitatfunktion weiterhin im Umfeld erfüllt wird.

Erforderliche Maßnahmen siehe nachfolgend unter Punkt 6.1.4 dieser Begründung.

Reptilien

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Reptilien erfolgte eine Kontrolle von natürlichen Verstecken im Gelände im Jahr 2019 und 2020. Die Begehungen erfolgten am 20. April, 16. Mai, 5. Juni, 14. Juli und 18. August 2019. Ergänzend erfolgte am 18. März, 20. März und 19. Mai 2020 die Kontrolle des Plangeltungsbereiches bezüglich der Reptilien. Bei den Untersuchungen im Jahr 2019 und 2020 konnten keine Reptilien festgestellt werden. Im Gebiet konnten trotz intensiver Suche keine Reptilien festgestellt werden. Das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse und weiterer Arten ist mit Sicherheit im Ergebnis der Begutachtungen auszuschließen.

Das Vorhabengebiet besitzt keine maßgebliche Bedeutung für artenschutzrechtlich relevante Reptilienarten. Es ist im Ergebnis der Begutachtung nicht von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Reptilien auszugehen.

Amphibien

Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Artengruppe der Amphibien erfolgten Begehungen des Geländes im Zusammenhang mit den Erfassungen der weiteren Artengruppen im Jahr 2019 und 2020. Es wurden mögliche Verstecke kontrolliert und der Plangeltungsbereich verhört. Die Begehungen erfolgten am 20. April, 16. Mai, 5. Juni und 14. Juli 2019. Ergänzend erfolgte am 18. März, 20. März und 19. Mai 2020 die Kontrolle aufgelassener Gartenteiche und Gruben im Plangeltungsbereich.

Es wurden bei den Untersuchungen im Jahr 2019 keine Amphibien festgestellt. Bei der Kontrolle von aufgelassenen Gartenteichen und Gruben im Gebiet im Jahr 2020 wurden ebenfalls keine Amphibien festgestellt. Entsprechend ist eine Bedeutung des Gebietes als Migrationskorridor, Nahrungshabitat bzw. Winterquartier für Amphibien weitgehend auszuschließen. Es ist nicht von einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit der Amphibien auszugehen. Wanderungsbeziehungen durch das Gebiet bestehen aufgrund der stark frequentierten Straßentrassen angrenzend zum Gebiet nicht.

6.1.4. Auswirkungen und Maßnahmen des Vorhabens

Die artenschutzrechtliche Maßnahmen wurden im Zusammenhang mit der Vorbereitung der Bauleitplanung mit den zuständigen Behörden und Stellen abgestimmt.

Im Zusammenhang mit der Realisierung des Vorhabens werden CEF-Maßnahmen notwendig, die bereits realisiert wurden.

Hierzu zählen die Maßnahmen unter Text, Teil-B, Hinweise. Die Maßnahmen wurden bis auf die Maßnahmen in Klein Kedingshagen bereits realisiert.

Darüber hinaus wurden FCS-Maßnahmen abgestimmt. Diese wurden gemäß Textvorgabe gemäß Text, Teil-B Gliederungspunkt 12.7 abgestimmt und realisiert.

Sämtliche artenschutzmaßnahmen sind dauerhaft gesichert.

Die Realisierung der Maßnahmen ist jeweils zugeordnet und wurde durchgeführt

- auf Flächen der Stallgebäude des Landwirtschaftsbetriebes in Klein Kedingshagen,
- auf Flächen des Zentralfriedhofes der Hansestadt Stralsund,
- auf Flächen der alten Luftschutzbunkeranlage in Schmedshagen, Flur 12, Flurstücke 116 und 117.

Artenschutz – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind CEF-Maßnahmen erforderlich, da der Abriss der Hallen mit dem Verlust von voraussichtlich mehreren Sommerquartieren der Zwergfledermaus und der geplante Abriss des ehemaligen Heizhauses der Gärtnerei mit dem Verlust eines Winterquartiers für die Wasserfledermaus verbunden ist.

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

- 2 Fledermaus-Großraum- und Überwinterungshöhlen (1 FW) des Anbieters SCHWEGLER
- 8 Stück Fledermaus Spaltenkästen für Kleinfledermäuse (FSK-TB-KF)

alternativ:

- 4 Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand der Firma Hasselfeldt (FFAK-R)

Der Verlust der Tageshangplätze der Zwergfledermaus bzw. andere Arten der Gattung Pipistrellus ist durch das fachgerechte Anbringen von 4 Fledermaus-Fassadenflachkästen mit Rückwand der Firma Hasselfeldt (FFAK-R) am umliegenden Gebäudebestand bzw. alternativ durch das Anbringen von 8 Stück Fledermaus Spaltenkästen für Kleinfledermäuse (FSK-TB-KF) am Baumbestand des Zentralfriedhofes in Stralsund zu kompensieren.

Als Winterquartier für Fledermäuse - Realisierung in einer alten Luftschutzbunkeranlage, Gemarkung Schmedshagen, Flur 12, Flurstücke 116 und 117.

Brutvögel

Die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist beim Abbruch der Gebäude erforderlich. Der Verlust der mehrjährig genutzten Niststätten von Rauchschwalbe, Hausrotschwanz, Bachstelze und Haussperling ist im Rahmen von CEF-Maßnahmen durch den Anbau von Nisthilfen im Verhältnis 1: 2 auszugleichen. Es sind folgende Nisthilfen anzubauen:

- 10 Stück Nischenbrüterhöhlen (davon 6 Stück für die Bachstelze und 4 Stück für den Hausrotschwanz)
- 30 Stück Rauchschwalbennester
- 4 Stück Sperlingsmehrfachquartiere (jeweils 3 Nistmöglichkeiten)

Die Nisthilfen sind bis zum 1. April fachgerecht an geeigneten Standorten im Umfeld anzubringen.

Die Rauchschwalbennester werden im genutzten Stallgebäude in Klein Kedingshagen zur Stützung des lokalen Bestandes der Rauchschwalben angebracht. Die Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter werden auf dem Friedhof Stralsund westlich des Planbereichs abgebracht. Die Sperlingsmehrfachquartiere sind ebenfalls am Stallgebäude in Klein Kedingshagen anzubringen.

Für die Artengruppen Reptilien und Amphibien sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Artenschutz – Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind für die Artengruppe der Fledermäuse Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

Der Abbruch der Gebäude mit Ausnahme des Gebäudes 5 sollte im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar erfolgen. Das Gebäude 5 ist in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar von Gehölzen freizustellen. Der Abbruch des Gebäudes 5 kann dann ab 15. März erfolgen.

Beim Abbruch des Gebäudes 5 ist eine ÖBB durchzuführen. Das Abbruchunternehmen ist in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen.

Für die Artengruppe der Brutvögel sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

Zum Schutz der Brutvögel ist der Abbruch der Gebäude und die Beräumung der Freiflächen im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar durchzuführen. Zum Schutz der Brutvögel, die in Gehölzen brüten, sind die Gehölze im Vorfeld der geplanten Abbrucharbeiten ebenfalls im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag im Februar zu entfernen. Das Gebäude 5 sollte im Zeitraum vom 15. März bis 1. April abgebrochen werden. Somit kommt es zu keinen Verbotstatbeständen der Fledermäuse und der Rauchschwalben.

Über eine Ausnahme entscheidet die Untere Naturschutzbehörde.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppen Reptilien und Amphibien zu empfehlen. Bei Erdarbeiten ist darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hineingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

Artenschutz - Vorsorgemaßnahmen

Für die Artengruppe der Fledermäuse sind Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu beachten.

Um den Verbotstatbestand der Tötung gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG beim Gebäudeabbruch zu vermeiden, sind die Baubetriebe in die artenschutzrechtlichen Erfordernisse einzuweisen. Dies betrifft insbesondere den Umgang mit tot oder lebend aufgefundenen Fledermäusen. Beim Auffinden von Fledermäusen ist der Artenschutzgutachter unverzüglich zu informieren, um die Tiere fachgerecht zu versorgen.

Für die Artengruppen der Brutvögel, Reptilien und Amphibien sind keine Vorsorgemaßnahmen erforderlich.

6.1.5. Zusammenfassung

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Brutvögel wurden als textliche Festsetzung auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB formuliert.

Die Durchführung der Maßnahmen ist zwischen der Hansestadt Stralsund und dem Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Maßnahmen wurden bereits durchgeführt.

Die erforderlichen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Artengruppe Fledermäuse wurden im Rahmen des Beteiligungsverfahrens mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und werden Bestandteil der Satzung.

Die Ausgleichsmaßnahme (FCS-Maßnahme) für die Brutvögel wurde als textliche Festsetzung auf der Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB formuliert.

Die Durchführung der Maßnahmen sind zwischen der Hansestadt Stralsund und dem Vorhabenträger im städtebaulichen Vertrag geregelt. Die Maßnahmen wurden bereits durchgeführt.

Die Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe der Brutvögel wurden als Hinweis (sh. Text - Teil B) formuliert.

Die Vorsorgemaßnahme für die Fledermäuse wurde als Hinweis (sh. Text - Teil B) formuliert.

Ein artenschutzrechtlicher Genehmigungstatbestand besteht bei Umsetzung der CEF-Maßnahmen für die Brutvögel und Fledermäuse und bei Beachtung der Empfehlungen für die Umsetzung der FCS-Maßnahmen und der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere bezüglich der Bauzeitenregelungen für Fledermäuse und Brutvögel nicht.

7. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Hierbei handelt es sich um anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Die Hansestadt Stralsund legt ihren Anspruch auf die Nachnutzung bereits anthropogen vorbelasteter Flächen. Bei der Fläche des Bebauungsplanes Nr. 50 handelt es sich bereits um eine anthropogen vorbelastete Fläche, die teilweise vom Leerstand und brachgefallenen Gebäuden und Freiflächen geprägt war und auch nach der Beräumung einen städtebaulichen Missstand darstellt. Entsprechend dem Bedarf an Wohnbauflächen in der Hansestadt Stralsund wurde ein städtebauliches Konzept für ein Wohngebiet sowohl für Mehrfamilienhäuser als auch für Einfamilienhäuser entwickelt. Es wurden unterschiedliche Varianten betrachtet. Die Straßenführung wurde so gewählt, dass eine Gliederung der Bereiche der Mehrfamilienhäuser und der individuellen Bauweise der Einfamilienhäuser erreicht wurde.

8. Zusätzliche Angaben

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

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Es wurden die Aussagen des Kartenportals des LUNG M-V zur Bewertung herangezogen (<https://www.umweltkarten.mv-regierung.de>). Die grundlegenden naturräumlichen Aussagen werden auf der Ebene des Bebauungsplanes als ausreichend erachtet. Auch durch genauere Erfassungen der Standortfaktoren im Bebauungsplangebiet und der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter, würden keine deutlich veränderten Ergebnisse prognostiziert werden.

Für das Schutzgut Mensch erfolgte eine schalltechnische Untersuchung (Quelle: Schalltechnische Untersuchung 232/2019, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, erstellt am 16. März 2020, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf) sowie die Untersuchung auf Asbest (Prüfbericht Nr. 10350-21893.03 – Messen von Asbest in Bau- und Abbruchabfällen sowie daraus gewonnen Recyclingmaterialien gemäß VDI 3876, RW Umweltberatung GmbH, vom 25.04.2019). Für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen wurde der aktuelle naturräumliche Bestand herangezogen. Weiterhin wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro M. Bauer, Grevesmühlen, 20. Dezember 2019 (Stand 20. Februar 2021) erarbeitet, der im laufenden Aufstellungsverfahren weiter präzisiert wird. Für das Schutzgut Boden und Wasser liegen derzeit

keine Untersuchung vor. Es ist die Erstellung einer Baugrunduntersuchung sowie eines Entwässerungskonzeptes geplant.

8.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt infolge der Durchführung des Bauleitplans

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ferner sind die Informationen der Behörden, insbesondere der Fachbehörden zu vorhandenen Monitoring–Instrumenten im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB auf Eignung zu prüfen und ggf. zu nutzen.

Im Rahmen der Bauausführung sollten Überwachungen der Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und der Umsetzung von Festsetzungen zum Schutz von Natur und Landschaft erfolgen. Dies betrifft den Schutz des Grundwassers, und des Oberflächenwassers die Einhaltung der Maßnahmen zum Artenschutz.

Im Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Stand 2005, herausgegeben vom Umweltministerium und dem Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg–Vorpommern wird empfohlen, die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensations- und Ersatzmaßnahmen nach Umsetzung des Vorhabens in das Monitoring zu übernehmen.

Die Überwachung und Dokumentation des Erfolges der Kompensationsmaßnahmen wird bis zur Erreichung des angestrebten Vegetationszustandes durchgeführt. Dies umfasst eine Abnahme und Protokollierung des Erfolges 3 Jahre nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen.

Gegebenenfalls notwendige Nachbesserungen der geplanten und festgesetzten Maßnahmen werden darüber hinaus bis zum angestrebten Zustand weiterhin kontrolliert.

8.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund, mit dem die planungsrechtliche Grundlage für ein neues Wohngebiet auf bereits anthropogen genutzten Flächen geschaffen wird, mögliche erhebliche, nachteilige Auswirkungen (baubedingte, anlagebedingte, betriebsbedingte Auswirkungen) auf die Umwelt zu erwarten sind. Es wurde untersucht, inwieweit die einzelnen Umweltbelange von den Auswirkungen der Planung betroffen sind.

Es wurden Gutachten und Unterlagen gefertigt:

- Schalltechnische Untersuchung 232/2019, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, erstellt am 16. März 2020, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Seebad Heringsdorf,
- Schalluntersuchung vom 18.11.2022, Ingenieurbüro Herrmann & Partner, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Heringsdorf,
- Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro M. Bauer, Grevesmühlen, 20. Dezember 2019 (Stand 20 Februar 2021).

Die Hansestadt Stralsund hat den Standort für ein neues Wohngebiet vorgesehen, da er bereits anthropogen geprägt ist und einer Nachnutzung zugeführt werden soll. Innerhalb des Plangebietes wird der Bedarf an Wohnungen in Mehrfamilienhäusern sowie in Einfamilienhäusern weiter gedeckt. Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes wurden die umweltrelevanten Wirkungen charakterisiert. Dabei wurde der derzeitige Umweltzustand (Basiszenario) berücksichtigt. Auf Reichtum, Qualität und Regenerationsfähigkeit der einzelnen Schutzgüter wirkt das Vorhaben unterschiedlich. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Landschaftsbild, etc.) zu erwarten. Die geplanten Eingriffe werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes kompensiert. Der Erfolg der Schutz- und Kompensationsmaßnahmen wird durch entsprechende Überwachung erfasst und sichergestellt. Auswirkungen auf die europäischen Schutzgebiete (Natura 2000) lassen sich aufgrund der Entfernung ausschließen.

8.4. Referenzliste der Quellen, die für die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Baumschutzkompensationserlass, Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltamt für Umwelt und Verbraucherschutz, vom 15.10.2007.

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I Nr. 51, S.2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro M. Bauer, Grevesmühlen, 20. Dezember 2019 (Stand 10. Juni 2020).

Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (August 2003).

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (Erste Fortschreibung Oktober 2009).

Hansestadt Stralsund - Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund, Stralsund, vom Oktober 2010.

Herrmann & Partner Ingenieurbüro – Schalltechnische Untersuchung 232/2019 - Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, Seebad Heringsdorf, den 16. März 2020.

Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) Neufassung 2018 des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, vom 01.06.2018.

LUNG – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/.

NatSchAG M- V - Gesetz des Landes Mecklenburg- Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M- V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M- V S. 221, 228).

Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19. August 2010).

RW Umweltberatung GmbH – Prüfbericht Nr. 10350-21893.01 „Messen von Innenraumverunreinigungen, Messen von auf Oberflächen abgelagerten Faserstäuben, Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren, VDI 3877, Blatt 1 (09/2011)“, Greifswald, den 17. April 2019.

RW Umweltberatung GmbH – Prüfbericht Nr. 10350-21893.02 „Bestimmung geringer Massengehalte von Asbestfasern in Pulvern, Pudern und Stäuben mit REM / EDX gemäß BIA 7487 i.V.m. VDI 3866 Blatt 5 (06/2017)“, Greifswald, den 17. April 2019.

RW Umweltberatung GmbH – Prüfbericht Nr. 10350-21893.03 „Messen von Asbest in Bau- und Abbruchabfällen sowie daraus gewonnenen Recyclingmaterialien gemäß VDI 3876“, Greifswald, den 25. April 2019.

Schalltechnische Untersuchung 319/ 2022, Schallimmissionsprognose zum Bebauungsplan Nr. 50 – Wohngebiet Prohner Straße – Hansestadt Stralsund, Herrmann & Partner Ingenieurbüro, Lindenstraße 1, 17424 Seebad Heringsdorf, vom 18.11.2022

Bebauungsplan Nr. 50 der Hansestadt Stralsund (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Vorpommern-Rügen): Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht, Gutachterbüro Martin Bauer, Theodor-Körner-Straße 21, 23936 Grevesmühlen, vom 20. Dezember 2019 (Ergänzungen 20. Februar 2021)

1. Geotechnischer Bericht, Stralsund, Bebauungsplan Nr. 50, Erschließung Wohngebiet "Prohner Straße": Baugrundbeurteilung und grundbautechnische Angaben zur Erschließung", Auftr.-Nr. 0232-2020, IB.M Geotechnik, Dipl.-Ing. Dirk Fürböter, Hainholzstraße 42, 18435 Stralsund, vom 09.02.2021

Ergänzung zum 1. Geotechnischen Bericht (Chemie), Stralsund, Bebauungsplan Nr. 50, Erschließung Wohngebiet "Prohner Straße": Ergänzung zum 1. Geotechnischen Bericht (Chemie), Auftr.-Nr. 0232-2020, IB.M Geotechnik, Dipl.-Ing. Dirk Fürböter, Hainholzstraße 42, 18435 Stralsund, vom 19.02.2021

Hansestadt Stralsund "Technologiepark Prohner Straße" Ersterkundung von Altlastverdachtsflächen, Projektnummer: 02/4014, Baugrund Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH für Geo- und Umwelttechnik, vom 26.06.2002

Gefahrstoffkataster, Objekt: B-Plan 50, Prohner Straße, 18435 Stralsund, Bericht-Nr.: 10389-23547, RW Umweltberatung GmbH, Brandteichstraße 20, 17489 Greifswald, vom 13.08.2021

Altlastenauskunft gemäß Umweltinformationsgesetz (UIG) 1, B-Plangebiet 50 Wohngebiet Prohner Straße, Landkreis Vorpommern-Rügen, Stralsund, vom 01.12.2021

Abschlussdokumentation, Objekt: B-Plan 50, Prohner Straße, 18435 Stralsund, Bericht-Nr.: 10389-23550, RW Umweltberatung GmbH, Brandteichstraße 20, 17489 Greifswald, vom 19.12.2022

Bemessung Rückstauvolumen, Erschl. B-Plan 50, "Prohner Straße" Hansestadt Stralsund, Ingenieurbüro Voss & Muderack GmbH, Marlow, Stand Vorplanung 03/2023

Hansestadt Stralsund, den 10.04.2024

Amt für Planung und Bau
Abt. Planung und Denkmalpflege

Gez.Kirstin Gessert
Abteilungsleiterin