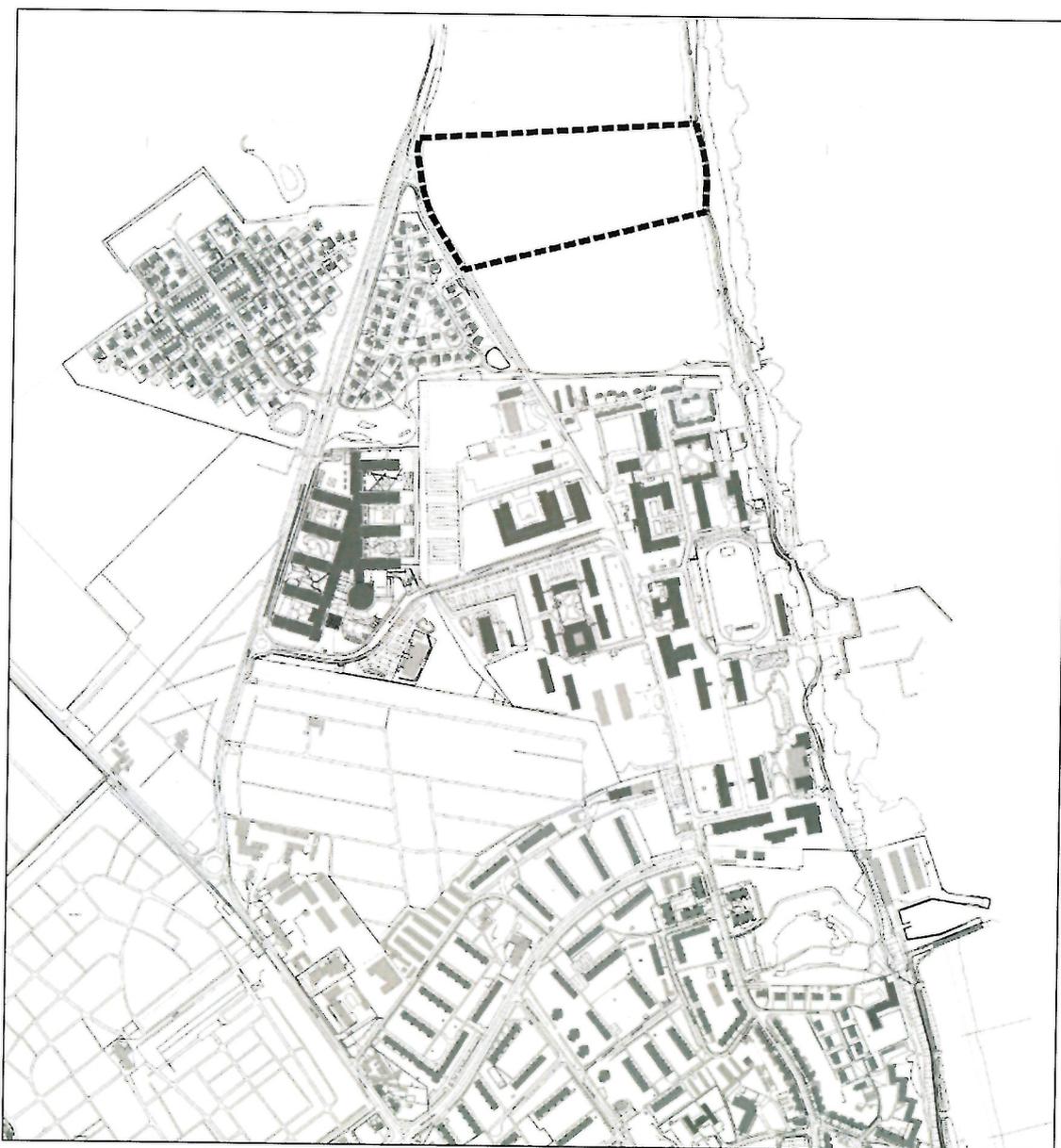




# Bebauungsplan Nr. 65 Wohngebiet östlich der Hochschulallee

Begründung

Juli 2018





## Inhalt

### Teil I Begründung des Vorhabens

<b>1.</b>	<b>Anlass und Erforderlichkeit.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum.....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Planungsvorgaben .....</b>	<b>4</b>
3.1	Raumordnung / Landesplanung .....	4
3.2	Flächennutzungsplan .....	7
3.3	Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB .....	8
3.4	Schutzgebiete und –objekte nach dem Naturschutzrecht.....	9
3.5	Bodendenkmale.....	9
<b>4.</b>	<b>Städtebauliche Ausgangssituation.....</b>	<b>10</b>
4.1	Die Umgebung des Plangebietes.....	10
4.2	Nutzung und Topographie des Plangebietes .....	11
4.3	Verkehrerschließung .....	11
4.4	Soziale Infrastruktur und Versorgung.....	12
4.5	Baugrund .....	13
<b>5.</b>	<b>Planinhalt.....</b>	<b>15</b>
5.1	Planungskonzept .....	15
5.2	Art der baulichen Nutzung / Anzahl der Wohnungen .....	16
5.3	Maß der baulichen Nutzung, Größe der Baugrundstücke.....	17
5.4	Überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen .....	19
5.5	Bauweise .....	21
5.6	Verkehr .....	21
5.6.1	Straßenverkehrsflächen .....	22
5.6.2	Fuß- und Radwege.....	23
5.6.3	Fußgängerbereich / Platz .....	24
5.6.4	Ruhender Verkehr, private Stellplätze und Garagen.....	24
5.7	Ver- und Entsorgung .....	25
5.8	Natur und Landschaft .....	26
5.9	Klimaschutz .....	30
5.10	Immissionsschutz .....	31
5.11	Örtliche Bauvorschriften .....	33
5.12	Städtebauliche Vergleichswerte .....	38
<b>6.</b>	<b>Hinweise/Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>38</b>
<b>7.</b>	<b>Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung.....</b>	<b>40</b>
<b>8.</b>	<b>Verfahrensablauf .....</b>	<b>40</b>
<b>9.</b>	<b>Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>41</b>
<b>Teil II Umweltbericht</b>		
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>42</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	42
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des B-Plan Nr. 65 .....	42
1.3	Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	42
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>44</b>

2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltmerkmale .....	44
2.1.1	Boden.....	44
2.1.2	Wasser.....	46
2.1.3	Klima/Luft.....	47
2.1.4	Pflanzen/Tiere, biologische Vielfalt.....	47
2.1.5	Landschaftsbild/Natürliche Erholungseignung .....	55
2.1.6	Mensch .....	55
2.1.7	Kultur- und Sachgüter .....	56
2.1.8	Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	57
2.1.9	Wechselwirkungen.....	57
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	57
2.2.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter .....	57
2.2.2	Auswirkungen auf den Artenschutz .....	58
2.2.3	Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte .....	59
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	59
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der geplanten Nutzungen .....	60
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	62
2.6	Zusammenfassende Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens .....	61
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>62</b>
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	62
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung der geplanten Maßnahmen auf die Umwelt (Monitoring).....	62
<b>4</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>63</b>
<b>Anhang .....</b>		<b>65</b>
–	Städtebaulicher Entwurf	
–	Verkehrsabschätzung	
–	Quellenverzeichnis zum Umweltbericht	
<b>Tabellenverzeichnis zum Umweltbericht</b>		
Tabelle 1:	Flächenbilanz des B-Plan Nr. 65 .....	42
Tabelle 2:	Übersicht über die Ziele und Maßgaben des Umweltschutzes und deren Umsetzung bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 65.....	43
Tabelle 3:	Bewertung der Böden entsprechend des Hemerobiegrades .....	45
Tabelle 4:	Bewertung der Grundwasserverhältnisse .....	46
Tabelle 5:	Einstufung der Bewertungskriterien .....	51
Tabelle 6:	Naturschutzfachliche Gesamtbewertung der Biotope.....	52
Tabelle 7:	Bestand und Bewertung der Biotope im Plangebiet .....	52
Tabelle 8:	Bestand und Bewertung der Gehölzbiotope an der Hochschulallee.....	53
Tabelle 9:	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.....	57

## **Teil I Begründung des Vorhabens**

### **1. Anlass und Erforderlichkeit**

Die Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund hat am 03.03.2016 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 65 „Wohngebiet östlich der Hochschulallee“ beschlossen. Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen am nördlichen Stadtrand, die aufgrund ihrer unmittelbaren Lage am Strelasund über eine hohe Attraktivität als Wohnstandort verfügen.

Unmittelbar südlich grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ an, der am 06.10.2016 als Satzung beschlossen wurde. Im Zuge der Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 64 wurde ein städtebauliches Gesamtkonzept ausgearbeitet, das auch den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 65 beinhaltet und hier ein zweites Baugebiet vorsieht. Beide Baugebiete sind durch eine grüne Landschaftsfuge getrennt.

Anlass für die Planaufstellung ist der sich in den letzten Jahren in der Hansestadt Stralsund stetig vollziehende Einwohnerzuwachs. Die Bevölkerung wuchs von 56.875 (2010) auf 58.241 (2015). Mit diesem Einwohnerwachstum steigt auch weiterhin der Bedarf nach Wohnraum. Im Rahmen der Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) der Hansestadt Stralsund (Beschl. Nr. 2015-VI-02-0177 vom 12.03.2015) wurde eine Prognose für den Wohnraumbedarf bis 2030 erstellt. In Ergebnis ist die Zielsetzung formuliert worden, dass der künftige Bedarf eine langfristige, kontinuierliche Entwicklung von Wohnbaustandorten erfordert. Es ist ein vielfältiges, vielgestaltiges Wohnraumangebot erforderlich u. a. auch an hochwertigen Standorten, insbesondere in den stark nachgefragten Lagen am Strelasund oder mit Wasserbezug.

Aus diesem Grunde soll die mit dem Bebauungsplan Nr. 64 eingeleitete Entwicklung zur Schaffung lageattraktiver Wohnbaugrundstücke mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 65 fortgeführt werden.

Das geplante Baugebiet ist entsprechend dem städtebaulichen Gesamtkonzept als trapezförmiger, sich zum Strelasund verjüngender Siedlungsraum vorgesehen. Wie für den benachbarten Bebauungsplan Nr. 64 werden ebenfalls hohe Anforderungen an die städtebauliche und architektonische Qualität der Gebäude und die Außengestaltung gestellt. Überdies soll das entstehende Baufeld den neuen Stadtrand, der sich auf Höhe der Einmündung der Hochschulallee in die Parower Chaussee klar abzeichnet, ausbilden.

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

### **2. Lage und Abgrenzung des Plangebietes, Eigentum**

Das Plangebiet befindet sich im Stadtgebiet Knieper, Stadtteil Knieper Nord am nördlichen Siedlungsrand der Hansestadt Stralsund und liegt in unmittelbarer Nähe zum Strelasund. Die Entfernung zur nördlichen Stadtgrenze sowie zur angrenzenden Gemeinde Kramerhof, Ortsteil Parow, beträgt ca. 160 m und zur Altstadt ca. 2,8 km.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ca. 6,5 ha groß und umfasst die Flurstücke 17/6 und 18/6 der Flur 2 der Gemarkung Stralsund. Er wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen,
- im Osten durch den Ostseeküstenradweg,
- im Süden durch die geplante Grünfläche des Bebauungsplanes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ und
- im Westen durch die Hochschulallee.

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

### **3. Planungsvorgaben**

#### **3.1 Raumordnung / Landesplanung**

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Als Vorgaben der Raumordnung sind für die Aufstellung des Bebauungsplanes das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg Vorpommern (LEP M-V vom 27. Mai 2016) sowie das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP vom 19.08.2010) maßgeblich.

#### Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg Vorpommern (LEP M-V)

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

##### Ziel 4.1 (5)

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

Bei dem Plangebiet handelt es sich zwar um eine Neuausweisung von Siedlungsflächen, die jedoch erforderlich ist, da Standorte der Innenentwicklung mit einer dem Planungsziel entsprechenden, vergleichbaren Eignung und Lagequalität nachweislich nicht verfügbar sind. Genauere Ausführungen dazu sind in Kapitel 3.3 dieser Begründung dargelegt.

Dem Ziel der Anbindung an die bestehende Ortslage wird entsprochen.

##### Ziel 4.2 (1)

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

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

Das LEP M-V enthält auch Programmsätze aus dem Bereich Landwirtschaft, die für den Bebauungsplan relevant sind:

##### Ziel 4.5 (2)

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

Die Böden im Plangebiet weisen z.T. eine Wertzahl von 50 und mehr auf. Zur Sicherung dieser bedeutsamen Böden als landwirtschaftlich genutzte Flächen wird im Bebauungsplan für die als Grünflächen festgesetzten Flächen eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung geregelt. Die Mahd wird durch einen vertraglich gebundenen Landwirt erfolgen, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet. Diese Art der Wiesenbewirtschaftung entspricht der landwirtschaftlichen Nutzung gem. § 201 BauGB und ist gleichzeitig vereinbar mit der Festsetzung als öffentliche Grünfläche. Somit entfallen landwirtschaftlich nutzbare Flächen nur im Bereich des neuen Baugebietes einschließlich der Verkehrsflächen. Von insgesamt ca. 3,9 ha weisen ca. 77 % eine Bodenwertwertzahl ab 50 auf. Die Inanspruchnahme dieser Flächen ist gerechtfertigt, weil die Planung dem Ziel einer Konzentration der Wohnbauflächenentwicklung auf die zentralen Orte folgt, denen ein ausreichender Spielraum für eine angemessene städtebauliche Entwicklung verbleiben muss.

Grundsatz: 4.5 (3)

*„In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im LEP M-V als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt (Karte Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung), so dass dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und Produktionsstätten ein besonderes Gewicht beizumessen ist. Um diesem Grundsatz Rechnung zu tragen, ist, wie oben beschrieben, im Bebauungsplan für die als Grünflächen festgesetzten Flächen eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als Grünland und damit als Wiesenflächen i.S. § 201 BauGB vorgesehen. Der vollständige Erhalt des im Änderungsbereich bestehenden Intensivackers wird im Ergebnis der Abwägung zurückgestellt, da für den im Rahmen der ISEK-Fortschreibung erkannten Bedarf nach hochwertigen Wohnungsneubaustandorten in Wassernähe gleichwertige Potenziale, die keine Landwirtschaftsflächen sind, nicht zur Verfügung stehen.

Mit Schreiben vom 27.07.2016 hat das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung als oberste Landesplanungsbehörde die durch die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Bebauungspläne 64 und 65 geplante Siedlungsentwicklung auch vor dem Hintergrund des im Juni 2016 in Kraft getretenen Landesraumentwicklungsprogramms (LEP) mit der Sperrklausel für Böden ab Wertzahl 50 im Grundsatz bestätigt.

#### Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP)

Gemäß dem Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern ist Stralsund gemeinsam mit Greifswald das Oberzentrum der Planungsregion Vorpommern. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind insbesondere folgende Ziele des RREP relevant:

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

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

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgte Entwicklung eines Wohngebietes im nördlichen Stadtgebiet mit attraktiver Lage am Strelasund

zielt auf die Sicherung einer bestehenden und einer prognostizierten Nachfrage nach hochwertigem Wohnraum in der Hansestadt Stralsund. Im Rahmen der 2. Fortschreibung des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (ISEK) der Hansestadt Stralsund, vom Februar 2015 (Beschl. Nr. 2015-VI-02-0177 vom 12.03.2015) wurde eine Prognose für den Wohnraumbedarf bis 2030 erstellt mit dem Ergebnis, dass auch das Marktsegment des hochwertigen Wohnens in der Hansestadt Stralsund einer weiteren Stärkung bedarf.

Eine der oberzentralen Funktion der Hansestadt Stralsund angemessene, funktionsgerechte Entwicklung als attraktiver Wohnungsmarkt und Wohnstandort erfordert auch den weiteren Ausbau von hochwertigem Wohnraum. Die Lage am Strelasund bietet dafür ein einzigartiges Potenzial, das die Stadt im Rahmen der dafür zur Verfügung stehenden Möglichkeiten nutzen möchte. Das Kapitel 3.3. dieser Begründung enthält dazu weitergehende Erläuterungen.

Auch erfolgt diese Baugebietsentwicklung im räumlichen Zusammenhang und in Anbindung an die bebaute Ortslage des unmittelbar angrenzenden Wohngebietes im B-Plan Nr. 15 „Wohngebiet östlich der Parower Chaussee“. Mit dem neuen Wohngebiet erfolgt hier mit der Arrondierung dieser Ortslage die Gestaltung eines neuen, kompakten Siedlungsrandes in diesem Abschnitt.

Damit folgt die geplante Festsetzung eines Wohngebietes im Bebauungsplan den vorgenannten Zielen der Raumordnung.

Neben den o.g. Zielen enthält das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) auch einen Grundsatz, der für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes maßgeblich ist. So ist der Geltungsbereich Bestandteil eines „Vorbehaltsgebietes Naturschutz und Landschaftspflege“ in dem gemäß dem Grundsatz 5.1 (4) den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Dies ist bei der Abwägung mit raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben angemessen zu berücksichtigen.

Um den Vorgaben des RREP VP Rechnung zu tragen, werden durch den Bebauungsplan Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung der geplanten Bebauung, zur Freihaltung von Sichtachsen zum Strelasund sowie zur Erholungsvorsorge gesichert. Im Einzelnen werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Begrenzung der Höhen für die geplanten Gebäude, die sich den Höhen der vorhandenen Baumbestände (insbesondere an der Hochschulallee) unterordnen,
- Pflanzung von Straßenbäumen sowie von mindestens einem Laubbaum je Baugrundstück, um eine Mindestqualität bei der Durchgrünung des Plangebietes zu gewährleisten,
- Abrücken der geplanten Bebauung um 150 m vom Ufer des Strelasunds,
- Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensive Wiesenflächen mit punktueller Bepflanzung im Umfeld der geplanten Bebauung,
- Pflanzung einer Streu- und/oder Wildobstwiese sowie einer freiwachsenden Hecke zur Eingrünung des neu entstehenden Siedlungsrandes,

- Begrenzung der Höhen von Pflanzungen zur Freihaltung von Blickbeziehungen in Richtung Wasser,
- Erschließung der Freiflächen durch einen Verbindungsweg vom geplanten Wohngebiet zum Ostseeküstenradweg.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege des RREP VP dem Schutz folgender Gebiets-typen dienen:

- EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
- naturnahe Küstenabschnitte
- schwach entwässerte Moore, Moore mit vorrangigem Regenerationsbedarf und tiefgründige Flusstal- und Beckenmoore
- naturnahe Seen und Fließgewässer
- einstweilig gesicherte Naturschutzgebiete
- Salzgrasland

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat jedoch keinen Anteil an den o.g. Schutzgebieten und auch die o.g. naturnahen Strukturen sind im Plan-gebiet, das sich als intensiv genutzte Ackerfläche darstellt, nicht ausgeprägt.

Die Darstellung als Vorbehaltsgebiet bezieht sich somit inhaltlich auf den außerhalb des Plangebietes gelegenen unmittelbaren naturnahen Uferbe-reich zwischen Stralsund und Parow, für den in der Fortschreibung des Gut-achtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommerns (GLRP VP) als Zielstel-lung eine ungestörte Naturentwicklung ausgewiesen ist. Für das Plangebiet selbst weist der GLRP VP jedoch weder Maßnahmen noch Zielstellungen auf.

Zusammenfassend wird daher das Vorhaben mit dem Grundsatz Nr. 5.1 (4) des RREP VP als vereinbar beurteilt.

### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Stralsund stellt mit Wirk-samkeit der 13.Änderung das Areal des B-Plans 65 als Wohnbaufläche und Grünflächen dar

Mit Beschluss der Bürgerschaft vom 15.08.2013 wurde die 13. Änderung des FNP's zunächst nur für den Bereich des südlich an das Plangebiet an-grenzenden Bebauungsplan Nr. 64 eingeleitet. Im Planverfahren zeigte sich, dass der Geltungsbereich an das städtebauliche Konzept für die Gestaltung des nördlichen Stadtrandes in diesem Abschnitt angepasst werden muss. Die Bürgerschaft hat daher am 07.04.2016 beschlossen, die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes auch auf den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 65 zu erweitern. Ziel war es, auch hier Wohnbauflä-che und Grünflächen darzustellen. Die 13. Änderung des Flächennutzungs-planes wurde am 06.10.2016 von der Bürgerschaft festgestellt. Die Geneh-migung der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Vorpommern-Rügen) erfolgte am 13.12.2016. Mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 18.01.2017 im 1. Amtsblatt 2017 der Hansestadt Stralsund ist die 13. Änderung des Flächennutzungsplanes wirksam geworden. Der beigeordnete Landschaftsplan (LP) war ebenfalls geändert worden.

Damit ist die Planung aus dem FNP entwickelt und entspricht auch dem LP.

### **3.3 Begründung der Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB**

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

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

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

Schwerpunkte der Wohnungsbauentwicklung werden künftig die sogenannten „sonstigen Gebiete“ außerhalb der Städtebaufördergebietskulisse sein. In diesen Gebieten sollen bis 2030 ca. 1.150 WE und weitere 250 WE durch Lückenbebauung und Nachverdichtung gebaut werden. Im ISEK werden 11 Standorte mit hoher Priorität für die Wohnungsbauentwicklung bis 2030 benannt, unter denen sich auch der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes befindet.

Unter den prioritären Wohnungsbaustandorten sind es 5 Potenziale, die über eine attraktive Wasserlage bzw. einen engen Bezug zum Wasser verfügen. Darunter befindet sich als ein Potenzial der Bereich der Bebauungspläne Nr. 64 und Nr. 65 im Norden der Stadt. Drei der Potenzialstandorte können als Maßnahmen der Innenentwicklung mobilisiert werden, jedoch eignen sich nur zwei für den Einfamilienhausbau. Diese beiden Standorte sind das Areal der ehemaligen Bereitschaftspolizei (B-Plan Nr. 62 „Wohngebiet am Hohen Ufer, Andershof“) und die kleine Wohnsiedlung am Boddenweg auf dem Gelände eines ehemaligen Sportplatzes (B-Plan Nr. 63 „Wohngebiet am Strelasund, Boddenweg“). Für beide Standorte wurden die Bebauungsplanverfahren 2014 abgeschlossen. Die Gebiete wurden jetzt erschlossen bzw. sind noch in der Erschließung. Die Nachfrage nach Grundstücken für den individuellen Wohnungsbau in diesen Baugebieten ist erheblich. An beiden Standorten sind keine Bauparzellen für Einfamilienhäuser mehr verfügbar. Damit sind die zwei wassernahen Standortpotenziale der Innenentwicklung für den individuellen Wohnungsbau bereits ausgeschöpft.

Auch kleinteilige Innenentwicklungspotenziale außerhalb der prioritären Wohnungsbaustandorte, die sich durch die Schließung von Baulücken mobi-

lisieren lassen, sind entlang der Küstenlinie kaum bzw. nur in wenigen Einzelfällen vorhanden. Aufgrund privater Eigentumsverhältnisse sind diese jedoch nicht zwingend als verfügbar anzusehen und können deshalb keinen nennenswerten Beitrag zur Deckung des Bedarfs leisten.

Eine vergleichbare hohe Lagequalität direkt am Strelasund mit Eignung für den Einfamilienhausbau wie das Plangebiet weist nur die sogenannte „Baumeisterfläche“ im Stadtgebiet Süd am Deviner Weg auf. Für ihre Inanspruchnahme ist jedoch ebenfalls eine Umwandlung von Landwirtschaftsflächen erforderlich ist. Zudem ist hier aufgrund privater Eigentumsverhältnisse die Verfügbarkeit für eine Wohnungsbauentwicklung derzeit nicht gegeben.

Auch durch die Grundstücke im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 64 (23 Eigenheimgrundstücke und 4 Grundstücke für Stadtvillen) wird die anhaltende Baulandnachfrage in der Nähe zum Strelasund nicht gedeckt werden. Deshalb soll anknüpfend an die mit dem B-Plan Nr. 64 bereits eingeleitete Entwicklung am nördlichen Stadtrand auch der angrenzende Acker als Wohnungsbaustandort vorbereitet werden.

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

### **3.4 Schutzgebiete und –objekte nach dem Naturschutzrecht**

Das Plangebiet liegt teilweise im 150 m breiten Gewässerschutzstreifen gemäß Naturschutzausführungsgesetz M-V (§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V), in dem bauliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen.

Die unmittelbar westlich an das Plangebiet angrenzende Hochschulallee wird von einem Alleebaumbestand gesäumt, der nach § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist.

Im Geltungsbereich bestehen keine nach dem Naturschutzgesetz festgesetzten Schutzgebiete.

Ca. 350 m östlich des Plangebietes liegt im Strelasund das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (DE 1542-401) gemäß § 32 Bundesnaturschutzgesetz.

### **3.5 Bodendenkmale**

Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum benachbarten Bebauungsplan Nr. 64 wurden durch das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege bekannte Bodendenkmale mitgeteilt, die z.T. auch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 65 liegen.

Im August 2017 wurden im Plangebiet archäologische Voruntersuchungen durchgeführt, bei denen insgesamt 16 Sondageschnitte angelegt wurden.

Im Ergebnis wurden insgesamt 23 archäologisch relevante Befunde ermittelt<sup>1</sup>. Diese umfassen 15 Feuerstellen, drei Gruben, vier fragliche Pfosten-

---

<sup>1</sup> Bericht zur archäologischen Voruntersuchung im Bereich „Wohngebiet nördlich „Holzhausen“, B-Plan 65“, Stralsund, August 2017, Archäologisches Landesamt für Denkmalpflege

gruben und einen Grabenabschnitt. Die Befunde verteilen sich insgesamt sehr sporadisch über das Gesamtareal und lassen sich im Einzelnen keiner konkreten Zeitstellung zuordnen. Bestenfalls handelt es sich um den äußeren Randbereich eines prähistorischen Siedlungsbereichs, wofür der hohe Anteil von Feuerstellen spricht. Das geborgene Fundmaterial stammt aus dem Oberboden und wurde größtenteils aus dem Stralsunder Stadtgebiet im Zuge von Latrinenleerungen abgelagert. Im Fazit der Untersuchung sind auf dem Areal durch die beabsichtigten Baumaßnahmen Bodendenkmale von besonderer Bedeutung nicht zu erwarten. Im Vorfeld der weiteren Bebauung sind folglich keine weiteren archäologischen Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen erforderlich. Von einer nachrichtlichen Übernahme der Bodendenkmalflächen in den Bebauungsplan kann daher abgesehen werden.

#### **4. Städtebauliche Ausgangssituation**

##### **4.1 Die Umgebung des Plangebietes**

Die Umgebung des Plangebietes ist durch die unmittelbare Stadtrandlage geprägt. So grenzen im Norden der offene Landschaftsraum und im Osten der Küstenstreifen zum Strelasund an, während westlich und südlich vorhandene bzw. geplante Siedlungsgebiete anschließen.

Der sich im Norden erstreckende offene Landschaftsraum ist durch ausgeräumte Ackerflächen gekennzeichnet. Er bildet eine ca. 300 m breite Grünstreifen zwischen den Siedlungsgebieten der Hansestadt Stralsund und der Gemeinde Kramerhof, Ortsteil Parow. Die Stadtgrenze liegt ca. 160 m nördlich des Plangebietes.

Unmittelbar östlich der Bebauungsplangrenze verläuft der Ostseeküstenradweg. Dahinter beginnt die Steilküste, die um ca. 4 bis 5 m zum Strelasund abfällt. Der Strelasund selbst ist ca. 45 m bis 50 m von der Geltungsbereichsgrenze entfernt.

Im Westen wird das Plangebiet durch die Hochschulallee mit ihrem ortsbildprägendem Alleebaumbestand begrenzt. Auf der gegenüber liegenden Straßenseite liegt das Wohngebiet Kubitzer Ring mit ca. 55 ein- bis zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern, das ab 2000 auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 15 „Wohngebiet östlich der Parower Chaussee“ entstanden ist.

Südlich befindet sich der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 64, in dem die Erschließung des geplanten Wohngebietes mit 23 zweigeschossigen Einfamilienhäusern und 4 dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern entlang der Hochschulallee nahezu abgeschlossen ist. Zwischen den beiden geplanten Wohngebieten der Bebauungspläne 64 und 65 wird eine sich zum Strelasund öffnende Grünfläche angelegt.

Noch weiter südlich besteht am Ende der Hochschulallee der Standort der Hochschule Stralsund mit der hier befindlichen Studentensiedlung „Holzhäuser“. Deren Bebauung setzt sich aus zweigeschossigen Zeilenbauten und Einzelhäusern in Holzbauweise zusammen.

Zwischen dem Hochschulstandort und den Bebauungsplangebieten 15 und 64 verläuft ein Grünzug mit einer Wegeverbindung, die im Osten an den Ostseeküstenradweg und im Westen an die Parower Chaussee anbindet. In den Grünzug ist ein Kinderspielplatz eingebettet, der ca. 400 m vom Plangebiet entfernt liegt.

## 4.2 Nutzung und Topographie des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt. Bauliche Anlagen oder prägende Gehölzbestände sind nicht vorhanden.

Charakteristisch ist die in Richtung Osten und Südosten abfallende Hanglage, von der aus eine offene Blickbeziehung zum Strelasund und die Insel Rügen besteht. Die Geländetopographie bewegt sich zwischen ca. 18 m und ca. 6 m über NHN, wobei im Nordwesten an der Hochschulallee ein weitgehend ebenes Gelände mit geringen Höhenunterschieden besteht.

## 4.3 Verkehrserschließung

### Kfz-Verkehr

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebietes ist durch die Hochschulallee gegeben. Sie mündet im Norden in die Parower Chaussee, die als überörtliche Hauptverkehrsstraße die Anbindung zur Stralsunder Innenstadt und nach Parow herstellt. Im Süden endet die Hochschulallee am Hochschulstandort, wo sich eine beschränkte Nebenzufahrt befindet.

Von der Hochschulallee geht in westlicher Richtung der Kubitzer Ring ab, der als einzige Zufahrt das dem Plangebiet gegenüberliegende Wohngebiet erschließt.

Im Rahmen einer Verkehrszählung<sup>2</sup> wurden auf der Hochschulallee im Wochenmittel – an sieben aufeinanderfolgenden vollen Tagen - durchschnittlich ca. 360 KFZ in 24 h ermittelt. Dabei wurden sämtliche Fahrzeuge aus dem Wohngebiet Kubitzer Ring, dem Hochschulstandort sowie der Busverkehr erfasst.

Davon wird der Verkehr des Wohngebietes Kubitzer Ring mit seinen 55 Einfamilienhausgrundstücken mit ca. 325 Kfz/24h eingeschätzt (siehe Schätzung des Verkehrsaufkommens in der Anlage).

Ein höheres Verkehrsaufkommen weist im Ergebnis einer Zählung vom April 2015<sup>3</sup> die Parower Chaussee mit durchschnittlich 2.495 Kfz/24h und einer Spitzenbelastung von 398 Kfz/h auf. Gemessen an der Funktion der Parower Chaussee als Verbindungsstraße stellt sich auch dieses Verkehrsaufkommen als vergleichsweise gering dar. So gehen z.B. die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen<sup>4</sup> bei Verbindungsstraßen von einer Kraftfahrzeugstärke von 800 Kfz bis über 2.600 Kfz in der Spitzenstunde aus.

### Öffentlicher Personennahverkehr

In der Hochschulallee verkehrt die Buslinie 1 in Richtung Innenstadt (Hauptbahnhof) bzw. nach Parow. Die Haltestellen in beide Richtungen befinden sich südlich der Einmündung des Kubitzer Rings in die Hochschulallee.

---

<sup>2</sup> Automatisierte Verkehrszählung der Stadtverwaltung Stralsund, Abt. Straßen und Stadtgrün im nördlichen Abschnitt der Hochschulallee im Zeitraum vom 12.04. bis 20.04.2018, Gerätetyp: SDR Traffic+

<sup>3</sup> Automatisierte Verkehrszählung der Stadtverwaltung Stralsund, Abt. Straßen und Stadtgrün auf der Parower Chaussee zwischen Amanda-Weber-Ring und Hochschulallee im Zeitraum vom 14.04. bis 21.04.2015, Gerätetyp: SDR Traffic+

<sup>4</sup> Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln

### Fuß- und Radwege

Im Umfeld des Plangebietes bestehen folgende straßenunabhängige Fuß- und Radwege:

- Östlich des Plangebietes verläuft der Ostseeküstenradweg, ein internationaler Fernradweg, der in diesem Abschnitt und bis in die Stralsunder Altstadt entlang der Uferkante des Strelasundes führt. Über diesen Radweg sind die historische Altstadt Stralsunds und weiterführend auch das südliche Stadtgebiet sowie in Richtung Norden der Ortsteil Parow der Gemeinde Kramerhof zu erreichen.
- Südlich des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 64 und dem Hochschulstandort befindet sich ein Plattenweg, der vom Ostseeküstenradweg die Verbindung zur Hochschulallee und in westlicher Richtung durch den Grünzug zur Parower Chaussee herstellt.

Straßenbegleitende Fußwege sind in der Hochschulallee nicht vorhanden.

## **4.4 Soziale Infrastruktur und Versorgung**

Die nächstgelegenen sozialen Einrichtungen zur Kinderbetreuung befinden sich in den Stadtteilen Knieper Nord bzw. in der Kniepervorstadt in ca. 1,6 km Entfernung zum Plangebiet. Dies sind die Kindertageseinrichtungen „Biene Maja“ am Caspar-David-Friedrich-Weg und der „Klabautermann“ an der Rudolf-Virchow-Straße. Die Betreuung der Hortkinder wird durch die Kindertagesstätten Anne Frank in der Wallensteinstraße sowie „Käpt'n Blaubär“ im Hellmuth-Heyden-Weg angeboten. Die genannten Einrichtungen sind von dem geplanten Wohnstandort gut und verkehrsgünstig mit dem Kfz und dem ÖPNV zu erreichen.

Als Schulstandorte sind im Grundschulbereich die Grundschule Juri Gagarin in der Wallensteinstraße sowie die Montessori-Grundschule „Lambert Steinhilber“ an den Bleichen vorhanden. Im weiterführenden Bereich gibt es die Regionale Schule „Adolph Diesterweg“ sowie die Regionale Schule „Marie Curie“. Alle Standorte sind per Fahrrad, Kfz und Bus verkehrsgünstig erreichbar.

In dem südlich des Wohngebietes Kubitzer Ring liegenden Grünzug befindet sich ein Kinderspielplatz, der ca. 400 m vom Plangebiet entfernt ist. Dieser wurde zur Bedarfsdeckung entspr. der Vorgaben der LBauO M-V und des Spielraumentwicklungskonzeptes (SREK) der Hansestadt Stralsund durch den Vorhabenträger im Rahmen der Erschließung des B-Planes Nr. 64 ergänzt.

Als Wohngebiets-Sportanlage befindet sich nur ca. 800 m entfernt die Sportanlage „Schwedenschanze“. Darüber hinaus stehen die Sportanlagen „Teichhof“ in Knieper West, „Brunnenaue“ sowie „Juri-Gagarin-Schule“ zur Verfügung.

Das sanierte Ärztehaus „Schwedenschanze“ am Heinrich-Heine-Ring bietet mit mehreren Arztpraxen verschiedener Fachrichtungen und einer Apotheke eine wohnungsnah (ca. 1.000 m Entfernung), auch fußläufig erreichbare medizinische Versorgung.

Die Nahversorgung im Stadtgebiet Knieper Nord wird dominiert vom Nahversorgungszentrum Knieper Nord an der Kleinen Parower Straße mit einem

zeitgemäßen Markt-Markt als Magnetbetrieb und Einzelgeschäften, aber auch mehreren SB-Märkten bzw. Discountern am Heinrich-Heine-Ring (Penny, Lidl, Norma) und an der Großen Parower Straße (Aldi). Die Entfernung zu diesen Einzelhandelseinrichtungen beträgt ca. 1,4 bis 1,7 km.

#### 4.5 Baugrund

Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse für die Herstellung der Erschließungsanlagen wurde ein Baugrundgutachten erstellt<sup>5</sup>. Die Ergebnisse können auch für die grundsätzliche Einschätzung der Gründungsverhältnisse der zukünftigen Bebauung genutzt werden.

Ab der Geländeoberkante steht überwiegend Mutterboden in einer Mächtigkeit von 0,4 m und 0,5 m an. Unter dem Mutterboden folgen überwiegend (obere) Sande sowie durch Bioturbation verunreinigter organischer Geschiebelehm in einer Mächtigkeit zwischen 0,3 m und 1,1 m. Darunter wurde Geschiebelehm und Geschiebemergel überwiegend bis zum Erkundungshorizont von 5,0 m GOK aufgeschlossen. In dem Geschiebelehm und -mergel sind Sande und Sand-Geschiebemergelgemische in einer Mächtigkeit von dünnen Streifen bis 0,4 m eingelagert.

An einem Bohrpunkt im südwestlichen Abschnitt der Planstraße A wurde eine lokale Störung, welche zum Beispiel einen ehemalige Graben oder Soll (Toteisloch) sein könnte, aufgeschlossen. Im Bereich dieses Aufschlusses stehen ab Geländeoberkante sandige und organische Auffüllungen in einer Mächtigkeit von 2,3 m an. Unter den organischen Auffüllungen lagern Sande in einer Stärke von 2,1 m. Darunter wurde Geschiebemergel und Sand, welche eine starke Wechsellagerung besitzen, bis zum Erkundungshorizont aufgeschlossen.

Der Mutterboden, die sandigen Auffüllungen und die Sande sind wasser-durchlässige Bodenschichten. Die organischen Auffüllungen sowie der Geschiebelehm und -mergel sind schwach wasser-durchlässige Bodenschichten (Geringleiter). Insgesamt sind die im Plangebiet angetroffenen Böden gemäß DIN 18130-1 als schwach wasser-durchlässig bzw. sehr schwach wasser-durchlässig zu beurteilen und daher nicht für Versickerungszwecke von Niederschlagswasser geeignet.

Die während der Aufschlussarbeiten in den Bohrungen angetroffenen Wasserstände bzw. nach Bohrende im offenen Bohrloch gemessenen Wasserstände beliefen sich auf 2,2 bis 4,8 m unter der Geländeoberkante. In zwei Bohrpunkten wurde kein Wasseranschnitt festgestellt.

Das während der Aufschlussarbeiten angetroffene Wasser stellt überwiegend Stau- und Schichtenwasser oberhalb der Geringleiter dar. Prinzipiell können sich nach lang anhaltenden bzw. stärkeren Niederschlagsereignissen Stau- und Schichtenwasser oberhalb des Geringleiters, auch bis Oberkante Gelände, bilden. Die eingeschalteten Sande sind teils wasserführend.

Im Hinblick auf die Bodentragfähigkeit stellt das Gutachten fest, dass der vorhandene Oberboden sowie die Auffüllungen der Schichten für Gründungszwecke nicht geeignet unter sind. Die darunter anstehenden Sande sowie die oberen Geschiebelehm- und -mergelschichten sind als bedingt tragfähig zu beurteilen. Der darunter anstehende Geschiebelehm und Ge-

---

<sup>5</sup> Baugrundgutachten für das Bauvorhaben B-Plan 65, Erschließung vom 11.09.2017, BAU-GRUND Stralsund Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag der LEG Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der Hansestadt Stralsund mbH

schiebemergel sowie die eingelagerten Sande und Sand-Geschiebemergelgemische stellen einen gut tragfähigen Baugrund dar.

Für die Gründung baulicher Anlagen werden im Wesentlichen folgende Empfehlungen ausgesprochen:

#### Leitungsbau:

Bei der angenommenen Mindestüberdeckung von rd. 1,3 m kommen die Schacht- und Leitungssohlen abhängig vom Leitungsdurchmesser in den bedingt und gut tragfähigen Baugrund aus Geschiebelehm und -mergel sowie Sanden zum Liegen. Die Leitungen können auf dem v. g. Baugrund flach gegründet werden. Im Bereich der vorhandenen lokalen Störung ist ein Gründungspolster aus grobkörnigen Sanden und Kiesen von mindestens 0,5 m unterhalb der Leitungs- bzw. Schachtsohle einzubauen. Für eine Vergleichmäßigung der Gründungsverhältnisse und eine bauzeitliche Trockenhaltung der Baugruben wird empfohlen, einen Flächenfilter (rd. 20 cm) einzubauen.

#### Straßenbau

Die Gründung der Verkehrsflächen seitlich der Leitungsrabenverfüllung kann grundsätzlich nach Abschieben des Oberbodens innerhalb der bindigen Geschiebeböden und im zu schluffigen Sand bzw. sandigen Schluff verwittertem Geschiebelehm erfolgen. Erfahrungsgemäß ist jedoch zu erwarten, dass sich der auf dem Planum geforderte Verformungsmodul von  $E_{v2} \geq d$  45 MN/m<sup>2</sup> nicht erreichen lässt. Deshalb wird empfohlen, hier einen Bodenaustausch / eine Verstärkung der Frostschuttschicht derart vorzusehen, dass sich unter dem Planum ein Sandpolster von mindestens rd. 0,3 m ergibt.

#### Hochbau

Bei den vorhandenen Baugrundverhältnissen können geplante Neubauten grundsätzlich auf Einzel- und Streifenfundamenten oder auf einer Stahlbetonsohlplatte flachgegründet werden. Im Bereich von lokalen Störungen sind die Auffüllungen in der Gründungsfläche vollständig durch ein Gründungspolster aus grobkörnigen Sanden oder Kiesen zu ersetzen. Grundsätzlich sind die Fundamente in einer frostfreien Mindestdtiefe von 0,8 m unter GOK zu gründen. Bei einer Sohlplattengründung (ohne Keller) ist eine umlaufende Frostschürze mit entsprechender Tiefe herzustellen. Aufgrund des gering wasserdurchlässigen Baugrundes sind für die Trockenhaltung der Neubauten im Endzustand besondere Maßnahmen vorzusehen.

Für geplante Gebäude sind in Abhängigkeit von der Planung (Geschossigkeit, Keller usw.) auf der Grundlage der Ergebnisse weiterer hierfür auszuführender Baugrundaufschlüsse jeweils gesonderte geotechnische Gutachten zu erarbeiten.

## 5. Planinhalt

### 5.1 Planungskonzept

Dem Planungskonzept liegt das vom Architekturbüro *petersen pörksen partner* aus Lübeck erstellte Gestaltungshandbuch mit dem darin enthaltenen städtebaulichen Entwurf zu Grunde. Damit soll an die städtebaulich-architektonische Qualität des südlich geplanten Wohngebietes „nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ (Bebauungsplan Nr. 64) angeknüpft werden. Ziel ist es, einen attraktiven Wohnungsbaustandort zu entwickeln, der von der unmittelbaren Lage am Strelasund mit Blick auf das Wasser profitiert, aber auch das Orts- und Landschaftsbild berücksichtigt.

So soll das künftige Wohnquartier den neuen Stadtrand, der sich auf Höhe der Einmündung der Hochschulallee in der Parower Chaussee klar abzeichnet, ausbilden. Das Gebiet wird von Norden und Osten weiträumig einsichtig sein und bedarf einer einheitlichen Quartiersgestaltung. Das städtebauliche Konzept sieht ein trapezförmiges Baufeld vor, welches das in südlicher Richtung geplante Wohngebiet gleichartig erweitern soll. Durch die Ausformung beider Wohngebiete und die dazwischen liegende unbebaute Grünfläche bleiben sowohl Sichtbeziehungen zum Strelasund als auch der Baumbestand entlang der Hochschulallee weiterhin erhalten. Zum Strelasund hält die Bebauung einen Abstand von 150 m ein und trägt so dem gesetzlich vorgeschriebenen Küstenschutzstreifen Rechnung.

Im geplanten Wohngebiet sind 29 Grundstücke für zweigeschossige Einfamilienhäuser vorgesehen. Ergänzend dazu werden auch fünf Grundstücke für dreigeschossige Mehrfamilienhäuser entwickelt, um ein differenziertes Angebot an Haustypen zu schaffen, das verschiedene Nachfrage- und Bevölkerungsgruppen anspricht. Letztere werden entlang der Hochschulallee sowie am nordwestlichen Gebietsrand angeordnet, um zum einen den Wasserblick zum Strelasund über die niedrigeren Einfamilienhäuser und das abfallende Gelände zu ermöglichen. Zum anderen stellt der Alleebaumbestand der Hochschulallee eine das Umfeld dominierende prägende Struktur dar, die es erlaubt, auch dreigeschossige Baukörper verträglich in das Orts- und Landschaftsbild einzufügen.

Die 29 Parzellen für die Einfamilienhäuser variieren zwischen ca. 700 m<sup>2</sup> und 1.500 m<sup>2</sup>, wobei zwischen folgenden Grundstückstypen unterschieden wird:

13 Parzellen im inneren Bereich (700 m<sup>2</sup> - 1.000 m<sup>2</sup>),  
13 Parzellen am nördl. und südlichen Gebietsrand (860 m<sup>2</sup> - 1.000 m<sup>2</sup>),  
3 Parzellen am östl. Rand mit direktem Wasserblick (1400 m<sup>2</sup> - 1.500 m<sup>2</sup>)

Für die 5 Mehrfamilienhäuser sind Grundstücksgrößen von ca. 1.050 m<sup>2</sup> bis 1.580 m<sup>2</sup> vorgesehen. Je Haus sind fünf bis sieben Wohnungen geplant, so dass bis zu 35 Wohnungen entstehen können.

Insgesamt lassen sich im Plangebiet einschließlich etwaiger Einliegerwohnungen in Einfamilienhäusern 93 Wohneinheiten (WE) schaffen.

Wesentliches Ziel des Planungskonzeptes ist es, auch aus dem Gebietsinneren die Blickbeziehung zum Wasser und in die Landschaft zu ermöglichen. Dazu werden die Baukörper z.T. schräg versetzt angeordnet und dazwischen großzügige Abstände eingehalten. In den dadurch entstehenden Sichtachsen werden bauliche Anlagen und sichtbehindernde Bepflanzungen weitgehend ausgeschlossen. Jedes Wohnhaus kann neben einer nach Südwesten ausgerichteten Gartenterrasse über eine Dachterrasse im Obergeschoss verfügen, die bedingt durch die vorgegebenen Gebäudeanord-

nung und die ansteigende Topographie den Bezug zum Wasser herstellt. Die Mehrfamilienhäuser sind als Einzelgebäude in offener Bauweise mit großen Abständen zu einander geplant, so dass auch weiterhin Ausblicke von der Hochschulallee sowie der hinter ihr liegenden Bebauung zum Stralsund möglich sein werden.

Die Baukörper sollen in einer anspruchsvollen und zeitgemäßen Architektursprache umgesetzt werden. Dazu gehören u.a. die Ausbildung von Flachdächern, eine reduzierte Fassadengestaltung mit großformatigen Fensteröffnungen sowie die Verwendung von Ziegel und Holz als vorherrschendes Fassadenmaterial.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über eine von der Hochschulallee abgehende Ringstraße, die das Wohngebiet in einen inneren und einen äußeren Bereich gliedert. Von der Gebietszufahrt kommend weitet sich der Straßenraum auf und bildet sich zu einem kleinen Quartiersplatz aus. Neben der Kfz-Erschließung werden zwei von der Ringstraße abgehende Fuß- und Radwege geschaffen, die das Plangebiet mit seiner äußeren Umgebung verbinden.

Die nördlich und östlich des neuen Wohnquartiers befindlichen Freiflächen werden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und sollen der Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen dienen.

Die Freiflächen werden überwiegend als extensive Wiesen angelegt. Am nördlichen Gebietsrand ist die Anpflanzung eines Gehölzstreifens vorgesehen, der die neue Stadtkante zum anschließenden offenen Landschaftsraum herstellt. Im Nordwesten des Plangebietes weitet sich die Grünfläche zur Hochschulallee auf. Hier erfolgt als Ausgleichsmaßnahme die Pflanzung einer Streuobstwiese. Sie trägt zudem dazu bei, die südlich geplanten dreigeschossige Bebauung einzugrünen

Für die als Grünflächen festgesetzten Flächen ist eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung als Grünland und damit als Wiesenflächen i.S. § 201 BauGB vorgesehen.

## **5.2 Art der baulichen Nutzung / Anzahl der Wohnungen**

Entsprechend der Zielsetzung einen Wohnungsbaustandort zu entwickeln, wird als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Damit dient das Gebiet vorwiegend dem Wohnen, ergänzende, wohnverträgliche Nutzungen sollen jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

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

- Wohngebäude,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

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

Bestimmte Nutzungen und Anlagen, die ansonsten in allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 Abs. 2 BauGB allgemein zulässig sind, werden ausgeschlossen (textliche Festsetzung 1.1). Dabei handelt es sich um die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speiswirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe. Die geringe Zahl der geplanten

Grundstücke und Einwohner erfordert keine eigenen Versorgungseinrichtungen. Überdies würde der mit ihnen verbundene Ziel- und Quellverkehr nicht gewollte Störungen erzeugen. Der Grundsatz, dass mit dem Wohnen verträgliche Nutzungen zulässig sind, ist erfüllt.

Von den nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen und Anlagen werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen, Anlagen für Verwaltungen und Gartenbaubetriebe nicht Bestandteil des Bebauungsplanes (textliche Festsetzung 1.1).

Die Beherbergungsbetriebe, die sonstigen nicht störenden Gewerbebetriebe, Tankstellen und Anlagen für Verwaltungen werden ausgeschlossen, um angesichts des mit ihnen i.d.R. verbundenen Publikums- und Kundenverkehrs eine unverträgliche Belastung der Hochschulallee sowie der geplanten Anliegerstraße zu vermeiden. Auch sind aufgrund der geringen Gebietsgröße keine Ausnahmetatbestände gegeben, die für diese Nutzungsarten erforderlich sind.

Die Ansiedlung von Gartenbaubetrieben ist aufgrund des hohen Flächenbedarfs, der einer vorrangigen Inanspruchnahme des Plangebietes durch Wohnnutzungen entgegensteht, nicht zulässig. Zudem sind die für Gartenbaubetriebe typischen baulichen Anlagen wie Gewächshäuser etc. nicht mit dem geplanten Gestaltungskonzept vereinbar.

Es wird darauf hingewiesen, dass Ferienwohnungen gemäß §13a BauNVO zu den nicht störenden Gewerbebetrieben im Sinne von § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauGB gehören. Diese sind durch die textliche Festsetzung 1.1 ausgeschlossen und somit im Plangebiet nicht zulässig.

Für die Wohngebäude wird die Anzahl der jeweils zulässigen Wohnungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB begrenzt. So sind in den für die Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Gebietsteilen WA1 und WA2 höchstens 7 und in den Einfamilienhäusern (Gebietsteile WA3 bis WA6) höchstens 2 Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Dadurch soll vermieden werden, dass durch eine zu hohe Anzahl von Wohnungen ein unverträgliches Verkehrsaufkommen entsteht. Auch würde der daraus resultierende Stellplatzbedarf eine zusätzliche Flächenversiegelung erfordern, die aufgrund der unmittelbaren Angrenzungen an den Landschaftsraum so weit wie möglich minimiert werden soll.

Es ergibt sich folgende Höchstzahl an Wohnungen im Plangebiet:

WA1 und WA2: 5 Mehrfamilienhäuser x 7 WE =	35 WE
<u>WA3 bis WA 6: 29 Einfamilienhäuser x 2 WE =</u>	<u>58 WE</u>
Summe:	93 WE

### **5.3 Maß der baulichen Nutzung, Größe der Baugrundstücke**

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

#### Grundflächenzahl (GRZ), Größe der Baugrundstücke

Für die unterschiedlichen Bereiche des allgemeinen Wohngebietes werden Grundflächenzahlen von 0,15, 0,2, 0,25 bzw. 0,35 festgesetzt. Sie sind ei-

nerseits darauf ausgerichtet, die Errichtung großzügiger Einzelbaukörper zu ermöglichen und andererseits hohe Freiflächenanteile auf den Grundstücken zu erhalten und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. So bewegen sich die festgesetzten GRZ-Werte auch unterhalb der zulässigen Obergrenze der Baunutzungsverordnung, die für allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 BauNVO 0,4 beträgt.

In den für Einfamilienhäuser vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (WA3 bis WA6) wird aufgrund der Angrenzung an den Landschaftsraum eine geringe bauliche Dichte festgesetzt, die in Abhängigkeit der geplanten Grundstücksgrößen variiert. So beträgt am östlichen Gebietsrand (WA4), wo sehr große Grundstücke mit ca. 1.400 m<sup>2</sup> bis 1.500 m<sup>2</sup> Fläche entstehen sollen, die GRZ lediglich 0,15. In den übrigen Gebietsteilen für Einfamilienhäuser (WA3, WA5 und WA6), sind die Grundstücke mit ca. 700 m<sup>2</sup> bis 1.000 m<sup>2</sup> deutlich kleiner, so dass hier eine höhere GRZ von 0,2 festgesetzt wird.

Im WA1 und WA2 sollen Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Diese haben im Vergleich zu den Einfamilienhäusern einen höheren Flächenbedarf, so dass hier eine GRZ von 0,25 bzw. 0,35 festgesetzt wird.

Zusätzlich dürfen die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässigen Grundflächenzahlen durch Nebenanlagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, um 50 % überschritten werden. Unter Zugrundelegung der als allgemeines Wohngebiet festgesetzten Flächen von ca. 33.660 m<sup>2</sup> ergibt sich aus den Grundflächenzahlen zzgl. der Überschreitungsmöglichkeit um 50% insgesamt eine zulässige Grundfläche von rund 10.697 m<sup>2</sup>.

Um eine städtebaulich unerwünschten Verdichtung durch die Bildung kleiner Grundstücke zu vermeiden, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB für die Baugrundstücke eine Mindestgröße von 700 m<sup>2</sup> festgesetzt (textliche Festsetzung 2.3).

#### Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Nach den Vorgaben des städtebaulichen Entwurfes sind für die Einfamilienhäuser maximal zwei Vollgeschosse vorgesehen. Entlang der Hochschulallee sowie am nordwestlichen Gebietsrand sollen dagegen dreigeschossige Mehrfamilienhäuser errichtet werden, die sowohl die Allee baulich und räumlich fassen als auch über die niedrigeren Einfamilienhäuser und das abfallende Gelände den Wasserblick zum Strelasund ermöglichen.

Im Bebauungsplan werden für den Bereich der Mehrfamilienhäuser (WA1 und WA2) II – III Vollgeschosse festgesetzt. Das heißt, dass als Höchstmaß maximal drei Vollgeschosse zulässig sind, die jedoch auch unterschritten werden können. Es sind jedoch mindestens 2 Vollgeschosse zu errichten.

Bei den Einfamilienhäusern (WA3 - WA6) sind zwingend zwei Vollgeschosse herzustellen. Damit wird das Ziel verfolgt, dass im Sinne eines kosten- und flächensparenden Bauens die zur Verfügung stehenden Bebauungsmöglichkeiten auch weitgehend ausgeschöpft werden.

Neben der Anzahl der Vollgeschosse wird auch die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Dadurch wird sichergestellt, dass keine überhohen Geschosse oder Aufbauten errichtet werden, die sowohl die Einbindung des Wohngebietes in das Landschaftsbild als auch die Sichtbeziehungen zum Strelasund stören können. So soll die maximale Höhe der zweigeschossigen Einfamilienhäuser 7,5 m betragen. Die Höhe der dreigeschossigen Mehrfa-

milienhäuser wird auf ca. 10,5 m begrenzt, die dadurch deutlich niedriger als die ca. 14 m hohen Alleebäume sind.

Für jedes Baufeld wird die maximale Höhe der Gebäudeoberkante festgesetzt, die den höchsten Punkt der baulichen Anlage bezeichnet. Darin enthalten sind neben den Höhen der Vollgeschosse auch die Gebäudesockel sowie eine Attika auf dem Flachdach.

Als Bezugspunkt für die maximale Oberkante der Gebäude wird im weiteren Verfahren die Höhenlage der Planstraße und der Planwege in der Mitte der gemeinsamen Grenze des jeweiligen Baugrundstücks mit der seiner Erschließung dienenden Verkehrsfläche bestimmt. Die Höhenlage des Bezugspunktes ist durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten in der Planzeichnung festgesetzten Straßenhöhen zu ermitteln (siehe textliche Festsetzung 2.2).

Aufgrund der bewegten Topographie des Plangebietes weist die Geländeoberfläche der Baugrundstücke im Bereich der Baufelder gegenüber der Höhenlage der Verkehrsflächen Abweichungen von bis zu 1,9 m auf. Diese Höhendifferenzen sind bei den festgesetzten Gebäudeoberkanten durch Zu- bzw. Abschläge berücksichtigt. Dadurch ergeben sich für die Einfamilienhäuser Oberkanten von 7,3 m bis 9,3 m und für die Mehrfamilienhäuser von 11,1 m bis 12,4 m über dem jeweiligen Bezugspunkt.

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

Es soll aber auch dem Umstand Rechnung getragen werden, dass technische Aufbauten z.T. auch über die Attika herausragen müssen. Es wird daher festgesetzt (textliche Festsetzung 2.1), dass die Höhe der Oberkante baulicher Anlagen durch Schornsteine sowie Zu- und Abluftschächte oder -rohre, deren Grundfläche maximal 0,8 m im Durchmesser bzw. 0,8 m x 0,8 m beträgt, um maximal 1,0 m überschritten werden darf. In den für die Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Bereichen (WA1 und WA2) darf die Überschreitung durch maximal 3 und in den Einfamilienhausgebieten (WA3, WA4, WA5 und WA6) durch maximal 2 der bezeichneten Anlagen erfolgen.

#### Geschossflächenzahl (GFZ)

Die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) gemäß § 20 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ergibt sich jeweils aus der GRZ und der Zahl der Vollgeschosse. So wird in den für die Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Gebietsteilen WA1 und WA2 eine GFZ von 0,75 bzw. 1,05 und in den Bereichen für Einfamilienhäuser (WA3 – WA6) von 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt. In allen Gebietsteilen liegt die GFZ unterhalb der in § 17 BauNVO genannten Obergrenze für allgemeine Wohngebiete (GFZ 1,2).

#### **5.4 Überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die durch sie gebildeten Baufelder dürfen nach § 23 Abs. 3 BauNVO durch Gebäude und Gebäudeteile nicht überschritten werden. Ein Vortreten von Gebäudeteilen in geringfügigem Ausmaß kann zugelassen werden.

Darüber hinaus wird gemäß § 23 Abs. 3 Satz 3 BauNVO festgesetzt, dass bei den Mehrfamilienhäusern im WA1 und WA2 ein Überschreiten der Baugrenzen durch Balkone ausnahmsweise bis zu einer Tiefe von 1,5 m zugelassen werden kann, wenn die diese nicht mehr als ein Drittel der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen und sie von der gegenüberliegenden Nachbargrenze mindestens 2,0 m entfernt bleiben (textliche Festsetzung 2.4). Der festgesetzte Umfang der Überschreitung sowie die dafür erforderlichen Voraussetzungen entsprechen den Regelungen gemäß § 6 der Landesbauordnung, nach denen bestimmte Bauteile bei der Bemessung der Abstandsflächen außer Acht bleiben können. Ziel der Festsetzung ist es, eine städtebaulich vertretbare Obergrenze für das Hervortreten von Balkonen aus den Baufeldern für Mehrfamilienhäuser vorzugeben. Bei den Einfamilienhäusern (WA3 bis WA6) sind Balkone durch örtliche Bauvorschrift (siehe Textliche Festsetzung 7.7) generell ausgeschlossen.

Die festgesetzten Baufelder orientieren sich eng an der geplanten städtebaulichen Figur, deren Ziel es ist, durch eine z.T. schräg versetzte Anordnung der Baukörper und dazwischen liegende weite Abstände Sichtachsen (mit „A1“ und „A2“ gekennzeichnete Flächen) aus dem Gebietsinneren zum angrenzenden Landschaftsraum und zum Strelasund freizuhalten. Dazu wird für jedes Gebäude ein eigenes Baufeld festgesetzt, das so dimensioniert ist, dass für die bauliche Konkretisierung noch Spielräume bestehen (erweiterte Baukörperausweisung).

Im Einzelnen werden die überbaubaren Grundstücksflächen wie folgt festgesetzt:

- Die Baufelder halten in allen Teilen des Wohngebietes einen Abstand von wenigstens 3,0 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen ein, so dass für die Vorgartenbereiche eine einheitliche Mindestdtiefe gesichert wird.
- In den für die Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Gebietsteilen (WA1 und WA2) werden insgesamt 5 Baufelder mit einer Größe von 17,0 m x 18,0 m festgesetzt.  
Im WA1 an der Hochschulallee wird zwischen den beiden Baufeldern ein weiträumiger Abstand von über 27 m gesichert, um von der Hochschulallee sowie der westlich von ihr liegenden Bebauung einen großzügigen Durchblick zum Strelasund zu ermöglichen.  
Die rückwärtigen Baugrenzen der drei an der Hochschulallee liegenden Baufelder weisen einen Abstand von mindestens 3,1 bis 9,3 m zu den Kronentraufen der Alleebäume in der Hochschulallee auf, um Einwirkungen der Gebäude, die zur Schädigung oder zum Absterben der Bäume führen könnten, zu vermeiden.
- Am östlichen, zum Strelasund zugewandten Gebietsrand (WA4) werden die Baukörper mit direktem Blick zum Strelasund angeordnet. Aufgrund des attraktiven Standortes werden hier großzügigere Einfamilienhäuser vorgesehen, so dass die Größe der Baufelder 15,0 m x 16,5 m beträgt. Dazwischen ist ein Abstand von mindestens 19,1 m bzw. 19,4 m einzuhalten.
- Am nördlichen und südlichen Gebietsrand (WA3 und WA5) liegen die auf 13,0 m x 14,0 m begrenzten Baufelder schräg zum Straßenraum um Sichtbeziehungen zum Wasser herzustellen. Zwischen den Gebäuden werden diagonale Sichtachsen freigehalten.
- In dem im Gebietsinneren liegenden WA6 sind die Baufelder in der Verlängerung der Zwischenräume der äußeren Baukörper positioniert, so

dass unmittelbare Sichtbeziehungen zur Landschaft und zum Strelasund geschaffen werden.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen dürfen bauliche Anlagen nicht oder nur eingeschränkt errichtet werden (textliche Festsetzung 4.4). So dürfen auf den mit „A1“ gekennzeichneten Flächen zur Freihaltung von Sichtachsen zwischen den Gebäuden, Nebenanlagen nur errichtet werden, wenn sie eine Höhe von 1,2 m nicht überschreiten. Auch Einfriedungen und Bepflanzungen werden gemäß den örtlichen Bauvorschriften 7.7 und 7.11 in ihrer Höhe auf 1,2 bzw. 1,5 begrenzt (siehe Kapitel 5.10 Örtliche Bauvorschriften). Garagen und überdachte Stellplätze (Carports) dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden (textliche Festsetzung 4.1)

In den Teilen des WA4, die sich innerhalb des Küstenschutzstreifens befinden (mit „A2“ und „A3“ gekennzeichnete Flächen) sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO mit Ausnahme von Einfriedungen unzulässig. Ebenso werden in den mit „B“ gekennzeichneten Flächen zum Schutz des Alleebaumbestandes Nebenanlagen mit Ausnahme von Einfriedungen vollständig ausgeschlossen (textliche Festsetzung 4.4)

Weiterhin soll erreicht werden, dass sich Nebenanlagen den Hauptgebäuden optisch deutlich unterordnen. Die Grundfläche einer Nebenanlage darf daher gemäß der textlichen Festsetzung 4.5 nicht mehr als 10 m<sup>2</sup> betragen.

Darüber hinaus ist es Ziel, dass die Hauptanlagen innerhalb zusammenhängender Freiflächen liegen und deren Charakter nicht durch eine Vielzahl baulicher Anlagen beeinträchtigt wird. Daher ist je Grundstück nur eine Nebenanlage zulässig, die ein Gebäude im Sinne von § 2 Abs. 2 LBauO M-V darstellt (textliche Festsetzung 4.5). Dabei handelt es sich um überdeckte bauliche Anlagen, die von Menschen betreten werden können, und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen. Zusätzlich darf je Grundstück ein Gewächshaus errichtet werden.

Um Nachbarschaftskonflikten vorzubeugen, die häufig durch störende Geruchs- oder Geräuschmissionen entstehen, sind Nebenanlagen und Einrichtungen für die Kleintierhaltung und Kleintierhaltungszucht nach § 14 BauNVO nicht zulässig (textliche Festsetzung 4.6).

Weiterhin wird die Errichtung von Antennen und Windenergieanlagen zum Schutz des geplanten Ortsbildes ausgeschlossen (textliche Festsetzung 4.6).

## **5.5 Bauweise**

Mit dem Ziel eine lockere Siedlungsstruktur mit zahlreichen Durchblicken und Freiräumen zu entwickeln wird die offene Bauweise gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. In der offenen Bauweise sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Es werden nur Einzelhäuser zu gelassen, um die Entstehung von massiven Baukörpern (Doppelhäuser, Hausgruppen) zu vermeiden. Auch wird die in der offenen Bauweise ansonsten maximal zulässige Gebäudelänge von 50 m durch die Maße der Baufelder begrenzt, die Längen von lediglich 14,0 m – 18,0 m aufweisen.

## **5.6 Verkehr**

Bei den nachfolgend dargestellten öffentlichen Verkehrsanlagen handelt es sich um Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB.

Für Sie liegt eine Straßenvorplanung vor, auf deren Grundlage im Bebauungsplan die Höhenlage der Verkehrsflächen über NHN gemäß § 9 Abs. 3 BauGB festgesetzt ist. Diese Höhenlage dient auch als Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen (siehe Kapitel 5.3).

### 5.6.1 Straßenverkehrsflächen

#### Äußere Anbindung

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Ringstraße (Planstraße A), die an die Hochschulallee angebunden wird.

Die Einmündung der Planstraße A in die Hochschulallee liegt im Bereich einer Lücke im Alleebaumbestand, so dass Baumfällungen nicht erforderlich sind. Die Planstraße A wird mit einer leichten Schräge an die Hochschulallee angebunden, um zu vermeiden, dass die Schweinwerfer ausfahrender Kfz frontal auf die Fassade des gegenüber der Einmündung liegenden Gebäudes des Pulitzer Grund 8 treffen.

Das durch die geplanten 93 Wohnungen hervorgerufene Verkehrsaufkommen von maximal ca. 547 Kfz/24h (siehe Schätzung des Verkehrsaufkommens in der Anlage) ist als gering einzustufen, so dass es als ausreichend eingeschätzt wird, die geplante Ringstraße an lediglich einer Stelle an das äußere Verkehrsnetz anzubinden. Die Ringstraße hat damit ausschließlich eine Erschließungsfunktion für die Anwohner und deren Besucher.

Auf der Hochschulallee nimmt das Verkehrsaufkommen durch das geplante Wohngebiet weiter zu. Zudem ist neben dem bereits vorhandenen Verkehr von ca. 360 Kfz/24 (siehe Kapitel 4.3) auch durch das Bebauungsplangebiet Nr. 64 eine zusätzlich Verkehrsbelegung von ca. 435 Kfz/24h (siehe Schätzung in der Anlage) zu erwarten. Insgesamt ergibt sich daraus für die Hochschulallee folgendes Verkehrsaufkommen:

Besehendes Verkehrsaufkommen (Wohngebiet Kubitzer Ring, Hochschulstandort, Busverkehr):	ca. 360 Kfz/24 h
Bebauungsplangebiet 64:	ca. 435 Kfz/24 h
<u>Bebauungsplangebiet 65:</u>	<u>ca. 547 Kfz/24 h</u>
Summe:	ca. 1.342 Kfz/24 h

Angesichts der Verkehrszunahme hat die Hansestadt Stralsund aufgrund des schlechten Bauzustands in der Hochschulallee bereits die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h angeordnet, wodurch sowohl unverträglichen Immissionsbelastungen begegnet (siehe auch Kapitel 5.10), als auch die Auswirkungen auf ihren baulichen Zustand verringert werden.

Weiterhin wurde die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Hochschulallee/Parower Chaussee untersucht<sup>6</sup>. Hier stehen für den Linksabbiegerstrom aus Richtung Parow, den Links- und Rechtsabbiegerstrom aus der Hochschulallee sowie den Rechtsabbiegerstrom aus Richtung Stralsund komend keine Abbiegestreifen zur Verfügung. Im Ergebnis der Untersuchung wird der Knoten unter Berücksichtigung des durch die Bebauungsplangebiete Nr. 64 und 65 hinzukommenden Verkehrs als leistungsfähig beurteilt (Qualitätsstufe A gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, FGSV). Bauliche Maßnahmen für einen Umbau des Knotens sind daher nicht erforderlich. Unabhängig davon, sind

---

<sup>6</sup> Erläuterungsbericht vom 20.03.2018, Ingenieurbüro Küchler GmbH

durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 15 die planungsrechtlichen Voraussetzungen gegeben, den Knotenpunkt als Kreisverkehr umzugestalten, sofern hierfür zukünftig die verkehrlicher Erforderlichkeit bestehen sollte.

#### Innere verkehrliche Erschließung

Aufgrund der nur durch die Anwohner verursachten Verkehrsbelegung kann die Ringstraße mit einer gemeinsamen Mischverkehrsfläche für Fußgänger, Radfahrer, Kfz errichtet werden, so dass gesonderte Gehwege nicht erforderlich sind. Sie wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Die Breite der Ringstraße beträgt 8,0 m, wobei sich der geplante Regelquerschnitt im Einzelnen wie folgt zusammensetzt.

Randstreifen (ohne Baumreihe):	1,15 m
gemischte Verkehrsfläche (Fußgänger, Radfahrer, Kfz):	4,75 m
<u>Grünstreifen mit Baumreihe:</u>	<u>2,10 m</u>
Gesamtbreite:	8,00 m

Abschnittsweise werden Stellplätze im Straßenraum angeordnet, so dass sich hier die Fahrbahn auf eine Breite von 3,05 m einengt. Im Bereich dieser Einengung ist die Mindestbreite für das Befahren durch Müllfahrzeuge (3,55 m) unter Inanspruchnahme des 1,15 m breiten Randstreifens gegeben.

Im westlichen Abschnitt der Ringstraße ist ein öffentlicher Parkplatz vorgesehen, sodass der fahrbahnbegleitende Grünstreifen entfällt. Die Straßenbreite verringert sich dadurch auf 5,9 m.

#### Anschluss der Grundstücke an die öffentlichen Verkehrsflächen

Für jedes Grundstück ist gemäß der textlichen Festsetzung 3.2 maximal eine Zufahrt in einer Breite von maximal 3,5 m zulässig. Diese Festsetzung wurde getroffen, um eine der städtebaulichen Situation angemessene Heckenbepflanzung an den Grundstücksgrenzen zu unterstützen. Bei Grundstücken, die über die 4,5 m breiten Planwege B und C erschlossen werden, darf ausnahmsweise eine bis zu 5,0 m breite Zufahrt errichtet werden, um das Ein- und Ausfahren fahrgeometrisch zu erleichtern.

Im Einzelfall können zur Sicherung der Anfahrt von Feuerwehrfahrzeugen auf die Privatgrundstücke größere Breiten von Zufahrten zugelassen werden.

#### **5.6.2 Fuß- und Radwege**

Als weitere Verkehrsflächen werden zwei straßenunabhängige Wege für Fuß- und Radfahrer festgesetzt (Planwege B und C), die von der Ringstraße abgehen und das Plangebiet mit seiner Umgebung vernetzen. Die Breite der Wege beträgt jeweils 4,5 m.

Die Planwege führen zum südlich angrenzenden Landschaftsraum und stellen die fußläufige Verbindung zum Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen her.

Beide Planwege haben auch Erschließungsfunktion für die unmittelbar anliegenden Grundstücke im WA1 bzw. WA4. Mit einer Breite von 4,5 m sind

die Wege ausreichend dimensioniert, um den geringen Anliegerverkehr aufzunehmen. Die Nutzung der Wege durch die Anlieger wird durch die textliche Festsetzung 3.1 planungsrechtlich gesichert.

Der Querschnitt der Wege setzt sich wie folgt zusammen:

Randstreifen:	1,0 m
gemischte Verkehrsfläche (Fußgänger, Radfahrer, Anlieger-Kfz):	3,0 m
<u>Randstreifen:</u>	<u>0,5 m</u>
Gesamtbreite:	4,5 m

### 5.6.3 Fußgängerbereich / Platz

Am Zusammenfluss der einzelnen Abschnitte der Ringstraße wird ein kleiner Quartierplatz mit einer Fläche von ca. 217 m<sup>2</sup> angelegt, der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB besondere Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt wird.

### 5.6.4 Ruhender Verkehr, Private Stellplätze und Garagen

Der von den künftigen Bewohnern hervorgerufene Stellplatzbedarf ist auf den Baugrundstücken zu realisieren. Darüber hinaus werden öffentliche Parkplätze für Besucher geschaffen.

Gemäß der Stellplatzsatzung der Hansestadt Stralsund sind bei der Errichtung von Einfamilienhäusern 1 – 2 Stellplätze je Wohnung und bei Mehrfamilienhäusern 1 – 1,5 Stellplätze je Wohnung herzustellen. Unter Zugrundelegung der geplanten Errichtung von 29 Einfamilienhäusern mit jeweils max. 2 Wohnungen und max. 35 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern, ergibt sich daraus ein Bedarf von 93 – 169 Stellplätzen.

Der Bebauungsplan gibt für die räumliche Anordnung der Stellplätze auf den Baugrundstücken Regelungen vor. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich dabei nicht um Regelungen im Sinne des § 1 Abs. 1 der Stellplatzsatzung Stralsund handelt, so dass die Stellplatzsatzung auch im Geltungsbereich des Bebauungsplanes anzuwenden ist.

**Garagen und überdachte Stellplätze** (Carports) sind im gesamten Wohngebiet gemäß der textlichen Festsetzung 4.1 an die Hauptgebäude anzubauen und dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie zwischen der hinteren Baugrenze bzw. deren Verlängerung und einem Abstand von 3,0 m zur Straßenbegrenzungslinie errichtet werden. Damit wird das Ziel verfolgt, bauliche Anlagen möglichst kompakt in einem Bereich des Baugrundstücks zu konzentrieren, um einen offenen Siedlungscharakter zu gewährleisten. Zudem werden Garagen und überdachte Stellplätze auf den mit „A1“ bezeichneten Flächen ausgeschlossen, um Durchblicke und Sichtachsen zum Strelasund freizuhalten.

Auch soll vermieden werden, dass in den ruhigen, rückwärtigen Grundstücksteilen der Einfamilienhausgrundstücke **Stellplätze** entstehen, die zudem durch lange Zufahrten die Bodeninanspruchnahme erhöhen würden. Durch die textliche Festsetzung 4.2 wird daher eine maximale Tiefe von 10 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen vorgegeben, in dem Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden dürfen.

In den für die Mehrfamilienhäuser vorgesehenen Teilen des Wohngebietes (WA1 und WA2) sind insgesamt 3 Flächen für Stellplätze/ **Gemeinschafts-**

**stellplätze** vorgegeben. Durch die Festsetzung von Stellplätzen/ Gemeinschaftsstellplätzen soll verhindert werden, dass auf jedem der vier Einzelgrundstücke eine eigenständige Stellplatzanlage entsteht. Da diese jeweils eigene Zufahrten und Fahrgassen benötigen, würde ein zu hoher Anteil der Grundstücke durch die hierfür erforderlichen Flächen in Anspruch genommen. Außerhalb der festgelegten Anlagen sowie der überbaubaren Grundstücksflächen dürfen Stellplätze nur ausnahmsweise errichtet werden<sup>7</sup> (textliche Festsetzung 4.2).

Ein **öffentlicher Besucherparkplatz** mit 12 Stellplätzen wird am westlichen Abschnitt der Ringstraße vorgesehen und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die einzelnen Parkstände sind in Senkrechtaufstellung an der Ostseite der Ringstraße angeordnet. Ihre Tiefe beträgt 5,9 m, so dass ein bequemes Ein- und Ausparken von der 5,9 m breiten Mischverkehrsfläche der Ringstraße möglich ist. Darüber hinaus sind in der Planstraße weitere sechs Besucherstellplätze vorgesehen, so dass insgesamt 18 öffentliche Stellplätze zur Verfügung stehen.

Für den Fall, dass tatsächlich die maximal zulässigen 93 Wohnungen im Gebiet errichtet werden, ergäbe sich ein Versorgungsschlüssel von ca. 5,2 Wohnungen je Besucherstellplatz. Dies entspricht auch der Empfehlung der EAE<sup>8</sup>, wonach für ca. 3 – 6 Wohnungen jeweils ein öffentlicher Besucherparkplatz vorgehalten werden sollte.

## 5.7 Ver- und Entsorgung

Zur Sicherstellung der Ver- und Entsorgung sind durch den Vorhabenträger Erschließungsverträge mit den jeweiligen Versorgungsunternehmen abzuschließen.

Für die Heranführung der notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen befindet sich eine Vorplanung in Bearbeitung. Es lassen sich bereits erste Aussagen zu den einzelnen Medien treffen:

### Trinkwasser, Strom, Gas

Die Strom-, Gas- und Trinkwasserleitungen sind aus dem südlich anschließenden Baugebiet des Bebauungsplanes Nr. 64 bis zum Planweg B verlegt. Sie werden von dort in das Plangebiet geführt.

### Löschwasserversorgung

Für die Versorgung des Plangebiets ist ausreichend Löschwasser bereitzustellen. Für ausgewiesene Bebauungsgebiete ist das Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e.V. (DVGW) anzuwenden. Es sind für den Grundschatz je nach Bebauungsart von 48 m<sup>3</sup>/h bis 96 m<sup>3</sup>/h für 2 Stunden - bereitzustellen.

Die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser soll über die auszubauenden Netze zur Trinkwasserversorgung der REWA GmbH erfolgen. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung besteht seit dem 16.10.2013 zwischen der Hansestadt Stralsund und der REWA GmbH ein Vertrag, der die Löschwasserbereitstellung aus dem öffentlichen Trinkwassernetz regelt. Die Versorgung des Plangebiets mit Löschwasser wird somit in der für den Grundschatz erforderlicher Löschwassermenge in Höhe von 96 cbm/h (für mindestens 2 Stunden) durch das öffentliche Netz gesichert.

---

<sup>7</sup> Die genaue Anzahl der Stellplätze und damit der Bedarf zur Überschreitung der festgelegten Flächen ergibt sich aus der Anzahl der Wohneinheiten mit konkretem Bauantrag bzw. Antrag auf Genehmigungsfreistellung.

<sup>8</sup> Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen, ergänzte Fassung 1995, Forschungsstelle für Straßen- und Verkehrswesen, Köln 1996

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

#### Niederschlagswasser / Drainage

Aufgrund der überwiegend als schwach bzw. sehr schwach zu beurteilenden Wasserdurchlässigkeit des Bodens (siehe Kapitel 4.5) ist von einer Versickerung des Niederschlagswassers abzusehen. Es wird daher innerhalb der Verkehrsflächen ein neuer Regenwasserkanal errichtet. Dieser wird über den Planweg C an den Regenwasserkanal geführt, der vom B-Plangebiet 64 zum Strelasund verläuft und dort einleitet.

Die Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser stellt eine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG dar und bedarf gemäß § 8 Abs. 1 WHG der wasserbehördlichen Erlaubnis des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt (StALU)<sup>9</sup>.

Im Erschließungsgebiet bestehende Drainageleitungen sind so zu sichern, dass Dritte durch diese Leitungen und Drainagewasser nicht geschädigt werden. Drainagewasser ist kein Abwasser im Sinne der Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund.

Neben der Straßenentwässerung hat auf Grundlage der Abwasserbeseitigungssatzung der Hansestadt Stralsund die Entsorgung des auf den Dachflächen der Gebäude anfallenden Niederschlagswassers durch Einleitung in die neu herzustellende öffentliche Entwässerungsanlage zu erfolgen.

#### Schmutzwasser

Die Schmutzwasserkanalisation wird über den Planweg C an das Netz im Bebauungsplangebiet Nr. 64 angeschlossen. Die Leitungen sind bereits bis zum Planweg C vorgestreckt.

#### Abfallentsorgung

Im Plangebiet wird die Entsorgung der Rest- sowie der Bioabfälle gemäß der Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen vom 17. Dezember 2015, in der aktuellen Fassung vom 19. Dezember 2016 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.

Für die Entsorgung von Recyclingstoffen ist die Errichtung eines Abfallsammelplatzes außerhalb des Plangebietes im Einmündungsbereich der Hochschulallee in die Parower Chaussee vorgesehen.

## **5.8 Natur und Landschaft**

Die Anforderungen an die Nutzung von Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden durch einen parallel aufgestellten Grünordnungsplan konkretisiert. Dieser enthält darüber hinaus die Abhandlung der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung nach § 14 ff BNatSchG. Die sich daraus ergebenden Festsetzungen sind in den Bebauungsplan übernommen worden.

---

<sup>9</sup> Niederschlagswasser aus Wohngebieten ist lediglich gering verschmutzt und bedarf daher vor Einleitung keiner Behandlung. Entsprechendes wird in der Zusicherung der wasserbehördlichen Erlaubnis des StALU geregelt.

Für das Plangebiet werden im Wesentlichen die folgenden grünordnerischen Entwicklungsziele formuliert:

- Ausbildung eines grün geprägten Siedlungsrandes zum nördlich angrenzenden Landschaftsraum durch Gehölzpflanzungen und eine Streuobstwiese
- Entwicklung extensiv genutzter Wiesenflächen am nördlichen und östlichen Gebietsrand
- Durchgrünung des Plangebietes durch Baumpflanzungen auf den Privatgrundstücken sowie den öffentlichen Verkehrsflächen
- Schutz und Erhalt der Alleebäume an der Hochschulallee
- Errichtung eines Kinderspielplatzes am Ostseeküstenradweg

#### Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft am nördlichen und östlichen Gebietsrand

Um die Freihaltung des Küstenschutzstreifens, die Begrünung des nördlichen Siedlungsrandes sowie die Errichtung eines Kinderspielplatzes zu sichern, werden die außerhalb der Baugebiete liegenden Teile des Plangebietes als öffentliche Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB festgesetzt.

Diese bisherigen Ackerflächen sollen zudem

- aufgrund der teilweise bestehenden Bodenwertzahl von 50 und mehr für eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung zur Verfügung stehen,
- für Erholungszwecke besser nutzbar gemacht und
- als Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft aufgewertet werden.

Die Grünfläche wird daher überlagernd auch als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt (in der Planzeichnung mit „C“, „D“, und „E“ gekennzeichnet). Die hier umzusetzenden Pflanzungen und Maßnahmen sowie die zulässigen baulichen Anlagen werden durch die textliche Festsetzung 5.2 gesichert. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Regelungen:

- Auf den mit „C“ und „D“ gekennzeichneten Bereichen soll eine **extensiv zu pflegende Wiesenfläche** mit einer standortgerechten Saatgutmischung aus Gräsern und Kräutern hergestellt werden. Es wird eine jährlich zweimalige Mahd festgesetzt (nicht vor dem 15.06. und im Herbst). Das Mähgut ist zu entfernen. Die Mahd wird durch einen vertraglich gebundenen Landwirt erfolgen, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet. Diese Art der Wiesenbewirtschaftung entspricht der landwirtschaftlichen Nutzung gem. § 201 BauGB und ist gleichzeitig vereinbar mit der Festsetzung als öffentliche Grünfläche.
- Zusätzlich sind auf der mit "C" gekennzeichneten Fläche am nordwestlichen Gebietsrand mindestens **25 Obstbäume** alter regionaltypischer Sorten und/oder **Wildobstgehölze** der Mindestqualität Hochstamm, Stammumfang 14/16 cm, 2xv, zu pflanzen.
- Auf den mit "D" gekennzeichneten Flächen sind darüber hinaus **Gehölzpflanzungen** vorzunehmen. Der Umfang der Gehölzpflanzungen darf insgesamt 1.000 m<sup>2</sup> nicht übersteigen. Es sind standortgerechte

Laubholzgehölze heimischer Arten der Mindestqualität Sträucher 60/100 cm zu verwenden. Zusätzlich dürfen max. 10 Heister der Mindestqualität 100/150 cm gepflanzt werden.

- Auf der mit "E" gekennzeichneten Fläche soll zur Herstellung eines begrüntem Siedlungsrandes eine dreireihige **freiwachsende Hecke** angepflanzt werden. Die Abstände zwischen den Pflanzreihen betragen 1,50 m. Die Pflanzabstände innerhalb der Reihe 1,00 m. Der Pflanzabstand zur Flurstücksgrenze beträgt 2,50 m. Für die Bepflanzung sind standortgerechte und heimische Laubgehölze der Mindestqualität Sträucher 60/100 cm zu verwenden. Zusätzlich sind maximal 15 Heister der Mindestqualität 100/150 cm anzupflanzen.
- Im südöstlichen Teil der mit Fläche „D“ bezeichneten Grünfläche ist in unmittelbarer Nähe zum Ostseeküstenradweg die Errichtung eines ca. 700 m<sup>2</sup> großen **Kinderspielplatzes** für die Altersgruppe der sechs- bis zwölfjährigen vorgesehen. Dieser soll zur Versorgung des im Geltungsbereich des Bebauungsplanes geplanten Wohngebietes als auch als Angebot für die Nutzer des Ostseeküstenradweges dienen. Weiterhin ist die Errichtung einer Wendeanlage im Bereich des Spielplatzes zulässig. Diese ist erforderlich, um die Anfahrbarkeit des Spielplatzes vom Ostseeküstenradweg durch größere Fahrzeuge zu ermöglichen (z.B. zur Nachfüllung des Fallschutzmaterials).

#### Schutz des Alleebaumbestandes an der Hochschulallee

Entlang der Hochschulallee befinden sich Alleebäume, die gemäß § 19 Abs. 1 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind. Die Beseitigung von Alleebäumen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. Der Alleebaumbestand der Hochschulallee befindet sich zwar außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, die Kronentraufen ragen jedoch in die Baugebiete WA 1 und WA 2 hinein. Daher werden dort Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt (mit „B“ gekennzeichnete Flächen). Innerhalb dieser Flächen sind gemäß der textlichen Festsetzung 5.1 Bodenbefestigungen mit einer wasser- und luftundurchlässigen Decke unzulässig, da von ihnen Einwirkungen auf den Wurzelbereich ausgehen können, die zur Schädigung oder zum Absterben der Bäume führen. Darüber hinaus sind gemäß der textlichen Festsetzung 7.17 auch Abgrabungen und Aufschüttungen in den mit „B“ gekennzeichneten Schutzflächen unzulässig. Auch Nebenanlagen im Sinne des §14 BauNVO dürfen mit Ausnahme von Einfriedungen gemäß der textlichen Festsetzung 4.4 nicht errichtet werden. Die Breite der Schutzflächen von ca. 5,5 bis 6,1 m nimmt die Vorgaben der DIN 18920 auf, nach der sich der zu schützende Wurzelbereich aus der Kronentraufe zuzüglich 1,5 m<sup>10</sup> ergibt.

Es wird auf die weiteren Vorgaben der DIN 18920 verwiesen. Danach dürfen u.a.

- Feuerstellen nur in min. 5 m Entfernung von der Kronentraufe unterhalten werden,
- Wurzelbereiche von Bäumen nicht durch baubedingte Wasserableitungen vernässt oder überstaut werden,
- im Wurzelbereich mit Ausnahme von grobkörnigem, luft- und wasserundurchlässigem Material keine Böden oder anderem Material aufgetragen werden,

---

<sup>10</sup> DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“

- im Wurzelbereich kein Boden abgetragen und keine Gräben, Mulden oder Baugruben hergestellt werden.

Weiterhin sind auch schädigende Handlungen wie z. B. Ablagerungen, Abstellen von Geräten, Fahrzeugen und Maschinen, Teilversiegelungen, Anlage von Spiel- und Ruheplätzen u.a. auszuschließen.

#### Pflanzung und Erhalt von Bäumen

Zur Durchgrünung des Plangebietes sind zum einen 21 Laubbäume auf den öffentlichen Verkehrsflächen zu pflanzen (siehe Planzeichnung und textliche Festsetzungen 5.3 bis 5.5). Davon sind 18 Bäume im Verlauf der Planstraße A, 2 Bäume im Bereich des öffentlichen Parkplatzes und 1 Baum auf dem Platz/Fußgängerbereich vorgesehen.

Zum anderen ist in den Wohngebieten WA 1 bis WA 6 je Grundstück ein standortgerechter Laubbaum zu pflanzen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen (textliche Festsetzung 5.6). Die Bäume sind außerhalb der mit „A1“ und „A2“ gekennzeichneten Flächen zu pflanzen, um Sichtachsen zum Stralsund freizuhalten.

#### Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

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

Im Grünordnungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe durch das Bauvorhaben aufgezeigt. Für die verbleibenden Eingriffswirkungen werden Maßnahmen, die zu einer Kompensation führen, genannt. Der Nachweis einer ausreichenden Kompensation erfolgt durch eine abschließende Bilanzierung. Grundlage bilden die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 1999). Bei dieser Methodik werden entsprechend dem erwähnten Indikatorprinzip die Biotoptypen als Grundlage herangezogen.

Im Ergebnis wurde für die Eingriffe in Natur und Landschaft ein Kompensationsflächenäquivalenter (KFÄ) Bedarf von 39.842,94 KFÄ (m<sup>2</sup>) ermittelt.

Als Kompensation dienen folgende durch die textlichen Festsetzungen 5.2 bis 5.6 gesicherten Maßnahmen:

- Anlage einer naturnahen Wiese auf Ackerland mit Aushagerung des Standortes, langfristig gesichertem Nutzungs- bzw. Pflegemanagement, einer punktuellen Gehölzbepflanzung
- Anlage einer Streuobstwiese mit mindestens 25 Obstbäumen alter Sorten und/oder Wildobstgehölzen
- Anpflanzung einer dreireihigen freiwachsenden Hecke
- Neupflanzung von 21 standortgerechten Laubbäumen der Mindestqualität Hochstamm, StU 16/18 cm, 3xv, DB im Bereich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen

Außerdem wird der Überschuss an Kompensationsflächenäquivalenten des benachbarten B-Plangebietes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ in Höhe von 9.598,58 KFÄ (m<sup>2</sup>) für die Kompensation genutzt.

Die Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 65 ergeben einen Umfang von 33.650,25 KFÄ (m<sup>2</sup>). Die Kompensationsquote beträgt damit > 100 %. Der Eingriff in die Biotopfunktion ist somit vollständig kompensiert.

Der Kompensationsüberschuss in Höhe von 3.405,89 KFÄ (m<sup>2</sup>) wird der Kompensation von Eingriffen im Zusammenhang mit künftigen Bebauungsplänen im Gebiet der Hansestadt Stralsund dienen.

Die Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen und –flächen zu den jeweiligen eingriffsverursachenden Gebieten wird durch die textliche Festsetzung 6.1 wie folgt geregelt:

„Dem B-Plangebiet Nr. 65 werden als Ausgleich zugeordnet:

1. der Kompensationsüberschuss aus dem B-Plangebiet Nr. 64 "Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen". in Höhe von 9.598,58 KFÄ (m<sup>2</sup>).
2. die festgesetzten 21 Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen (262,50 KFÄ (m<sup>2</sup>)) und
3. von den mit "E", "C" und "D" gekennzeichneten Maßnahmenflächen 29.981,86 KFÄ (m<sup>2</sup>).

Als zusätzlicher Hinweis wird darauf hingewiesen, dass der verbleibende Kompensationsüberschuss aus den Maßnahmenflächen mit den Kennzeichnungen "C", "D" und "E" in Höhe von 3.405,89 KFÄ (m<sup>2</sup>) künftigen B-Planvorhaben im Gebiet der Hansestadt Stralsund zugeordnet wird.“

## 5.9 Klimaschutz

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

Als Grundlage hierfür dient u.a. das Klimaschutzkonzept der Hansestadt Stralsund (Oktober 2010), das darauf abzielt, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß alle fünf Jahre um 10% zu vermindern. Dazu wird ein Paket von 36 Klimaschutzmaßnahmen benannt, von denen für das vorliegende Bauleitplanverfahren insbesondere folgende Punkte relevant sind:

- Solarkollektoren auf Dachflächen zur Abdeckung des Warmwasserbedarfs und ggf. zur Heizungsunterstützung,
- Photovoltaik auf Dächern, Fassaden und Freiflächen,
- Prima-Klima-Politik, das heißt u.a. Festlegung von Vorgaben für 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.

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

ren Energien zu decken. Der Verpflichtete kann gemäß § 5 EEWärmeG wahlweise zwischen folgenden Anteilen der Energien entscheiden:

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

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

- Durch die offene Bauweise und die großen Gebäudeabstände wird der Luftaustausch zwischen dem Strelasund und dem Plangebiet gefördert und damit ein Beitrag zur Verbesserung des Mikroklimas geleistet.
- Im Hinblick auf die Wahlfreiheit des Bauherren zur Nutzung erneuerbarer Energien für die anteilige Deckung des Wärmebedarfs stehen die Festsetzungen des Bebauungsplanes der Errichtung von Sonnenkollektoren auf Dachflächen für die Wärme- aber auch für Stromgewinnung nicht entgegen. So wird von Festsetzungen zur Firstrichtung oder Dachgestaltung, die im Widerspruch zu einer energieeffizienten Süd-/Westausrichtung von Solarmodulen stehen können, abgesehen. Pflanzfestsetzungen, die zu einer nachhaltigen Verschattung der Dachflächen führen könnten, sieht der Bebauungsplan nicht vor.
- Das Plangebiet wird direkt durch eine Buslinie in Richtung Bahnhof und das Stralsunder Zentrum erschlossen. Damit liegt eine wesentliche Voraussetzung für eine Vermeidung von motorisierten Individualverkehren und damit auch von klimaschädlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen vor.

### 5.10 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung u.a. die Belange des Umweltschutzes, das heißt auch der Immissionsschutz und damit der Schallschutz zu berücksichtigen. Dazu werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen, die den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen Beurteilungspegel zuordnen. Für das hier geplante Allgemeine Wohngebiet (WA) sieht die DIN einen Orientierungswert von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht vor. Die Einhaltung dieses Wertes ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des allgemeinen Wohngebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Allerdings ist der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Darüber hinaus kann zur weiteren Beurteilung der Geräuscheinwirkungen auch auf die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) abgestellt werden, die für den Neubau sowie die wesentliche Änderung von Straßen- bzw. Schienenverkehrswegen gilt. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind ein gewichtiges Indiz dafür, ob mit schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Verkehrsgereusche zu rechnen ist. Damit zeigen sie einen möglichen Abwägungsspielraum auf. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind um 4 dB(A) höher als die Orientierungswerte der DIN 18005 und betragen in Wohngebieten: tagsüber 59 dB(A) / nachts 49 dB(A)

Als mögliche Immissionsquelle, die auf das Plangebiet einwirken kann, ist vor allem der Straßenverkehrslärm zu berücksichtigen. Immitierende gewerbliche Anlagen oder Sport- und Freizeitnutzungen sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Als „selbst gemachte“ Lärmquelle treten in Wohngebieten zunehmend stationäre Geräte und Maschinen wie z.B. Luft-Wärme-Pumpen, Klima-, Kühl- und Lüftungsgeräte sowie Mini-Blockheizkraftwerke in Erscheinung. Um damit verbundenen Lärmproblemen vorzubeugen, wird auf den „Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz vom 28.08.2013 hingewiesen. Dabei sollte von den Bauherren insbesondere die Tabelle 1 berücksichtigt werden, aus der in Abhängigkeit des Emissionspegels der jeweiligen Geräte ein verträglicher Abstand zu den schutzwürdigen Immissionsorten auf den Nachbargrundstücken abgeleitet werden kann, um Nachbarkonflikte zu vermeiden.

### Verkehrslärm

Im Plangebiet selbst werden Geräuschimmissionen im Wesentlichen nur durch den Eigenverkehr auf der Planstraße A hervorgerufen. Dieser ist mit maximal ca. 547 Fahrten/24h (siehe Schätzung des Verkehrsaufkommens im Anhang) als gering zu beurteilen, so dass störende Lärmbeeinträchtigungen des geplanten Wohngebietes nicht zu erwarten sind.

Es sind jedoch auch die von der Hochschulallee ausgehenden Verkehrsimmissionen zu berücksichtigen. Im Rahmen der Aufstellung des südlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ wurde ein Schallschutzgutachten<sup>11</sup> erstellt, das auch die Schallauswirkungen der Hochschulallee auf das B-Plangebiet 65 aufzeigt. Darin wurden auf Grundlage einer Schätzung der bereits vorhandene Verkehr (366 Kfz/24h) sowie das künftige Verkehrsaufkommen der geplanten Wohngebiete Nr. 64 und Nr. 65 (435 Kfz/24h bzw. 547 Kfz/24h) in die Immissionsberechnungen eingestellt. Im weiteren Verfahren wurde das lediglich geschätzte Aufkommen des bestehenden Verkehrs in der Hochschulallee durch eine Verkehrszählung überprüft (siehe Kapitel 4.3). Im Ergebnis wurde im Wochenmittel ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von 360 Kfz/24 ermittelt, sodass sich die ursprüngliche Schätzung im Wesentlichen bestätigt wurde und die schalltechnische Untersuchung ihre Gültigkeit behält.

Weiterhin wurde im Gutachten auch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in der Hochschulallee von 50 km/h auf 30 km/h berücksichtigt, wodurch die Rollgeräusche der fahrenden Kfz spürbar abnehmen. Diese Maßnahme ist inzwischen umgesetzt.

Auf Grundlage der genannten Rahmenbedingungen wurden im schalltechnischen Gutachten u.a. Rasterlärnkarten erstellt, aus denen die Einwirkungen des Verkehrslärms auf das Bebauungsplangebiet 65 ersichtlich sind. Danach werden an den ca. 21 - 22 m von der Straßenachse der Hochschulallee entfernten Baufeldern des WA1 die nächtlichen Orientierungswerte der DIN 18005 im Wesentlichen eingehalten bzw. nur geringfügig überschritten.

Am westlichen Baufeld des WA2, das an der geringsten Stelle in einem Abstand von ca. 14,5 m zur Straßenachse der Hochschulallee liegt, sind Pe-

---

<sup>11</sup> B-Plan Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“: Schalltechnische Untersuchung, Umweltplan GmbH Stralsund, Juni/August 2016

gelwerte von ca. 48 bis 49 dB(A) in der Nacht zu erwarten, wodurch die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Nacht um ca. drei bis vier dB(A) überschritten werden. Dies wird jedoch als vertretbar beurteilt, da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 49 dB(A) in der Nacht noch eingehalten werden. Wie oben erläutert, stellen aber ein gewichtiges Indiz für die Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Verkehrsgläusche dar.

Gleichwohl wurde zum Schutz der Innenräume vor Lärm die Festsetzung von Luftschalldämmmaßen von Außenbauteilen nach der DIN 4109 geprüft. Nach einer überschlägigen Ermittlung auf Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung, befinden sich die der Hochschulallee am nächsten liegenden Teile der Wohngebiete WA1 und WA2 in den Lärmpegelbereichen II bzw. III gemäß der DIN 4109. Danach sind an Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein Luftschalldämmmaß ( $R'_{w, res}$ ) von 35 dB im Lärmpegelbereich III und von 30 dB im Lärmpegelbereich II einzuhalten. Diese Werte werden aufgrund des nach deutschem Recht erforderlichen Niveaus der Dämmung der Außenbauteile (Wärmeschutz- und Energieeinsparverordnung) im Gebäudeinneren ohnehin erreicht. Eine gesonderte Festsetzung von Lärmpegelbereichen sowie der sich daraus ergebenden Luftschalldämmmaße von Außenbauteilen ist daher nicht erforderlich.

Im benachbarten B-Plangebiet Nr. 15 wird durch die Reduzierung auf Tempo 30 in der Hochschulallee künftig eine deutliche Verbesserung der Immissionsituation erreicht. So werden trotz des hinzukommenden Verkehrsaufkommens der B-Plangebiete 64 und 65 die Immissionspegel um durchschnittlich 3 bis 4 dB(A) gemindert. Während im Status Quo an neun Gebäuden die Orientierungswerte der DIN 18005 um 0,4 bis 2,9 dB(A) am Tage und um 0,4 bis 3,4 dB(A) in der Nacht überschritten werden, werden sie durch die Geschwindigkeitsreduzierung weitgehend eingehalten. Lediglich an einem Gebäude kommt es in der Nacht zu geringfügigen, durch das menschliche Gehör nicht wahrnehmbaren Überschreitungen um bis zu 0,7 dB(A).

Zusammenfassend werden weder auf das Plangebiet selbst, noch auf das benachbarte Wohngebiet des B-Planes Nr. 15 schädliche Schallimmissionen einwirken.

### 5.11 Örtliche Bauvorschriften

Das geplante Wohngebiet soll sich durch eine einheitliche Gestaltung auszeichnen, die ihm sowohl eine besondere Qualität als auch eine eigenständige Identität verschafft. Grundlage für die gestalterischen Zielsetzungen ist ein eigens für das Gebiet erstelltes Gestaltungshandbuch, das Regeln für die Ausbildung der Orts- und Straßenbild prägenden baulich-räumlichen Elemente enthält. Um die wesentlichen Gestaltungsregeln verbindlich festzusetzen, werden örtlichen Bauvorschriften gemäß § 86 Abs. 1 Landesbauordnung M-V in Verbindung mit § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen.

Gegenstand der Gestaltungsfestsetzungen sind insbesondere Regelungen zur Kubatur der Baukörper, den zu verwendenden Baumaterialien sowie der Dachausbildung, um diesbezüglich auf eine visuelle Harmonisierung hinzuwirken. Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Gestaltung der Außenanlagen und Freiflächen getroffen, die unter anderem zum Ziel haben, Sichtachsen zum Strelasund freizuhalten.

Im Einzelnen werden folgende Gestaltungsregelungen festgesetzt:

### Baukörper (textliche Festsetzung 7.1)

Zentrales Element des Gestaltungskonzeptes ist die kubische Form der Baukörper, bei der Rundungen oder Schrägen ausgeschlossen werden. Dementsprechend sind die Außenwände als gerade fluchtende Bauteile auszubilden, die jeweils im rechten Winkel aufeinander treffen müssen.

### Dächer (textliche Festsetzung 7.9)

Der kubischen Baukörperkonfiguration folgend sind die **Dächer** als Flachdächer mit einer Neigung von nicht mehr als 5° sowie einer umlaufenden Attika zu errichten. Daraus ergeben sich im Vergleich zu anderen Dachformen wie z.B. Satteldächern niedrigere Gebäudehöhen, so dass bedingt durch die abfallende Geländetopographie auch von den Obergeschossen der hinteren Gebäude Blickbeziehungen zum Strelasund ermöglicht werden.

Technische Aufbauten zur Solarenergienutzung, Parabolantennen, etc. dürfen die Oberkante der Attika nicht überragen, so dass sie vom Straßenraum uneinsichtig sind und das Siedlungsbild nicht beeinträchtigen. Davon ausgenommen sind Schornsteine sowie Zu- und Abluftschächte, sofern sie den Maßgaben der textlichen Festsetzung 2.1 (siehe Kapitel 5.3) entsprechen. Die Dächer von Garagen, überdachten Stellplätzen und Nebenanlagen sind mit einer Dachbegrünung zu versehen, sofern sie nicht als Dachterrassen genutzt werden.

### Vorbauten und Rücksprünge (textliche Festsetzungen 7.7 und 7.8)

Um die Körperhaftigkeit und das kubische Erscheinungsbild der Baukörper zu sichern, werden folgende Beschränkungen zu **Vorbauten** und **Rücksprüngen** erlassen:

- **Vorbauten** werden ausgeschlossen. Dabei handelt es sich um Gebäudeteile, die deutlich aus der Fassade hervortreten wie z.B. Erker, Risalite oder Wintergärten. Davon ausgenommen ist zum einen die Errichtung von Balkonen an den Mehrfamilienhäusern. Da hier die Herstellung von ebenerdigen oder Dachterrassen nicht in allen Geschossen möglich ist, soll auf diese Weise eine ins Freie gehende Wohnraumerweiterung ermöglicht werden. Zum anderen werden Vordächer im Hauseingangsbereich als Witterungsschutz zugelassen. Sie dürfen nicht mehr als 1,0 m vor die Außenwand vortreten und ihre horizontale Länge ist auf maximal die Hälfte der jeweiligen Außenwand beschränkt.
- **Gebäuderücksprünge** werden für das 1. (unterste) sowie das oberste Vollgeschoss mit jeweils unterschiedlichen Regelungen zugelassen. Durch Rücksprünge im untersten Geschoss entstehen durch das darüber liegende auskragende Geschoss geschützte Flächen z.B. für Terrassen oder Hauseingangsbereiche. Diese dürfen eine maximale Tiefe von 2,0 m gemessen von der Außenwand des darüber liegenden Vollgeschosses aufweisen. Diese Länge des Rücksprungs ist auf die Hälfte der Länge der darüber liegenden Außenwand zu begrenzen. Je Gebäude sind im ersten Vollgeschoss zwei Rücksprünge zulässig. Die Rücksprünge im obersten Geschoss werden maßlich nicht begrenzt, so dass sowohl kleinere Gebäudeeinschnitte für die Herstellung von Freisitzen oder Loggien als auch die Ausbildung eines Staffelgeschosses mit davor liegender großzügiger Dachterrasse möglich sind. Eine Beschränkung ist nur insofern gegeben, dass höchstens zwei Seiten des obersten Geschosses zurückspringen dürfen. D.h., dass mindestens zwei Seiten des obersten Geschosses in senkrechter Verlängerung der darunter liegenden Außenwand zu errichten sind.

### Fenster und Türen (textliche Festsetzung 7.6)

Unter Bezugnahme auf die kubische Form der Baukörper werden für die **Fenster und Außentüren** nur rechteckige Formate zugelassen, die stehend oder liegend in der Fassade anzuordnen sind. Fenster und Türen mit runden, bogen-, trapez- oder dreiecksförmigen Formaten, sowie aus den horizontalen und vertikalen Achsen des Baukörpers herausgedrehte Formate jeglicher Art sind dagegen ausgeschlossen. Sie würden einer aufeinander abgestimmten und aus dem Baukörper entwickelten Fassadengestaltung entgegenstehen.

Außentüren sind nur mit glatten geschlossenen Türblättern, also ohne Glasausschnitte und Ornamentierungen zulässig. Sind Glasflächen gewünscht, können diese seitlich neben der Tür angeordnet werden.

Fenster dürfen nicht mit aufgesetzten oder zwischen den Scheiben liegenden Fenstersprossen ausgeführt werden.

Um eine abweisende Gestaltwirkung der Gebäude auf den öffentlichen Straßenraum zu verhindern, müssen die zu den öffentlichen Verkehrsflächen orientierten Fassadenseiten einen Fensteröffnungsanteil von mindestens 20 % aufweisen. Es soll jedoch auch der Eindruck einer reinen Glasfassade vermieden werden, so dass der Anteil der Fensterflächen an der Fassade auf insgesamt maximal 60 % zu begrenzen ist.

### Fassaden (textliche Festsetzung 7.2)

Ziegel und Holz sollen als regionaltypische Baustoffe die vorherrschenden Fassadenmaterialien der Wohnsiedlung sein. Bei der Verwendung von Holz als Außenwandmaterial ist nur Vollholz zulässig. Holzwerkstoffe, Schichtstoffe oder sonstige Imitate dürfen nicht verwendet werden.

Putz ist nur als untergeordnetes Material zulässig und darf einen Anteil von 25 % nicht überschreiten.

Um eine unruhige Gestaltungswirkung zu vermeiden, dürfen nicht mehr als zwei Fassadenmaterialien je Gebäude auftreten. Bei der Verwendung von Ziegel oder Holz mit einem weiteren Material muss der Ziegel- bzw. Holzanteil überwiegen (mindestens 75%). Somit sind folgende Kombinationen möglich (Angaben ohne Fenster- und Türenanteil):

1. Ziegel (100%)
2. Ziegel (min. 75%) + Holz (max. 25%)
3. Ziegel (min. 75%) + Putz (max. 25%)
4. Holz (100%)
5. Holz (min. 75%) + Ziegel (max. 25%)
6. Holz (min. 75%) + Putz (max. 25%)

Ziel ist es, aufgrund der Lage der Siedlung am Strelasund weithin sichtbare und aus dem Orts- und Landschaftsbild hervorstechende Farbgebungen zu vermeiden. Deshalb soll in Hinblick auf die Farbgebung der Fassaden einer unübersichtlichen Vielfalt entgegengesteuert und das im Gestaltungshandbuch enthaltene Farbkonzept umgesetzt werden. So sind bei der Verwendung von Holz als Außenwandmaterial nur folgende Farben zulässig: naturbelassen, grau, anthrazit, schwarz, braun. Weiß ist nur zulässig, wenn der Flächenanteil nicht mehr als 25 % beträgt.

Bei der Verwendung von Ziegeln als Außenwandmaterial sind nur folgende Farbtöne zulässig: rot-bunt, grau-bunt und braun-bunt.

Da im Einzelfall nicht auszuschließen ist, dass aus technischen, bauphysikalischen oder anderen Gründen auch die Verwendung anderweitiger Baumaterialien und Farben erforderlich ist (z.B. über die Fassade gefalzte Attika-

schutzbleche) sind Abweichungen von den vorgenannten Bestimmungen zulässig, wenn der davon betroffene Anteil an der Fassadenfläche nicht mehr als 5 % beträgt.

#### Sonstige Fassadenelemente (textliche Festsetzungen 7.3 – 7.5)

Die angestrebte ruhige und reduzierte Fassadengestaltung soll nicht durch hervortretende Bauelemente oder technische Anlagen gestört werden. Daher werden bestimmte Bauteile ausgeschlossen bzw. Regelungen zu ihrer Ausführung vorgegeben:

- Rollladenkästen sind nur innenliegend zulässig und dürfen nicht auf die Fassade aufgesetzt werden.
- Fensterläden sind mit einer geschlossenen Oberfläche aus Vollholz oder in Form von Lamellen auszuführen. Sie müssen in geöffneten Zustand an der Fassade anliegen.
- Rohrleitungen zur Ableitung des Niederschlagswassers von Dachflächen dürfen nicht aus der Fassade hervortreten. Sie sind innerhalb des Gebäudes zu führen oder so in Einschnitten in der Außenwand anzubringen, dass sie bündig mit der Fassadenoberfläche abschließen.
- Das Anbringen von Parabolantennen an der Fassade ist unzulässig.

#### Garagentore (textliche Festsetzung 7.10)

Garagentore wirken aufgrund ihrer Großflächigkeit maßgeblich auf die Wahrnehmung des Gebietes ein und sollen daher in ihrer Vielfalt beschränkt und auf die Gestaltung der Baukörper abgestimmt sein. So müssen sie ein rechteckiges Format sowie eine glatte, einfarbige Oberfläche aus Holz oder Metall aufweisen. Materialbedingte, gleichmäßig horizontale oder vertikale Gliederungen sind gestattet. Die Kombination verschiedener Oberflächenmaterialien, Ornamentierungen sowie Fenster- und Türausschnitte sind unzulässig.

Bei der Verwendung von Holz als Oberflächenmaterial sind folgende Farben zulässig: natur, weiß, grau, anthrazit, schwarz.

Bei der Verwendung von Metall als Oberflächenmaterial sind folgende Farben zulässig: weiß, grau, anthrazit, schwarz.

#### Einfriedungen (textliche Festsetzung 7.11)

Einfriedungen sind als Hecken aus standortgerechten Laubgehölzen herzustellen, um die Durchgrünung des Wohngebietes zu stärken und eine Prägung der Freiräume durch Baustoffe zurückzudrängen. Zäune dürfen als zusätzlicher Schutz errichtet werden, sofern sie die Hecken nicht überragen.

Die Wuchshöhe der straßenseitigen Hecken ist auf maximal 1,2 m zu begrenzen, sodass der Blick für Fußgänger in die Landschaft und zum Wasser gewährleistet bleibt. An den übrigen Grundstücksgrenzen dürfen die Hecken eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten.

Blickdichte Zaun-Bereiche aus geschlossenen Bauelementen, um beispielsweise einen Sichtschutz im Bereich von Terrassen zu gewährleisten sind nur auf einer Länge von 5,0 m je Grundstücksseite zu den Nachbarn erlaubt. Die Höhe der blickdichten Einfriedungen darf max. 1,5 m betragen.

#### Vorgärten, Abfallbehälter (textliche Festsetzungen 7.12 und 7.15)

Durch die Gestaltung der Vorgärten wird die Wahrnehmung der Straßenräume wesentlich mitbestimmt. Als Vorgarten wird der Bereich definiert, der sich zwischen der Grenze zur anliegenden Verkehrsfläche sowie der straßenseitigen Baugrenze bzw. deren geradliniger Verlängerung bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen befindet. Ein negatives Erscheinungsbild durch bestimmte Nutzungen oder Anlagen soll hier verhindert werden. Aus diesem Grunde dürfen Vorgärten nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden.

Darüber hinaus sind Standflächen für Abfallbehälter, die i.d.R. im Vorgartenbereich errichtet werden, mit einer Strauch- oder Heckenpflanzung einzugrünen.

#### Gestaltung von unbebauten Flächen bebauter Grundstücke durch Bepflanzungen sowie Abgrabungen und Aufschüttungen (textliche Festsetzungen 7.16 und 7.17)

Die unbebauten Flächen der Baugrundstücke sollen dahingehend gestaltet werden, dass die Sichtachsen in die Umgebung von Bepflanzungen freigehalten werden und die Blickbeziehung nicht verstellt werden können. Die betreffenden Grundstücksteile sind in der Planzeichnung mit „A1“ und „A2“ gekennzeichnet. Hier dürfen nur Gehölze gepflanzt werden, die eine Höhe von 1,2 m nicht überschreiten.

Weiterhin soll die gegebene, zum Strelasund abfallende Geländetopografie nur geringfügig verändert werden dürfen, um das charakteristische Landschaftsbild zu erhalten. Daher sind auf den unbebauten Flächen von bebauten Grundstücken **Aufschüttungen und Abgrabungen**, die die Höhenlage der natürlichen Geländeoberfläche um mehr als 0,5 m verändern, unzulässig. Davon ausgenommen sind notwendige Aufschüttungen oder Abgrabungen zur Herstellung von Zufahren zu einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche.

In den mit „B“ gekennzeichneten Flächen in den Baugebieten WA1 und WA2 werden Abgrabungen und Aufschüttungen zum Schutz des Alleebaumbestandes in der Hochschulallee generell ausgeschlossen.

Es ist zu berücksichtigen, dass Abgrabungen und Aufschüttungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers nicht zum Nachteil benachbarter Grundstücke behindert, verstärkt oder auf andere Weise verändert werden darf.

Auch ist gemäß dem Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern die Ableitung von Abwässern oder Oberflächenwasser in oder auf die öffentlichen Straßen unzulässig. (siehe auch Kapitel 6 Hinweise, nachrichtliche Übernahmen).

### Werbeanlagen und Warenautomaten (textliche Festsetzung 7.18)

Das Ortsbild der geplanten Siedlung soll vorrangig durch die Baukörper geprägt werden, die sich im Hinblick auf Material und Farbe durch eine reduzierte Fassadengestaltung auszeichnen. Auch die Werbeanlagen sollen sich dieser baugestalterischen Absicht unterordnen und nicht in unangemessener Weise aus der gestalterischen Gesamtkonzeption hervortreten. Aus diesem Grunde sind Wechselwerbeanlagen, Flaggen und mobile Werbeträger (z.B. Klappschilder), das Hinterleuchten von Werbeanlagen sowie das Aufstellen von Warenautomaten nicht zulässig.

Auch soll eine störende Häufung vermieden werden, so dass je Baugrundstück nur eine Werbeanlage errichtet werden darf, deren Größe max. 1,0 x 0,5 m beträgt. Die maximale Gesamthöhe von freistehenden Werbetafeln darf nicht mehr als 1,2 m betragen, um die Sichtbezüge zum Strelasund nicht zu beeinträchtigen.

### Sonstige bauliche Anlagen (textliche Festsetzungen 7.13 und 7.14)

Insbesondere von im freien aufgestellten Luft-Wärme-Pumpen und Flüssiggasbehältern können negative Auswirkungen auf die geplante baugestalterische Konzeption des Wohngebietes ausgehen. Es werden daher folgende Festsetzungen getroffen:

- Luft-Wärme-Pumpen sind innerhalb von Gebäuden zu errichten. Dabei kommt sowohl eine Aufstellung innerhalb von Wohngebäuden, in Nebenräumen der Garagen oder in eigens zu errichtenden Einhausungen in Betracht.
- Flüssiggasbehälter außerhalb von Gebäuden sind unterhalb der Geländeoberfläche zu errichten.

## **5.12 Städtebauliche Vergleichswerte**

Allgemeines Wohngebiet	3,36 ha
Verkehrsflächen	0,54 ha
<u>Öffentliche Grünfläche</u>	<u>2,64 ha</u>
Geltungsbereich des B-Planes	6,54 ha

max. Anzahl WE in Einfamilienhäusern:	58
<u>max. Anzahl WE in Mehrfamilienhäusern</u>	<u>35</u>
Summe WE	93

Anzahl Einwohner (93 WE x 3 EW/WE): 279 EW

## **6. Hinweise/Nachrichtliche Übernahmen**

### Alleenschutz

Gemäß § 19 Abs. 1 NatSchAG M-V ist die Allee entlang der Hochschulallee gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleeen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten.

Die Vorgaben der DIN 18920 sind einzuhalten. Der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindliche Schutzbereich der Allee entspricht den in der Planzeichnung mit "B" bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

#### Baumschutzsatzung

Es gilt die Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes (Baumschutzsatzung) der Hansestadt Stralsund vom 22.03.2004, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 3 vom 24.04.2004.

#### Wasserstraße Strelasund

Um Beeinträchtigungen des Schiffsverkehrs auf der Wasserstraße Strelasund zu vermeiden wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

„Bei der Bebauung des Wohngebietes ist darauf zu achten, dass keine Licht- bzw. Beleuchtungsanlagen errichtet werden, die die Schifffahrt stören, zur Verwechslung mit Schifffahrtszeichen Anlass geben oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen oder durch Spiegelungen irreführen. Geplante Beleuchtungsanlagen oder Leuchtreklamen, die von der Wasserstraße aus sichtbar sind, sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Stralsund frühzeitig anzuzeigen.“

#### Grünordnungsplan

Parallel zum Bebauungsplan "Wohngebiet östlich der Hochschulallee" wird ein Grünordnungsplan aufgestellt, der die Anforderungen an die Nutzung von Natur und Landschaft konkretisiert. Auf die darin enthaltenen Pflanzvorschläge wird hingewiesen.

#### Küstenschutz

Es wird auf den 150 m breiten Küstenschutzstreifen hingewiesen, der auch Teile des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erfasst. Innerhalb dieses Streifens ist gemäß § 29 Abs. 1 NatSchAG M-V die Errichtung von baulichen Anlagen unzulässig. Im Bebauungsplan sind die überbaubaren Grundstücksflächen so angeordnet, dass sie außerhalb des Schutzstreifens liegen.

Die Errichtung, wesentliche Änderung oder Beseitigung baulicher Anlagen an Küstengewässern in einem Abstand von 200 m von der Mittelwasserlinie bedarf der rechtzeitigen Anzeige bei der Wasserbehörde. Das Vorhaben ist unzulässig, wenn es nicht mit den Belangen des Küstenschutzes als öffentliche Aufgabe vereinbar ist (§ 89 LWaG M-V).

Der Küstenschutzstreifen wurde wie folgt bestimmt: Die vom Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) festgelegte Höhe des Mittelwasserstandes wurde durch eine Vermessung vor Ort ermittelt und dann um 150m bzw. 200 m landwärts versetzt.

#### Bodendenkmalschutz

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

#### Wasserabfluss

Hinsichtlich des Abflusses des Niederschlagswassers von den Baugrundstücken wird auf folgende gesetzlichen Bestimmungen hingewiesen:

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

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

#### Schutz gegen Lärm bei stationären Geräten

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

### **7. Maßnahmen der Planrealisierung und der Bodenordnung**

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

Zur Verwirklichung der Planung hat die Liegenschaftsentwicklungsgesellschaft der Hansestadt Stralsund (LEG) die erforderlichen Flächen bereits gekauft. Die Durchführung der Gebietserschließung, die Realisierung naturschutzrechtlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, der Errichtung des Spielplatzes sowie die Umsetzung weiterer Maßnahmen zur Gebietsentwicklung einschließlich der Kostenübernahme werden durch einen zwischen der LEG und der Hansestadt Stralsund abzuschließenden städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB geregelt.

Für die Mahd der festgesetzten öffentlichen Grünfläche wird ein Landwirt vertraglich gebunden, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet. Durch die geplante Verpachtung entfällt eine laufende Pflege und Unterhaltung durch die Stadt.

Es wird eine temporäre Baustraße für die Herstellung der Erschließungsanlage errichtet, die vom Einmündungsbereich in die Parower Chaussee parallel zur Hochschulallee zum Plangebiet führt. Dadurch werden Belastungen des Straßenkörpers der Hochschulallee sowie baubedingte Auswirkungen auf die Bewohner des benachbarten B-Plangebietes Nr. 15 vermindert. Die Errichtung der Baustraße wird im Erschließungsvertrag mit der LEG gesichert.

Hinsichtlich der Planrealisierung wird für die Erschließungsanlagen von einer witterungsbedingten Bauzeit von mindestens 6 Monaten ab Rechtskraft des Bebauungsplanes ausgegangen. Für den Hochbau wird ein Realisierungszeitraum von ca. 2 bis 3 Jahren nach Fertigstellung der Erschließungsanlagen veranschlagt.

### **8. Verfahrensablauf**

Aufstellungsbeschluss	03.03.2016
Erste Beteiligung der Öffentlichkeit	04.01. bis 18.01.2017
Erste Beteiligung der Behörden	Schreiben vom 21.12.2016
Öffentliche Auslegung	29.01. bis 02.03.2018

2. Beteiligung der Behörden und  
sonstiger Träger öffentlicher Belange                      Schreiben vom 18.01.2018

Satzungsbeschluss, Rechtskraft ....voraussichtlich Ende Oktober 2018

## **9.            Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- Satzung zum Schutz des Gehölzbestandes (Baumschutzsatzung) in der Fassung vom 22.03.2004 (Amtsblatt der Hansestadt Stralsund, 14.Jg. Nr. 3 vom 24. April 2004)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436).

## Teil II Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Nach § 2a BauGB ist für Bauleitpläne ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht dient der Dokumentation des Vorgehens bei der Umweltprüfung und fasst alle Informationen zusammen, die als Belange des Umwelt- und Naturschutzes und der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a BauGB) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum B-Plan Nr. 65 "Wohngebiet östlich der Hochschulallee".

#### 1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des B-Plan Nr. 65

Das B-Plangebiet Nr. 65 liegt am nördlichen Stadtrand der Hansestadt Stralsund und umfasst eine Ackerfläche zwischen der Hochschulallee im Westen und dem Ostseeküstenradweg im Osten. Südlich grenzt das B-Plangebiet Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ an. Der Geltungsbereich des B-Plangebietes hat einen Umfang von ca. 6,54 ha. Zielstellung des B-Plans ist die Entwicklung von Wohnbauland. Es soll Baurecht für 29 Einfamilienhäuser mit jeweils max. 2 Wohneinheiten (WE) und für fünf Mehrfamilienhäuser mit jeweils 5 bis max. 7 WE geschaffen werden (insgesamt max. 93 WE). Es ist die folgende Flächenaufteilung vorgesehen:

Tabelle 1: Flächenbilanz des B-Plans Nr. 65

Planungen	Umfang
Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 6	3,36 ha
Öffentliche Verkehrsflächen	0,54 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, davon:	2,64 ha
- Wiesenfläche und partielle Bepflanzungen	1,69 ha
- Streuobstwiese	0,62 ha
- Heckenpflanzung	0,23 ha
- Schotterrasen am Kinderspielplatz	0,03 ha
- Kinderspielplatz	0,07 ha
<b>Gesamtfläche des Geltungsbereiches</b>	<b>6,54 ha</b>

#### 1.3 Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Im Folgenden werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den B-Plan Nr. 65 von Bedeutung sind. Außerdem wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Planes berücksichtigt wurden.

Tabelle 2: Übersicht über die Ziele und Maßgaben des Umweltschutzes und deren Umsetzung bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 65

Planungsrelevante Ziele/ Maßgaben des Umweltschutzes	Umsetzung bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 65
<i>Ziele der Fachgesetze</i>	
<p>Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP) 2016</p> <p>Programmsatz 4.5 (2): Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen darf ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. (Z)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Böden im Geltungsbereich weisen z.T. eine Wertzahl von 50 und mehr auf (77% bezogen auf das Baugebiet). Zur teilweisen Sicherung dieser bedeutsamen Böden wird für die als Grünflächen festgesetzten Flächen eine extensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung vorgesehen. Die Mahd wird durch einen vertraglich gebundenen Landwirt erfolgen, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet. Diese Art der Wiesenbewirtschaftung entspricht der landwirtschaftlichen Nutzung gem. § 201 BauGB und ist gleichzeitig vereinbar mit der Festsetzung als öffentliche Grünfläche. Somit gehen landwirtschaftlich nutzbare Flächen nur durch die neu festgesetzten Wohngebiete inkl. Verkehrsflächen mit einer Größe von insgesamt ca. 3,9 ha verloren. Davon weisen ca. 2,99 ha eine Bodenwertwertzahl von über 50 auf. Die Inanspruchnahme dieser Flächen rechtfertigt sich aus dem Ziel einer Konzentration der Wohnbauflächenentwicklung auf zentrale Orte, in denen es auch eines ausreichenden Spielraumes für eine angemessene städtebauliche Entwicklung bedarf.</li> </ul>
<p>Bodenschutzklausel nach § 1a BauGB</p> <p>(Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Vorrang der Innenentwicklung, Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen nur im notwendigen Umfang)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sollen im Gebiet der Hansestadt Stralsund bis 2030 ca. 1.400 Wohneinheiten (WE) geschaffen werden. Davon können lediglich ca. 250 WE durch Lückenbebauung und Nachverdichtung realisiert werden. Der Wohnraumbedarf kann damit nicht allein durch eine Innenentwicklung gedeckt werden. Eine zusätzliche Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für die Wohnraumentwicklung ist damit unvermeidbar.</li> </ul>
<p>Vorgaben zur Kompensation nach § 15 (3) BNatSchG</p> <p>(Rücksichtnahme auf agrarstrukturelle Belange bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen; Inanspruchnahme von für landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang, vorrangige Kompensation durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rücksicht auf agrarstrukturelle Belange, indem die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen auf landwirtschaftlich nur noch erschwert zu nutzende, direkt an das geplante Baugebiet grenzende Restflächen festgesetzt werden</li> <li>Im Stadtgebiet sind aktuell keine alternativen Standorte mit Kompensationseignung verfügbar.</li> </ul>

Planungsrelevante Ziele/ Maßgaben des Umweltschutzes	Umsetzung bei der Aufstellung des B-Plans Nr. 65
oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, zur Vermeidung einer Nutzungsherausnahme von Flächen)	
Alleenschutz nach § 19 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung der Alleebäume an der Hochschulallee bei der Erschließung der Wohnbauflächen (Schaffung einer Zufahrt zum geplanten Wohngebiet im Bereich einer Lücke im Alleebaumbestand; Verzicht auf eine direkte Erschließung von Baugrundstücken über die Hochschulallee, Ausschluss von wasser- und luftundurchlässigen Befestigungen im Hauptwurzelraum der Bäume)</li> </ul>
Biotopschutz nach § 20 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Überplanung von gesetzlich geschützten Biotopen</li> </ul>
150 m-Küstenschutzstreifen nach § 29 (1) BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Darstellung von Baufeldern im Küstenschutzstreifen</li> </ul>
<i>Zielvorgaben aus Fachplänen (Landschaftsrahmenplan, Zielstellungen für das Siedlungswesen)</i>	
Bauliche Entwicklung von Siedlungsbereichen vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven unter Erhalt innerörtlicher Freiräume und Grünzäsuren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine ausschließliche Deckung des Wohnraumbedarfs durch Maßnahmen der Innenentwicklung möglich (siehe oben)</li> </ul>
Ausweisung des unmittelbaren Küstenbereichs im Landschaftsplan der Hansestadt Stralsund als Freifläche mit landschaftspflegerischer Zielstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung einer extensiv zu pflegenden naturnahen Wiesenfläche mit punktueller Gehölzbepflanzung und partieller Bepflanzung mit Obst-/Wildobstbäumen als Kompensationsflächen für Eingriffe im Zusammenhang mit dem B-Plan Nr. 64</li> </ul>

## 2 Beschreibung und Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltmerkmale

#### 2.1.1 Boden

##### Bestand

Die geologischen Bildungen und die Oberflächengestalt im Raum der Hansestadt Stralsund bzw. im Plangebiet sind in der Weichseleiszeit entstanden. Vorzufinden ist hauptsächlich Geschiebemergel.

Im Plangebiet sind nach der Landesweiten Analyse der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern (Kartenportal Umwelt M-V, abgerufen im Oktober 2016) Sand-Tieflehme, sickerwasserbestimmt, Lehme/Tieflehme, sickerwasserbestimmt, und Lehme/Tieflehme, grundwasserbestimmt und/oder staunass, > 40 % hydromorph, verbreitet.

Die Bodenwertzahlen im Plangebiet liegen zwischen 40 und 58 Punkten gem. Reichsbodenschätzung.

Die Böden des Plangebiets sind durch die vorliegende intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung erheblich anthropogen beeinflusst.

**Bewertung**

Der Boden erfüllt für den Naturhaushalt und für die menschlichen Bedürfnisse sehr viele Funktionen. Dieser Sachverhalt kommt in einer Vielzahl von Funktionen und Potenzialen, wie z. B. biotisches Ertragspotenzial, Speicherpotenzial, Wasserrückhaltevermögen, Lebensraumfunktion, Filterfunktion, klimatische Funktion zum Ausdruck. Dabei werden diese Funktionen und Potenziale nicht allein vom Boden ausgeübt, sondern durch das Zusammenwirken aller Komponenten in der Landschaft.

Da nur ein weitestgehend ungestörter Boden seinen Aufgaben im Landschaftshaushalt gerecht werden kann, ist für die Bewertung des Bodens vor allem der Hemerobiegrad (Natürlichkeitsgrad) von Bedeutung. Dieser geht aus der derzeitigen und ehemaligen Nutzung hervor.

Die Leistungsfähigkeit des Bodens wird im Wesentlichen durch die anthropogene Beeinflussung und das Zusammenwirken mit anderen Komponenten (vor allem Wasser und Vegetation) bestimmt.

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Biotopkartierung und orientiert sich dabei an den Wertmaßstäben von JESCHKE (1993), NEIDHARDT & BISCHOPINCK (1994), KARL (1997) und GLÖSS (1997).

Innerhalb der Bewertungsskala von 0 - 4,0 werden die Böden entsprechend ihres Hemerobiegrades eingeschätzt (vgl. Tabelle 3).

*Tabelle 3: Bewertung der Böden entsprechend des Hemerobiegrades*

Bodenkategorie	Hemerobie	Wertstufe	
überbaute, versiegelte Böden, Versiegelungsgrad 85 bis 100 %	metahemerob (vegetationsfreie, vom Menschen überprägte Bereiche)	0	<b>allgemeine Bedeutung</b>
Aufschüttung mit vorbelasteten Substraten, verdichtet		0,2	
stark degradierte, urbane Böden	polyhemerob (stark anthropogen geprägt)	0,3 - 0,5	
teilversiegelte Böden (z. B. durch Rasengittersteine)		0,5	
Aufschüttung mit weitgehend unbelasteten Substraten, verdichtet		0,7	
intensiv genutzte Böden der Landwirtschaft, Gartenland	euhemerob (stark anthropogen beeinflusst)	1,0	
unversiegelte Stadtböden mit noch weitgehend vorhandenem, natürlichem Bodenaufbau		2,0	
Böden intensiv genutzter Forste		2,5	
extensiv genutzte Böden der Land- und Forstwirtschaft	mesohemerob (mäßig anthropogen beeinflusst)	3,0	<b>besondere Bedeutung</b>
Böden, die niemals einer intensiven Nutzung unterlagen und Gebiete des Natur- und Artenschutzes	oligohemerob (wenig anthropogen beeinflusst)	3,5	

Bodenkategorie	Hemerobie	Wertstufe	
Böden ohne anthropogene Veränderungen	ahemerob (natürlich)	4,0	

Die Böden im Plangebiet sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark anthropogen beeinflusst. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet sind damit nur von allgemeiner Bedeutung.

## 2.1.2 Wasser

### Bestand

#### *Grundwasser*

Der Grundwasserflurabstand beträgt im Plangebiet mehr als 10 m. Das Grundwasser ist durch bindige Deckschichten geschützt. Oberflächennah ist im Planungsgebiet lediglich Schicht- und Stauwasser an der Geschiebemergeloberfläche ausgebildet, das reliefentsprechend Richtung Strelasund fließt.

#### *Oberflächengewässer*

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

### Bewertung

Die Grundwasserverhältnisse im Plangebiet werden hinsichtlich ihrer Natürlichkeit und Qualität, bezüglich der Grundwasserschutzfunktion und der Bedeutung des Grundwassers im Naturhaushalt bewertet.

Das Bewertungsschema wurde in Anlehnung an die Bodenbewertung auf der Grundlage der Angaben des hydrogeologischen Kartenwerkes der DDR und der Biotopverhältnisse entwickelt. Innerhalb der Bewertungsskala von 0 - 4,0 werden die naturräumlichen Einheiten nach folgendem, allgemeinem Bewertungsschema eingeordnet:

*Tabelle 4: Bewertung der Grundwasserverhältnisse*

Grundwasserverhältnisse	Wertstufe	
Gebiete mit geringer Grundwasserneubildungsrate geschütztes Grundwasservorkommen	1,0	<b>allgemeine Bedeutung</b>
Trinkwasserschutzzone III	2,0	
Gebiete mit hoher Grundwasserneubildungsrate (Stufe 1-3)		
grundwasserbeeinflusste Niederungen	2,5	<b>allgemeine oder besondere Bedeutung</b>
Grundwassersickerungsgebiet, Gebiet mit hohem Grundwasserdargebot		
Gebiete mit hoher Grundwassergefährdung durch Schadstoffeintrag		
veränderte Moore	2,5 bis 1	<b>besondere Bedeutung</b>
Trinkwasserschutzzone II	3,0	
Gebiete mit hoher Grundwasserneubildungsrate (Stufe 4)		
naturnahe Moore	3,5	
natürliche/naturnahe Überschwemmungsgebiete	3,0-4,0	
Trinkwasserschutzzone I	4,0	

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Grundwasserverhältnisse von allgemeiner Bedeutung. Das Grundwasservorkommen ist geschützt.

### 2.1.3 Klima/Luft

#### Bestand

Das Plangebiet liegt nach BILLWITZ ET AL. (1993) im Klimagebiet "Ostseeküstenklima" und hier im Gebiet "Westliches Küstenklima" und in der Untereinheit "Küstenklima des Darß und Nordrügens".

Die lokal klimatische Situation wird im Wesentlichen durch die Windverhältnisse geprägt, wobei im Jahresverlauf die westlichen Winde den Hauptanteil einnehmen. Das langjährige Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 8 °C. Die Temperaturamplitude reicht von –0,5 °C im Januar bis 16,8 °C im Juli. Der jahreszeitlich wechselnde Einfluss der Ostsee auf das Küstengebiet ist witterungsabhängig. Besonders bei Wetterlagen mit Winden von See her ist ihre maritime Wirkung besonders groß, während Wetterlagen mit Winden aus dem südlichen Quadranten den Ostsee-Einfluss stark zurückdrängen. Der sogenannte „Ostseefrühling“ bringt mit den häufigen nördlichen bis östlichen Winden des Frühjahrs über die noch stark ausgekühlte Ostsee hinweg eine besonders empfindliche Abkühlung und auffällig späte Entfaltung der Vegetation, aber auch Trockenheit und Windverwehungen an der Küste und auf den Äckern des Hinterlandes. Der Sommer ist i.d.R. bei häufiger Zyklontätigkeit eine Jahreszeit mit wechselndem Charakter und maritim-gemäßigten Temperaturen. Im zumeist ruhigen Herbst mit nicht seltenen Schönwetterlagen macht sich die langsamere Abkühlung der Wassermasse der See temperaturerhöhend bemerkbar. Dieser günstige Milderungseffekt auf das Küstengebiet reicht frostabschwächend bis weit in den Winter hinein.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt in Stralsund bei 625 mm.

Die Luftgüte im Plangebiet wird durch die Küstennähe positiv beeinflusst, da die höheren Windgeschwindigkeiten den Luftaustausch begünstigen.

Ebenso hat die Lage in der Nähe des Wassers im Allgemeinen einen stabilisierenden Einfluss auf die Jahrestemperatur und begünstigt eine höhere Luftfeuchtigkeit. So kann es im Raum Stralsund zu einer erhöhten Nebelbildung kommen.

#### Bewertung

Aufgrund der dominierenden klimatischen Wirkung der nahe gelegenen Ostsee wird den im Plangebiet vorhandenen klimatisch wirksamen Strukturen (Ackerfläche mit Kaltluftbildungsfunktion) nur eine allgemeine Bedeutung für die örtlichen lufthygienischen und mikroklimatischen Verhältnisse beigemessen.

### 2.1.4 Pflanzen/Tiere, biologische Vielfalt

#### Bestand

Im Plangebiet wurden im Einzelnen die folgenden Biotoptypen erfasst:

- **ACL:** Lehm- bzw. Tonacker (Biotop 1)
- **RHK:** Ruderaler Kriechrasen (Biotop 2)
- **RHU:** Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (Biotop 2)
- **PER:** Artenamer Zierrasen (Biotop 3)

Der intensiv genutzte Ackerstandort im Plangebiet ist als Lehm- bzw. Tonacker (**ACL**) ausgeprägt. Der Acker nimmt ca. 99,3 % des gesamten Plangebiets ein (siehe nachfolgende *Abbildung 1*).



Abbildung 1: Intensivacker im Plangebiet

Randlich reichen in das westliche Plangebiet ruderales Kriechrasen (**RHK**) hinein, die entlang der Hochschulallee ausgeprägt sind. Als ruderales Kriechrasen werden gräserdominierte Biotope bezeichnet, die in der Regel keiner Nutzung unterliegen. Die Kriechrasenvegetation an der Hochschulallee wird bestimmt durch Quecke (*Elymus repens*), Löwenzahn (*Taraxacum spec.*), Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*). Stellenweise bilden Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Klette (*Arctium spec.*) staudenreichere Bereiche, die als ruderales Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte (**RHU**) im Nebencode erfasst wurden. Im Osten des Plangebietes ist am Ostseeküstenradweg ein Grünstreifen ausgeprägt, der als artenarmer Zierrasen (**PER**) angesprochen werden kann. Artenarme Zierrasen werden durch häufige Pflege kurzrasig gehalten und sind von Gräsern dominiert. Der Ostseeküstenradweg befindet sich außerhalb des Plangebietes.

Gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### Gehölzbestand an der Hochschulallee

Der Gehölzbestand an der Hochschulallee befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes. Aufgrund einer möglichen Betroffenheit durch die Planung wurde dieser Gehölzbestand im Zuge der Biotoperfassung ebenfalls kartiert. Im Einzelnen wurden die folgenden Biotoptypen erfasst:

- **BAG:** Geschlossene Allee (§ 19) (Biotop 4)
- **PHX:** Siedlungsgebüsch aus heimischen Arten (Biotop 4)
- **BHB:** Baumhecke (§ 20) (Biotop 5)
- **BRG:** Geschlossene Baumreihe (§ 19) (Biotop 5)
- **BBA:** Älterer Einzelbaum (§ 18) (Biotop 6)

Der dem südlichen Teil des B-Plangebietes vorgelagerte Gehölzbestand der Hochschulallee ist als geschlossene Allee (**BAG**) ausgeprägt, die nach § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt ist (siehe *Abbildung 2*). Bestands-

bildende Baumart ist Spitzahorn (*Acer platanoides*). Beigemischt ist im betreffenden Bereich ein Apfelbaum (*Malus domestica*). Im Unterstand der Alleebäume finden sich Siedlungsgebüsche heimischer Arten (**PHX**), die überwiegend aus schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und z.T. auch aus Schlehen (*Prunus spinosa*) bestehen.



Abbildung 2: Hochschulallee

Im mittleren Abschnitt bis zur Bushaltestelle findet sich eine dichte Baumhecke (**BHB**) (siehe *Abbildung 3*), die durch Gehölzaufwuchs aus einer geschlossenen Baumreihe (**BRG**) hervorgegangen ist. Die ursprüngliche Baumreihe besteht aus Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Vogelkirschen (*Prunus avium*). Die genannten zwei Baumarten sind auch als Gehölzaufwuchs in der Baumhecke stark vertreten. Weitere Arten sind Apfelbaum (*Malus domestica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).



Abbildung 3: Baumhecke am Beginn der Hochschulallee

Nördlich der Bushaltestelle befinden sich ein älterer nach § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützter Einzelbaum (**BBA**) und eine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Strauchhecke (**BHF**) (siehe *Abbildung 4*). Bei dem Einzelbaum handelt es sich um eine Esche (*Fraxinus excelsior*). Die Strauchhecke steht direkt an der Parower Chaussee.



Abbildung 4: Älterer Einzelbaum an der Bushaltestelle, dahinter eine Feldhecke

#### Bewertung

Grundlage für die Bewertung der Biotope sind die „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HZE LUNG M-V 1999). Zur Bewertung werden gemäß den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HZE LUNG M-V 1999) die Kriterien

- Regenerationsfähigkeit,
  - Gefährdung/Seltenheit nach der Roten Liste Biotoptypen der BRD,
  - Struktur- und Artenvielfalt und
  - Naturnähe
- herangezogen.

Die Regenerationsfähigkeit (R) eines Biotops leitet sich vor allem aus dessen zeitlicher Wiederherstellbarkeit ab. In Abhängigkeit von der Entwicklungsdauer des jeweiligen Biototyps erfolgt die Einschätzung einer Wertstufe.

Die Bewertung der Gefährdung (G) findet auf Grundlage der "Roten Liste der Biotoptypen" entsprechend des regionalen Gefährdungsgrades der Biotope statt. Die Gefährdung eines Biotops ist abhängig von der natürlich oder anthropogen bedingten Seltenheit und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen. Berücksichtigt wird bei der Bewertung auch das Vorkommen seltener und bedrohter Pflanzenarten in den Biotoptypen. Die Struktur- und Artenvielfalt (V) wird anhand der typische Artenausstattung und Strukturausprägung der Biotope gemäß Biotopkartieranleitung (LUNG 2013) eingeschätzt.

Als Naturnähe (N) wird der Grad des menschlichen Einflusses auf die Gestalt, Entwicklung und Entstehung eines Biotops verstanden. Die Einstufung der Naturnähe erfolgt anhand des Intensitätsgrades der anthropogenen Überprägung.

Die Einschätzung der Kriterien wird für jedes Biotop anhand der Wertstufen 0 (nachrangig/ sehr gering) bis 4 (sehr hoch) vorgenommen. Die Wertstufen werden wie folgt unterschieden:

*Tabelle 5: Einstufung der Bewertungskriterien*

Bewertung / Wertstufe	Regenerationszeit (R)	Gefährdung (G)	Struktur- und Artenvielfalt (V)	Naturnähe (N)
<b>nachrangig (n) / sehr gering – 0</b>	- (keine Einstufung sinnvoll)	nicht gefährdet / Einstufung nicht sinnvoll	- (künstl. Biotope)	künstlich
<b>gering (g) – 1</b>	1-25 Jahre	potenziell gefährdet; im Rückgang, Vorwarnliste	geringe Ausprägung von Strukturen und Habitaten	naturfremd
<b>mittel (m) – 2</b>	26-50 Jahre	gefährdet	mittlere Ausprägung von Strukturen und Habitaten	(bedingt) naturfern
<b>hoch (h) – 3</b>	51-150 Jahre	stark gefährdet	hohe Ausprägung von Strukturen und Habitaten	(bedingt) naturnah
<b>sehr hoch (sh) – 4</b>	> 150 Jahre	von vollständiger Vernichtung bedroht	sehr hohe Ausprägung von Strukturen und Habitaten	unberührt/natürlich

Die **naturschutzfachliche Gesamtbewertung** der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher beschriebenen Kriterien. Dabei ergibt sich folgende Abstufung:

Tabelle 6: Naturschutzfachliche Gesamtbewertung der Biotope

Naturschutzfachliche Bewertung	Bewertungsklasse
0	nachrangig
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Eine zusammenfassende Beschreibung und Bewertung aller im Vorhabenbereich vorgefundener Biotoptypen erfolgt in den nachfolgenden Tabelle).

Tabelle 7: Bestand und Bewertung der Biotope im Plangebiet

Nr.	Haupt-code	Neben-/Überlagerungscode	Kurzbeschreibung	§	Bewertung <sup>12</sup>				
					R	G	V	N	Gesamt
1	ACL	-	Lehm- bzw. Tonacker	-	-	1	1	1	1 (gering)
2	RHK	RHU	Ruderaler Kriechrasen i.V.m. ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	-	-	2	1	1	2 (mittel)
3	PER	-	Artenarmer Zierrasen; wegbegleitende Rasenflur am Ostseeküstenradweg	-	-	-	1	-	1 (gering)

<sup>12</sup> Kategorien: R = Regenerationszeit, G = Gefährdung, V = Struktur- und Artenvielfalt, N = Naturnähe; inhaltliche Bewertung: 0 = nachrangig, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Tabelle 8: Bestand und Bewertung der Gehölzbiotope an der Hochschulallee

Nr.	Haupt-code	Neben-/Überlagerungscode	Kurzbeschreibung	§	Bewertung <sup>13</sup>				
					R	G	V	N	Gesamt
4	BAG	PHX	Geschlossene Allee (Hochschulallee) und Siedlungsgebüsch aus heimischen Arten an der Hochschulallee	§ 19	3	2	3	3	3 (hoch)
5	BHB	BRG	Baumhecke an der Hochschulallee, hervorgegangen aus einer geschlossenen Baumreihe	§ 20	3	3	3	3	3 (hoch)
6	BBA	-	Älterer Einzelbaum (Esche) an der Bushaltestelle	§ 18	4	3	3	3	4 (sehr hoch)
7	BHF	-	Strauchhecke an der Einmündung der Hochschulallee in die Parower Chaussee	§ 20	3	3	3	3	3 (hoch)

#### Fauna

Grundlage der hier getroffenen Aussagen bilden eine Feldlerchenkartierung aus dem Jahr 2015 und eine im Jahr 2016 durchgeführte Brutvogelkartierung (Ergebnisberichte der Kartierungen siehe Anhang zum Grünordnungsplan).

Im Frühjahr 2015 wurde der gesamte Ackerschlag, in dem das Plangebiet liegt, im Zuge von drei flächendeckenden Begehungen (22.4., 28.04. und 06.05.2015) auf die Anwesenheit ackerbrütender Vogelarten, insbesondere der Feldlerche, kontrolliert. Der mit Raps bestellte Acker wies nur wenige Brutvogelarten und eine extrem geringe Revierdichte auf. Die Bedeutung des Ackerschlags als Brutvogellebensraum war somit 2015 als gering bis mittel zu bewerten. Im Bereich des Plangebiets gab es nur einen Hinweis auf ein Brutvogelrevier der Rohrammer. Auf dem gesamten Ackerschlag zwischen der Studentensiedlung Holzhausen im Süden und Parow im Norden (31 ha) wurde einmalig eine einzelne Feldlerche singend festgestellt, insgesamt zwei bis drei Reviere der Rohrammer und ca. drei Reviere des Wiesenpiepers. Vereinzelt Nachweise, aber ohne Revierverdacht, gab es von Braunkehlchen, Grünfink und Heckenbraunelle. Als Nahrungsgäste auf dem Ackerschlag wurden festgestellt: Bluthänfling (einmalig Einzeltiere), Dorngrasmücke (einzelne), Feldsperling (einmalig kleiner Trupp), Haussperling (einmalig Einzeltiere), Rauchschwalbe (mehrfach einzelne) und Singdrossel (mehrfach Einzeltiere).

Da im Jahr 2015 aufgrund der Anbaufrucht „Raps“ für die Feldlerche im Plangebiet keine optimalen Habitatbedingungen bestanden, wurde die Feldlerchenkartierung im Zuge einer Brutvogelkartierung im Jahr 2016 wiederholt.

<sup>13</sup> Kategorien: R = Regenerationszeit, G = Gefährdung, V = Struktur- und Artenvielfalt, N = Naturnähe; inhaltliche Bewertung: 0 = nachrangig, 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

Das Untersuchungsgebiet für die im Jahr 2016 durchgeführte Brutvogelkartierung umfasste das gesamte Ackerland zwischen der Parower Chaussee, der Ortslage Parow, der Studentensiedlung Holzhausen und dem Strelasund sowie alle bis in einem Abstand von ca. 40 m angrenzenden Strukturen (Gehölze, Siedlungsbereiche). Das Gesamtuntersuchungsgebiet umfasste ca. 37 ha, davon waren ca. 31 ha Ackerfläche. Der Acker war 2016 mit Winterweizen bestellt.

Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurden insgesamt sechs flächendeckende Begehungen durchgeführt (08.04., 28.04., 10.05., 29.05., 08.06. und 22.06.2016).

Im Zuge der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 52 Vogelarten nachgewiesen. Darunter waren 30 Arten mit zusammen 107 Revieren, die als Brutvogel (Brutnachweis bzw. Brutverdacht) gewertet wurden. Der überwiegende Teil der Brutvogelarten wurde in den Gehölzflächen erfasst, die die Ackerfläche umgeben. Auf dem mit Winterweizen bestellten Acker wurden die Arten Feldlerche (vier Reviere), Schafstelze (vier Reviere) und Wiesenpieper (ein Revier) nachgewiesen. Die Revierdichte der auf dem Acker brütenden Arten war gering. Die Reviere lagen insbesondere im mittleren Abschnitt der Ackerfläche. Im Geltungsbereich des B-Plangebietes Nr. 65 wurden ein Revier der Feldlerche und ein Revier der Schafstelze erfasst. Im Geltungsbereich des angrenzenden B-Plangebietes Nr. 64 konnte ein Revier der Feldlerche festgestellt werden.

Gelegentlich bis regelmäßig wurde die Ackerfläche von Nahrungsgästen aufgesucht. Am häufigsten wurden Sperlinge (insb. Feldsperling), Schwalben und Mauersegler festgestellt. Bedeutsame Ansammlungen konnten nicht festgestellt werden.

Die Ackerflächen im Plangebiet haben keine relevante Funktion als Rast- und Nahrungsfläche nordischer Zug- und Rastvögel, da dieser Bereich vielfältigen Störungsquellen (Straßen und Wege in Stadtrandlage mit starker Frequentierung von Fußgängern, Radfahrern und Hunde) ausgesetzt ist (Abstand Wege zu Baugebiet durchweg <150 m).

Aufgrund der intensiven Ackernutzung des Plangebietes und der Vorbelastung des Raumes ist ein Vorkommen weiterer besonderer Tierarten, insbesondere ein Vorkommen von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Arten, im Plangebiet nicht zu erwarten.

#### Biologische Vielfalt

Die drei Ebenen der Biologischen Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt und Ökosystemvielfalt) wurden, soweit sie für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgegebenen Untersuchungsrahmens erfassbar sind, über die Biotoptypen und über eine Analyse potentieller Habitats ausgewählter Tiergruppen erfasst.

Die genetische Vielfalt ist die Vielfalt innerhalb einer Art (intraspezifische Biodiversität) und wird, soweit für das Plangebiet relevant und im Rahmen des vorgesehenen Untersuchungsrahmens erfassbar, in den Textpassagen zu den Pflanzen und Tieren dargestellt.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Raumes. Es erfolgt eine selektive Darstellung und Bewertung der Artenvielfalt über die Analyse potentieller Habitats von Tierarten ausgewählter Tiergruppen. Die Darstellung und Bewertung der Artenvielfalt der Flora genügt in der Regel über die Biotoptypen in Form des Kriteriums „Typische Artenausstattung“. Ist jedoch mit dem Vorkommen gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten zu rechnen, kann eine selektive Bestandsaufnahme für ausgewählte Standorte beispielsweise über Vegetationsaufnahmen durchgeführt werden.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Plangebiet. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung, da Biotoptypen bzw. Biotopkomplexe die kleinsten

Erfassungseinheiten von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere darstellen, in denen jeweils einheitliche standörtliche Bedingungen herrschen, so dass die Biotoptypen auch als kleinste Einheiten der Ökosystemebene aufgefasst werden können (vgl. LAUN M-V 1998, SCHUBERT & WAGNER 1988). Bezüglich der Darstellung der Ökosystemvielfalt wird daher auf die am Anfang des Kapitels 2.1.4 stehende Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen verwiesen.

### **2.1.5 Landschaftsbild/Natürliche Erholungseignung**

#### Bestand

Das landschaftliche Erscheinungsbild des Plangebietes wird geprägt durch das zum Strelasund hin abfallende flachwellige Geländere relief in Verbindung mit der intensiven ackerbaulichen Nutzung des Gebietes (siehe *Abbildung 1*).

Die offene Agrarflur ist im Westen und Osten durch prägende grüne Raumkanten gefasst. Es handelt sich dabei um den Alleebaum- und sonstigen Gehölzbestand an der Hochschulallee sowie um eine uferbegleitende Baumhecke zwischen dem Ostseeküstenradweg und der Oberkante des Steilufers.

Von der Hochschulallee aus bestehen in Richtung Südosten (bedingt durch die offene Agrarflur) attraktive Blickbeziehungen zum Strelasund und zur Insel Rügen. Nach Nordosten verdeckt eine Geländeanhöhe den Blick zum Wasser.

#### Bewertung

Im Rahmen der landesweiten Analyse der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns wurde das intensiv ackerbaulich genutzte Plangebiet dem Landschaftsbildraum "Heckenlandschaft um Niepars" zugeordnet, dessen Landschaftsbildqualität als mittel bis hoch (Stufe 2) bewertet wurde.

Gemäß den Hinweisen zur Eingriffsregelung (LUNG 1999, S. 35) werden alle Landschaftsbildeinheiten mit der Gesamteinschätzung Stufe 3 und 4 als Funktionsausprägung besonderer Bedeutung eingestuft.

Da das Landschaftsbild des Plangebietes der Wertstufe 2 zugeordnet wurde, ist es als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung zu werten. Von besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind jedoch die außerhalb des Plangebietes gelegenen prägenden grünen Raumkanten (Alleebäume und sonstiger Gehölzbestand an der Hochschulallee, ein landschaftlich markanter Einzelbaum an der Bushaltestelle am Abzweig Parow und die Baumhecke zwischen dem Ostseeküstenradweg und der Oberkante des Steilufers) sowie der Strelasund mit seinen Uferpartien.

Hervorzuheben sind in diesem Zusammenhang die von der Hochschulallee aus bestehenden attraktiven Blickbeziehungen in Richtung Südosten zum Strelasund und zur Insel Rügen.

### **2.1.6 Mensch**

#### Bestand

Das Plangebiet weist als Ackerfläche keine direkte Erholungsnutzung auf. Die im Umfeld des B-Plangebietes befindlichen Straßen und Wege (Hochschulallee, Ostseeküstenradweg, Plattenweg) werden jedoch stark von Fußgängern und Radfahrern zu Erholungszwecken frequentiert (Naturgenuss, Sport, Hundeausführen) und werden als Verbindungen zum Strandbad, zum Stadthafen, zur Altstadt bzw. nach Parow, Prohn, Barhöft etc. genutzt.

Der vorliegende Abschnitt des Ostseeküstenradweges verbindet die Tourismusregion Fischland-Darß-Zingst mit der Welterbestadt Stralsund und dar-

über hinaus mit den Tourismusregionen Insel Rügen und Insel Usedom sowie mit der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Auf den geplanten Wohnstandort wirken keine schädlichen Schallimmissionen ein. Als mögliche Immissionsquelle, die auf das Plangebiet einwirken kann, kommt lediglich der Straßenverkehrslärm in Betracht. Immitierende gewerbliche Anlagen sind in der Umgebung nicht vorhanden.

Südlich des geplanten Wohngebietes und auch noch südlich des B-Planes Nr. 64 befindet sich die Hochschule Stralsund mit der Studentensiedlung „Holzhausen“ und einem zugehörigen Sportplatz. Die Hochschulgebäude befinden sich in ca. 400 m Entfernung zum geplanten Wohngebiet. Der Sportplatz ist mehr als 500 m entfernt. Die anlagentypischen Sport- und Freizeitnutzungen finden im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben statt. (18.BImSchV Sportanlagenlärmschutzverordnung und Freizeitlärm-Richtlinie MV)

Aufgrund der Entfernung der Parower Chaussee zum geplanten Wohngebiet und der geringen Verkehrsbelegung der Hochschulallee werden die Orientierungswerte der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht für allgemeine Wohngebiete im Plangebiet nicht wesentlich überschritten. Sie bleiben in allen Baufeldern im Rahmen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 49 dB(A) in der Nacht.

#### Bewertung

Die das Plangebiet umgebenden Straßen und Wege sind von besonderer Bedeutung für die Naherholung und für den Tourismus (Ostseeküstenradweg).

Die Qualität der Erholungsfunktion wird insbesondere durch die Sundnähe und die damit verbundenen attraktiven Blickbeziehungen zum Sund und zur Insel Rügen bestimmt.

### **2.1.7 Kultur- und Sachgüter**

Bau- und Kunstdenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Für das Gebiet zwischen der Hochschulallee, der Ortslage Parow, dem Ostseeküstenradweg und der Studentensiedlung Holzhausen sind Bodendenkmale bekannt, die dem Schutz des Denkmalschutzgesetzes M-V gemäß §§ 2 (5), 6 und 7 unterliegen. Es handelt sich dabei um archäologische Zeugnisse von der Steinzeit bis zur Franzosenzeit.

Aus diesem Grund wurden im August 2017 innerhalb des Plangebietes archäologische Voruntersuchungen durchgeführt, bei denen insgesamt 16 Sondageschnitte angelegt wurden.

Im Ergebnis wurden insgesamt 23 archäologisch relevante Befunde ermittelt<sup>14</sup>. Diese umfassen 15 Feuerstellen, drei Gruben, vier fragliche Pfosten gruben und einen Grabenabschnitt. Die Befunde verteilen sich insgesamt sehr sporadisch über das Gesamtareal und lassen sich im Einzelnen keiner konkreten Zeitstellung zuordnen. Bestenfalls handelt es sich um den äußeren Randbereich eines prähistorischen Siedlungsbereichs, wofür der hohe Anteil von Feuerstellen spricht. Das geborgene Fundmaterial stammt aus dem Oberboden und wurde größtenteils aus dem Stralsunder Stadtgebiet im Zuge von Latrinenleerungen abgelagert. Im Fazit der Untersuchung sind auf dem Areal durch die beabsichtigten Baumaßnahmen Bodendenkmale von besonderer Bedeutung nicht zu erwarten.

---

<sup>14</sup> Bericht zur archäologischen Voruntersuchung im Bereich „Wohngebiet nördlich „Holzhausen“, B-Plan 65“, Stralsund, August 2017, Archäologisches Landesamt für Denkmalpflege

### 2.1.8 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete.  
Angrenzend befinden sich der nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee-  
baumbestand an der Hochschulallee.  
An der Hochschulallee sind darüber hinaus nach § 18 NatSchAG M-V ge-  
setzlich geschützte Einzelbäume sowie nach § 20 gesetzlich geschützte  
Baum- und Strauchhecken vorhanden.  
Das Plangebiet liegt anteilig im 150 m breiten Küstenschutzstreifen nach  
§ 29 Abs. 1 NatSchAG M-V sowie im Küstenbereich (200 m von der Mittel-  
wasserlinie) nach § 89 LWaG M-V.

### 2.1.9 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unter-  
schiedlichem Maße. Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzel-  
nen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen unter diesen nach § 1 Abs. 6  
Nr. 7 i BauGB zu berücksichtigen.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durch- führung der Planung

### 2.2.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der zu erwartenden Umweltaus-  
wirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung.

*Tabelle 9: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter  
und ihre Bewertung*

Schutzgut	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Bodenfunktionen durch Flächenversiegelungen (1,60 ha)</li> </ul>	●●
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verringerung der Grundwasserneubildungsfunktion durch Flächenversiegelungen (1,60 ha)</li> </ul>	●●
<b>Klima/Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Flächen mit mikroklimatischen Funktionen durch Flächenversiegelungen (1,60 ha)</li> </ul>	●
<b>Pflanzen/Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust von Ackerflächen (ACL) sowie kleinflächig von straßen- und wegebegleitenden Gras- und Krautfluren (PER, RHK/RHU) mit überwiegend geringer bis mittlerer Lebensraumfunktion durch Flächenversiegelungen und Anlage von Gärten (4,00 ha)</li> <li>Verlust von jeweils einem Bruthabitat der Feldlerche und der Schafstelze</li> </ul>	● ●●
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Auswirkungen</li> </ul>	-
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überformung des Landschaftsbildes durch die geplante Wohnbebauung</li> </ul>	●●
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung der Erholungsfunktion (Naturgenuss) durch die teilweise Verbauung von Blickachsen von der Hochschulallee zum Sund bzw. zur Insel</li> </ul>	●●

Schutzgut	Zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
	Rügen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt des Erholungsraumes im Küstenbereich (erschlossen durch den Ostseeküstenradweg)</li> <li>• Schaffung neuer Flächen mit Wohnfunktion</li> </ul>	-  +
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von im Plangebiet vorhandenen archäologischen Zeugnisse von der Steinzeit bis zur Franzosenzeit (Sicherstellung durch Bergung)</li> </ul>	●
<b>Wechselwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Verstärkung von Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen</li> </ul>	-

●●● sehr erheblich ●● erheblich ● weniger erheblich - nicht erheblich  
 + positive Auswirkungen

Konfliktschwerpunkte des Vorhabens sind die Neuversiegelung von biotisch wirksamen Bodenflächen und die Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Raumes durch die teilweise Verbauung von attraktiven Blickbeziehungen von der Hochschulallee zum Sund bzw. zur Insel Rügen.

Der für die Erholungsfunktion bedeutsame Uferbereich ist aber über den Ostseeküstenradweg weiterhin zugänglich und steht damit auch zukünftig als hochwertiger Erholungsraum zur Verfügung.

### 2.2.2 Auswirkungen auf den Artenschutz

Bebauungspläne sind grundsätzlich nicht geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszulösen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist aber zu beachten, dass diese Handlungen vorbereiten, die sehr wohl artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können. Bebauungspläne sind daher vorsorglich so zu gestalten, dass die vorbereiteten Planungen bei ihrer späteren Umsetzung nicht an den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG scheitern werden. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nicht der gemeindlichen Abwägung unterliegen.

Das Plangebiet stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar und besitzt damit eine nur eingeschränkte Lebensraumfunktion für die heimische Fauna (ackerbrütende Vogelarten).

Für das vom Vorhaben betroffene Brutpaar der Feldlerche und das betroffene Brutpaar der Schafstelze stehen Habitatpotenziale auf der verbleibenden Ackerfläche zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 65 „Wohngebiet östlich der Hochschulallee“ und Parow als Ersatz zur Verfügung. Im Zuge der Brutvogelkartierung 2016 konnte festgestellt werden, dass nur ein Teil der möglichen Revierstandorte für ackerbrütende Vogelarten auch tatsächlich besetzt war.

Als Rast- und Nahrungsfläche für nordische Zugvögel besitzt das Plangebiet ebenfalls keine Bedeutung (Kleinflächigkeit, starke Frequenz von Fußgängern und Radfahrern auf den umgebenden Straßen und Wegen).

Eine Bedeutung als Neststandort und Lebensraum für heimische baum- und gehölzbrütende Vogelarten besitzen lediglich der an den Ostseeküstenradweg angrenzende Gehölzstreifen und der Alleebaumbestand an der Hoch-

schulallee Aufgrund der hohen Anzahl von Fußgängern und Radfahrern auf dem Ostseeküstenradweg und der Hochschulallee sind hier jedoch nur störungstolerante Arten zu erwarten.

Die Alleebäume an der Hochschulallee bieten darüber hinaus Habitatpotenziale für Fledermäuse.

Baumfällungen und Gehölzrodungen, die zu einer Zerstörung von Vogelnestern, Gelegen und einer Tötung von flugunfähigen Nestlingen sowie zu einem Habitatverlust für Fledermäuse führen könnten, sind nicht vorgesehen.

Da jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich nach Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung und vor Beginn der geplanten Baumaßnahmen Biotopstrukturen auf den brachliegenden Flächen einstellen werden, die insbesondere bodenbrütenden Vogelarten Nistmöglichkeiten bieten könnten, ist die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (Brutzeit 15.03. bis 01.08.) durchzuführen. Über Ausnahmen entscheidet die untere Naturschutzbehörde (z.B. im Ergebnis einer gemeinsamen Vorortbegehung).

Es ist somit nicht zu erwarten, dass mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 65 Handlungen vorbereitet werden, die bei ihrer Ausführung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen werden.

### **2.2.3 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte**

In ca. 350 m Entfernung zum Plangebiet liegt das folgende Schutzgebiet des Natura 2000-Systems:

- EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Nr. 28: „Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund“ (EU-Nr. DE 1542-401)

Aufgrund der Entfernung des Plangebiets zum Schutzgebiet, der Struktur und Vorbelastung des Plangebiets (intensiv genutzte Ackerfläche am Stadtrand, umgeben von Straßen und Wegen mit starker Nutzung durch Fußgänger und Radfahrer) und der zu erwartenden Wirkungen des Planungsvorhabens (Wohngebiet) sind Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet grundsätzlich auszuschließen.

Auswirkungen auf Schutzobjekte sind ebenfalls nicht zu erwarten. Fällungen im Alleebaumbestand der Hochschulallee sind nicht geplant. Mit umfangreichen Schutzmaßnahmen werden darüber hinaus Schädigungen des Baumbestands vermieden.

### **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet auch weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Aufgrund dieser intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des PKW-, Bus-, Rad- und Fußgängerverkehrs auf den angrenzenden Wegen und Straßen werden sich auch zukünftig keine hochwertigen, störungsarmen Tierlebensräume entwickeln können.

## **2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen der geplanten Nutzungen**

Zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

### Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild

- Ausbildung eines grün geprägten Siedlungsrandes zum nördlich angrenzenden Landschaftsraum durch eine Streuobstwiese und Gehölzpflanzungen (Maßnahmenflächen mit den Kennzeichnungen „C“ und „E“)
- Gewährleistung von Blickbeziehungen zum Strelasund bzw. zur Insel Rügen durch eine zurückhaltende Bepflanzung der Kompensationsflächen im Plangebiet, überwiegend Gestaltung als Wiesenfläche mit lediglich punktueller Bepflanzung (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung „D“)
- Festsetzung von Höhenbegrenzungen für Pflanzungen im Plangebiet zur Freihaltung von Blickbeziehungen in Richtung Wasser (Flächen mit der Kennzeichnung „A 1“ und „A 2“)
- Festsetzung von Straßenbaumpflanzungen sowie Festsetzung einer Laubbaumpflanzung je Grundstück, um eine Mindestqualität bei der Durchgrünung des Plangebietes zu gewährleisten
- Höhenbegrenzungen für geplante Gebäude

### Maßnahmen zum Schutz der Alleebäume an der Hochschulallee

- Anbindung der Planstraße A an die Hochschulallee im Bereich einer größeren Lücke im Alleebaumbestand
- keine Verlegung von neuen Leitungen im Alleebereich, leitungstechnische Erschließung des Plangebietes in der Trasse des Planweges B; für Gasleitung eventuell Ringschluss zum B-Plangebiet Nr. 15, Querung der Allee als Durchörterung (keine offene Baugrube)
- kein Baustellenverkehr in der Hochschulallee, Anlage eines parallel verlaufenden Plattenweges für den Baustellenverkehr (Rückbau des Weges nach Abschluss der Baumaßnahmen)
- Ausgrenzung der Baufelder mit Abstand zum Hauptwurzelbereich der Alleebäume
- Ausschluss von luft- und wasserundurchlässigen Befestigungen sowie Ausschluss von Aufschüttungen und Abgrabungen im Hauptwurzelbereich der Alleebäume, der sich aus dem Kronentraufbereich, zzgl. eines 1,50 m breiten Puffers, zusammensetzt (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung „B“)

### Maßnahmen zum Bodenschutz

- Lagerung von Oberböden während der Bauphase und Wiederverwendung im Baugebiet entsprechend den Vorgaben des § 202 BauGB

### Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- Durchführung der Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten (Brutzeit 15.03. bis 01.08., über Ausnahmen entscheidet die untere Naturschutzbehörde)

### Maßnahmen zum Bodendenkmalschutz

- Im Ergebnis archäologischer Untersuchungen sind auf dem Areal keine Bodendenkmale von besonderer Bedeutung mehr zu erwarten. Im Vorfeld der weiteren Bebauung sind folglich keine weiteren archäologischen Bergungs- und Dokumentationsmaßnahmen erforderlich.

Als Kompensationsmaßnahmen sind im Geltungsbereich des B-Plangebietes geplant:

- Anlage einer ca. 2,31 ha großen naturnahen Wiese auf Ackerland mit Aushagerung des Standortes, langfristig gesichertem Nutzungs- bzw. Pflegemanagement und einer punktuellen Gehölzbepflanzung (Maßnahmenflächen mit der Kennzeichnung „C“ und „D“), die Pflege hat durch einen vertraglich zu bindenden Landwirt zu erfolgen, der das Heu für die von ihm gehaltenen Tiere als Futter verwendet<sup>15</sup>
- Neupflanzung von 25 Obstbäumen (alte regionaltypische Sorten und/oder Wildobstgehölze) der Mindestqualität Hochstamm, StU 14/16 cm, 2xv, im Bereich der Maßnahmenfläche mit der Kennzeichnung „C“
- Neuanlage einer dreireihigen, freiwachsenden Hecke mit standortgerechten und heimischen Laubgehölzen der Mindestqualität Sträucher 60/100 cm Heister der Mindestqualität 100/150 cm (max. 15 Heister) auf der Maßnahmenfläche mit der Kennzeichnung „E“, Umfang der Heckenpflanzung 2.336 m<sup>2</sup>
- Neupflanzung von 21 standortgerechten Laubbäumen der Mindestqualität Hochstamm, StU 16/18 cm, 3xv, DB im Bereich der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen

Außerdem wird der Überschuss an Kompensationsflächenäquivalenten des benachbarten B-Plangebietes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ für die Kompensation genutzt.

## 2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Hansestadt Stralsund plant eine weitere Erschließung von attraktiven Baugrundstücken für freistehende Einfamilienhäuser in Wassernähe. Ufernahe Baupotenziale stehen jedoch nur begrenzt zur Verfügung. Insbesondere mit den Bebauungsplänen Nr. 49.1 und 49.2 "Wohngebiet östlich der Sarnowstraße - nördlicher/südlicher Teil" (ehemalige Roggmanssche und Köhlersche Gärten), Nr. 48 "Wohnbebauung Andershof/Drigger Weg", Nr. 62 "Wohngebiet am Hohen Ufer, Andershof" (aufgelassenes Gelände der ehemaligen Bereitschaftspolizei) und Nr. 63 "Wohngebiet am Strelasund, Bodenweg" (nicht mehr genutzter Sportplatz) wurden bereits alternative wassernahe Baupotenziale ausgenutzt.

Die Ackerfläche am Strelasund zwischen Andershof und Devin am Deviner Weg ("Baumeisterfläche") steht aufgrund privater Eigentumsverhältnisse für eine Wohnungsbauentwicklung derzeit nicht als Alternative zur Verfügung.

Auf der Halbinsel Devin bestehen aufgrund der ausgewiesenen Schutzgebiete keine ufernahen Baupotenziale (Natur- und Landschaftsschutzgebiet). Damit bestehen im Gebiet der Hansestadt Stralsund keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten für eine weitere Erschließung von attraktiven Baugrundstücken für freistehende Einfamilienhäuser in Wassernähe.

---

<sup>15</sup> Die landwirtschaftliche Drainage im Bereich der Maßnahmenfläche wird funktionsuntüchtig gemacht. Das Drainagesystem der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen wird ggf. angepasst, damit es funktionsfähig bleibt.

## **2.6 Zusammenfassende Bewertung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Die geplante Wohnbebauung nördlich der Studentensiedlung Holzhausen ist insgesamt mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden.

Die zu erwartende Versiegelung von naturhaushaltswirksamen Bodenflächen durch die Errichtung von Gebäuden und die Anlage von Verkehrsflächen ist kompensierbar.

Die Erholungsfunktion des Bereiches wird zwar durch eine Verbauung von Blickachsen von der Hochschulallee zum Strelasund und zur Insel Rügen beeinträchtigt, durch den neu angelegten ufernahen Ostseeküstenradweg steht der Küstenraum im betreffenden Bereich jedoch weiterhin uneingeschränkt für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Blickbeziehungen in Richtung Wasser werden durch kleinteilig festgesetzte Baufelder sowie durch umfangreiche Restriktionen bezüglich der Bepflanzung gewährleistet.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung**

Zur Erfassung der Biotope im Plangebiet erfolgte im Oktober 2016 eine flächendeckende Biotopkartierung. Zur Orientierung im Gelände wurden das Stadtkartenwerk der Hansestadt Stralsund (Maßstab 1:500) und aktuelle Luftbilder des Gebietes genutzt. Die Bestandserhebung erfolgte nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013). Für jeden Standort wurden ein Hauptcode und soweit erforderlich ein oder mehrere Nebencodes vergeben. Mosaikartig miteinander verzahnte oder funktional miteinander im Zusammenhang stehende und nicht getrennt erfassbare Biotope wurden zu Biotopmosaikern zusammengefasst, wobei der wertbestimmende Biotoptyp als Hauptcode angegeben wurde. Die Reihenfolge bei der Vergabe von Nebencodes richtete sich nach den Flächenanteilen. Als zusätzliche Datengrundlage standen die Ergebnisse der landesweiten Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope zur Verfügung (LUNG M-V 2006).

Zur Erfassung der Fauna des Plangebiets erfolgten eine Potentialabschätzung auf der Grundlage vorhandener Daten und einer Vorortbegehung sowie eine Kartierung von Feldlerchen im Jahr 2015 und eine Kartierung von Brutvögeln im Jahr 2016.

Darüber hinaus wurden für sämtliche Schutzgüter die bei den zuständigen Behörden vorhandenen umweltbezogenen Daten abgefragt und die entsprechende Fachliteratur ausgewertet.

### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung der geplanten Maßnahmen auf die Umwelt (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB haben die Gemeinden erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Ziel ist es, eventuelle unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen

zur Abhilfe zu ergreifen. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der routinemäßigen Überwachung durch die Fachbehörden erhebliche nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen den Fachbehörden zur Kenntnis gelangen.

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- stichprobenartige Ortsbesichtigungen während der Bauphase insbesondere zur Überwachung der Durchführung und Einhaltung von baubegleitenden Maßnahmen zum Schutz des Alleebaumbestandes an der Hochschulallee vor baubedingten Schädigungen (Maßnahmen zum Schutz von Einzelbäumen und Vegetationsbeständen nach DIN 18920 bzw. RAS LP 4)

#### **4 Zusammenfassung**

Die Hansestadt Stralsund plant im Stadtgebiet Knieper, Stadtteil Knieper Nord, die Entwicklung eines neuen Wohngebietes östlich der Hochschulallee in wassernaher Lage.

Zu diesem Zweck wird ein Bebauungsplan aufgestellt. Der Geltungsbereich des B-Plangebietes hat einen Umfang von ca. 6,54 ha. Es soll Baurecht für 29 Einfamilienhäuser mit jeweils max. 2 WE und für fünf Mehrfamilienhäuser mit jeweils 5 bis max. 7 Wohneinheiten (WE) geschaffen werden (insgesamt max. 93 WE für ca. 280 Einwohner).

Das Plangebiet wird von einer intensiv genutzten, flachwelligen und zum Strelasund hin abfallenden Ackerfläche eingenommen (99,3 %). Ansonsten sind im Plangebiet als Biotopstrukturen lediglich schmale Gras- und Krautstreifen vorhanden (an der Hochschulallee sowie am Ostseeküstenradweg). Die Alleebäume und die sonstigen Gehölze an der Hochschulallee sowie die Gehölzstrukturen am Ostseeküstenradweg liegen außerhalb des Plangebietes.

Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten kann mit Ausnahme von ackerbrütenden Vogelarten ausgeschlossen werden (Habitatprägungen jahresweise unterschiedlich in Abhängigkeit von der jeweils angebauten Feldfrucht).

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sind im Plangebiet keine Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes mit besonderer Bedeutung ausgeprägt. Insbesondere die Bodenverhältnisse sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung erheblich überprägt.

Von besonderer Bedeutung sind im Plangebiet lediglich die attraktiven Blickbeziehungen zum Strelasund und zur Insel Rügen, die von der Hochschulallee bestehen.

Die geplante Wohnbebauung ist insgesamt mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden. Die zu erwartenden Versiegelungen von naturhaushaltswirksamen Bodenflächen sind kompensierbar.

Für das im Jahr 2016 nachgewiesene vom Vorhaben betroffene Brutpaar der Feldlerche und das ebenfalls 2016 nachgewiesene betroffene Brutpaar der Schafstelze stehen nachgewiesene Habitatpotenziale auf der verbleibenden Ackerfläche zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes und der Ortslage Parow als Ersatz zur Verfügung.

Die Erholungsfunktion des Bereiches wird zwar durch eine teilweise Verbauung von Blickachsen von der Hochschulallee zum Strelasund und zur Insel Rügen beeinträchtigt, durch den zwischenzeitlich neu angelegten ufernahen Ostseeküstenradweg steht der Küstenraum im betreffenden Bereich jedoch weiterhin uneingeschränkt für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Außerdem werden Blickbeziehungen zum Wasser durch eine kleinteilige Festsetzung von Baufeldern sowie durch umfangreiche Restriktionen bezüglich der Bepflanzung des Gebietes gewährleistet.

Die Kompensation der Eingriffe im Zusammenhang mit der geplanten Bebauung erfolgt durch die Umwandlung angrenzender Ackerflächen in eine extensiv zu pflegende Wiesenfläche mit punktueller Gehölzbepflanzung und partieller Bepflanzung mit Obstbäumen. Außerdem erfolgen zur Kompensation eine Heckenpflanzung und Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen.

Die Obstbäume und die Heckenpflanzung dienen gleichzeitig der Eingrünung des neu entstehenden Siedlungsrandes.

Außerdem wird der Überschuss an Kompensationsflächenäquivalenten des benachbarten B-Plangebietes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ für die Kompensation genutzt.

Stralsund, den 19. NOV. 2018

HANSESTADT STRALSUND,  
DER OBERBÜRGERMEISTER

  
Dr.- Ing. Alexander Badrow



## **Anhang**

- Städtebaulicher Entwurf
- Verkehrsabschätzung
- Quellenverzeichnis zum Umweltbericht



**Wohngebiet östlich der Hochschulallee**  
städtebaulicher Entwurf  
M 1|2000(A3)





## **Schätzung des Verkehrsaufkommens der geplanten Wohngebiete der Bebauungspläne 65 und 64 sowie des bestehenden Wohngebietes Kubitzer Ring**

Unter methodischer Orientierung auf die Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (2006) werden folgende Verkehrsmengen hochgerechnet:

### **Geplantes Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 65 „Wohngebiet östlich der Hochschulallee“ (93 WE)**

3 Einwohner/WE:	279 Einwohner
3,5 Wege/Einwohner/Tag:	977 Wege/Tag
Anteil motorisierter Individualverkehr (MIV) 70 %:	684 Wege/Tag
Besetzungsgrad Pkw 1,5:	456 Fahrten/Tag
<u>20 % Zuschlag Wirtschafts- und Besucherverkehr:</u>	<u>91 Fahrten/Tag</u>
<b>Geschätztes Verkehrsaufkommen:</b>	<b>547 Fahrten/Tag</b>

### **Geplantes Wohngebiet des Bebauungsplanes Nr. 64 „Wohngebiet nördlich der Studentensiedlung Holzhausen“ (74 WE)**

3 Einwohner/WE:	222 Einwohner
3,5 Wege/Einwohner/Tag:	777 Wege/Tag
Anteil motorisierter Individualverkehr (MIV) 70 %:	544 Wege/Tag
Besetzungsgrad Pkw 1,5:	363 Fahrten/Tag
<u>20 % Zuschlag Wirtschafts- und Besucherverkehr:</u>	<u>72 Fahrten/Tag</u>
<b>Geschätztes Verkehrsaufkommen:</b>	<b>435 Fahrten/Tag</b>

### **Wohngebiet Kubitzer Ring (55 WE)**

3 Einwohner/WE:	165 Einwohner
3,5 Wege/Einwohner/Tag:	578 Wege/Tag
Anteil motorisierter Individualverkehr (MIV) 70 %:	405 Wege/Tag
Besetzungsgrad Pkw 1,5:	270 Fahrten/Tag
<u>20 % Zuschlag Wirtschafts- und Besucherverkehr:</u>	<u>54 Fahrten/Tag</u>
<b>Geschätztes Verkehrsaufkommen:</b>	<b>324 Fahrten/Tag</b>



## **Quellenverzeichnis zum Umweltbericht**

BILLWITZ ET AL. (1993) in PROGNOSE AG (1993):

Leitbilder und Ziele einer umweltschonenden Raumentwicklung in der Ostsee-Küstenregion Mecklenburg-Vorpommerns. Teilbericht 1, Bestandsaufnahme und Bewertung. Berlin, Greifswald, Stralsund.

GLÖSS, S. (1997):

Bodenbewertung im Rahmen von Umweltplanungen. – in: Kennzeichnung und Bewertung von Böden für eine nachhaltige Landschaftsnutzung. Zalf-Bericht 28, S. 57 – 65.

JESCHKE, L. (1993):

Das Problem der zeitlichen Dimension bei der Bewertung von Biotopen. – in: Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 38, S.77 – 86

KARL, J. (1997):

Bodenbewertung IN DER LANDSCHAFTSPFLANUNG. – IN: NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLANUNG 29, S. 5 – 17

LAUN M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR (1996):

Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1999):

Hinweise zur Eingriffsregelung. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3. Güstrow.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013):

Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt, Heft 2/2013

NEIDHARDT, C. & U. BISCHOPINCK (1994):

UVP-Teil Boden: Überlegungen zur Bewertung der Natürlichkeit anhand einfacher Bodenparameter. Natur und Landschaft 69, S49 – 53

SCHUBERT & WAGNER (1988):

Botanisches Wörterbuch, 9.Aufl., 582 S., Stuttgart.

Kartenportal Umwelt M-V, LUNG M-V, Abfrage 11/2014