

Anlage 3 zum Beschluss Nr.: vom

**Bebauungsplan Nr. 115
– Am Aalbruch –**

**der Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Begründung mit Umweltbericht**

Ingenieurplanung-Ost GmbH (IPO)
Poggenweg 28
17489 Greifswald
Tel: 03834 5955-0
Bearbeiterin: Nadine Bolle

Im Auftrag der Brumund Bauunternehmung GmbH
Steinstraße 10
17139 Malchin
Tel.: 03994 299970

Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Stadtbauamt, Abt. 60.2 - Stadtentwicklung/ untere Denkmalschutzbehörde
Ansprechpartner: Jafar Akrami
Tel.: 03834 / 8536 4233

Stand: Juli 2019

Inhaltsverzeichnis

I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans (B-Plan)	4
1. Anlass und Ziel der Planung	4
2. Gesetzliche Grundlagen.....	4
3. Räumlicher Geltungsbereich	5
4. Zielstellung des B-Plans	5
5. Planungsalternativen	6
6. Übergeordnete und örtliche Planungen.....	6
6.1. Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V).....	6
6.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP VP).....	6
6.3. Flächennutzungsplan (FNP)	7
6.4. Landschaftsplan	7
6.5. Städtebaulicher Rahmenplan	8
6.6. Integriertes Entwicklungskonzept (ISEK Greifswald 2030plus).....	8
6.7. Verbindliche Bauleitpläne	8
7. Bisherige Entwicklung im Plangebiet und Bestand.....	9
8. Erläuterung des Bebauungsplanes.....	10
8.1. Bemerkungen zum Verfahren.....	10
9. Städtebauliche Konzeption.....	10
10. Verkehrliche Erschließung	11
11. Textliche Festsetzungen	12
11.1. Art der baulichen Nutzung	12
11.2. Maß der baulichen Nutzung.....	13
11.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	13
11.4. Verkehrsflächen	13
11.5. Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen	14
11.6. Nebenanlagen	14

11.7. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL).....	14
11.8. Grünordnung, Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	14
11.8.1 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	14
11.8.2 Sichtschutzmaßnahme.....	15
11.8.3 Straßenbaumanpflanzungen	15
11.8.4 Gewässerrandstreifen/ Hochwasserschutz.....	15
12. Festsetzungen nach § 86 LBauO M-V	16
13. Ver- und Entsorgung.....	17
14. Soziale Infrastruktur.....	19
15. Artenschutzrechtliche Belange	20
16. Altlasten/ Kampfmittel.....	20
17. Baugrund	20
17.1. Bodenschutz.....	20
17.2. Bodenaustausch.....	21
17.3. Bodenaushub	21
17.4. Gebäudeabriss und -rückbau	21
17.5. Gräben und Baugruben	21
18. Immissionsschutz	21
19. Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien.....	23
20. Denkmalschutz- und -pflege, Archäologie.....	24
21. Flächenbilanz.....	24
22. Kosten	24
 II Umweltbericht.....	 25
1. Aufgabenstellung	25
2. Angaben zum Standort	25
3. Struktur und Nutzung.....	25
4. Vegetation.....	26

5. Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes	26
6. Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, Umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring	27
6.1. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	27
7. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	28
8. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)	29
8.2. Boden/Relief (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	33
8.3. Wasser (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	34
9. Grundwasser	34
9.2. Klima und Luft (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	35
9.3. Landschaft (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	36
9.4. Biologische Vielfalt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	37
9.5. Menschen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)	37
9.6. Kultur- und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)	38
9.7. Wechselwirkungen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)	39
10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	40
11. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich den nachteiligen Wirkungen	40
12. Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht	41
13. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	41
14. Zusammenfassung	41
III Quellen	43
Anhang	45

Anlagen:

1. Bestands- und Konfliktplan zum Umweltbericht
2. Maßnahmenplan zum Umweltbericht
3. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Brutvogelkartierung
4. Schalltechnische Untersuchung
5. Verkehrsabschätzung

I Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans (B-Plan)

1. Anlass und Ziel der Planung

Gemäß des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes der Universitäts- und Hansestadt Greifswald (ISEK Greifswald 2030plus) wird bis 2030 von einer wachsenden Bevölkerungsentwicklung ausgegangen. Zusätzlich wird mit einer Abnahme der durchschnittlichen Haushaltsgröße gerechnet. Beide Entwicklungen führen dazu, dass die Nachfrage nach Wohnraum anhält und entsprechende Angebote geschaffen werden müssen. Die Wohnbedarfs- und Wohnnachfrageprognose für Greifswald ergibt, dass der Mehrbedarf nach Wohnraum zunächst anhält und auf gleichbleibendem Niveau zunehmen wird.

Unter Berücksichtigung dieser Situation beabsichtigt die Universitäts- und Hansestadt Greifswald im Bereich des B-Plans die Ortslage mit einer Wohnbebauung in einem innerörtlichen Bereich zu entwickeln und somit die hohe Nachfrage nach Bauland innerhalb der Stadt zu bedienen. Um dieser Nachfrage gerecht zu werden, soll mittelfristig entsprechender Wohnraum durch einen B-Plan im nordwestlichen Teil der Grimmer Straße Am Aalbruch geschaffen werden. Dieser innerörtliche Standort wird derzeit zur Errichtung von Mehrfamilienhäusern favorisiert.

Durch die vorliegende Planung wird die städtebauliche Gestalt des Plangebietes nachhaltig verändert. Hierbei wird ein städtebaulicher Missstand beseitigt und anschließend Wohnangebote für die bestehende Nachfrage geschaffen.

2. Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. S. 3634),
- Baunutzungsverordnung- BauNVO i.d.F der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. S.3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (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)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i.d.F der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S.3434)
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010, zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 27.05.2016 (GVObI. M-V S. 431, 436)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- EG-VERORDNUNG (EGARTSCHV) 338/97 vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels. ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1. Fassung vom 8.4.2008
- FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). EG-ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7. Fassung vom 1.1.2007
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. 1 S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 18.Juli 2017 (BGBl. 1 S. 2771)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15.Oktober 2015 (GVObI. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2017 (GVObI. M-V S. 331)
- VSch-RL – Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). ersetzt durch die Richtlinie

2009/147/EG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)
 ABL-EU L20/7 vom 26.1.2010

- VSGLVO M-V – Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung) vom 12. Juli 2011.
- GVOBl. M-V 2011, S. 462. Letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Verordnung vom 9. August 2016 (GVOBl. M-V S. 646)
- Stellplatzsatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald vom 22.02.2010, geändert durch 1. Änderung vom 25.06.2012

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich umfasst Teile der derzeitigen Gewerbefläche im nördlichen Bereich der Fettenvorstadt zwischen der Grimmer Straße und dem Graben 22 Z/002 (ehem. Aalbruch). Den nördlichen Abschluss des B-Plans bildet der verrohrte Vorfluter 22 Z/002 (Flurstück 1/2, Flur 1, Gemarkung Greifswald). Dieser liegt noch innerhalb des Geltungsbereiches. An der östlichen Grenze befindet sich eine gemischte Baufläche, im Süden grenzen die bestehenden Gewerbe an, im Westen liegt eine breite Grünfläche. Der Geltungsbereich ist in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

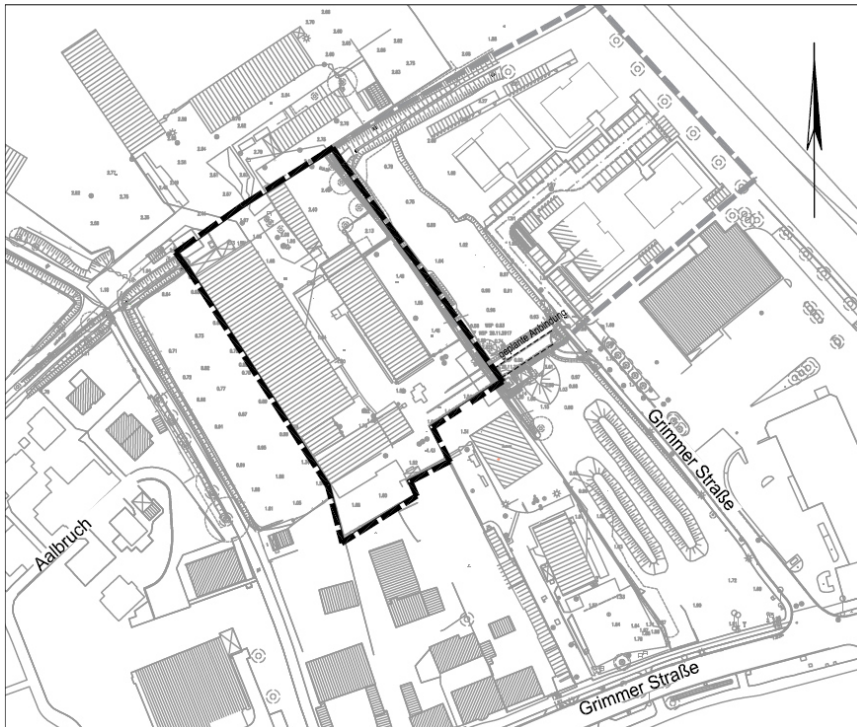


Abb. 1: Geltungsbereich des B-Plans Nr. 115, o.M.

(Quelle: IPO basierend auf Stadtgrundkarte vom November 2017)

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 1/2, 17/2, 17/3, 18/3, 18/8, 19/10, 19/11, Flur 1, der Gemarkung Greifswald und umfasst ca. 0,83 ha. Alle Flurstücke bis auf das Flurstück 1/2 befinden sich in privatem Eigentum. Das Flurstück 1/2 liegt im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

4. Zielstellung des B-Plans

Der B-Plan sieht die Entwicklung eines allgemeinen Wohngebietes (WA) vor. Dadurch soll die vorhandene brachliegende Gewerbefläche unter Zuführung einer neuen Nutzung reaktiviert werden. Bei den neuen Bebauungen soll der Graben 22 Z/002 an der nördlichen Grenze als Vorflut wieder hergestellt werden. Dieser soll künftig nicht nur zur Sicherung der Regenentwässerung fungieren, sondern auch als typisch vertretener Biotoptyp wiederhergestellt werden (s. Kapitel 6.4).

Im südlichen Teil des B-Plangebietes soll der Standort für einen öffentlichen Spielplatz gesichert werden. Der Spielplatz war ursprünglich im B-Plan Nr. 91 –Einkaufszentrum Grimmer Straße – vorgesehen. Die Schaffung von einer stadträumlichen wirksamen Baukante an der Straße Storchenviese wurde in der städtebaulichen Konzeption zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 bevorzugt. Daher wurde auf die ursprünglich geplanten Stellplätze sowie den Spielplatz am 2. Bauabschnitt der Grimmer Straße verzichtet. Im Gegensatz ist eine Verlagerung der Anlagen in den Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 sowie des B-Plans Nr. 115 vorgesehen. Im Rahmen des B-Planverfahrens für die 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 hat sich der Vorhabenträger der Bauprojekte verpflichtet, diesen im neuen B-Plangebiet Nr. 115 zu errichten. Ziel der Planung ist die Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes.

Mit der Überplanung des Plangebietes zur Wohnentwicklung wird eine städtebaulich sinnvolle Nachverdichtung und Innenentwicklung angestrebt. Diese soll durch die Reduzierung der versiegelten Flächen im Vergleich zum heutigen Bestand landschaftsfreundlich gestaltet werden.

5. Planungsalternativen

Planungsalternativen haben sich im vorliegenden Fall nicht ergeben. Das Plangebiet weist neben seiner verkehrsgünstigen Lage mit Anbindung an einer innerstädtischen Hauptstraße sowie in direkter Nachbarschaft zur Altstadt, auch in Hinblick auf die bestehenden Nahversorgungsbereichen erhebliche Potenziale auf. Durch die Entwicklung eines Wohngebietes werden die städtebaulichen Missstände im Plangebiet beseitigt. Die Flächenauswahl wird auch begründet durch die Wohnraumbedarfsanalyse im Rahmen der Aufstellung des ISEK Greifswald 2030plus, welche die Umwandlung und Entwicklung dieser Fläche gegenüber weniger geeigneten Flächen begünstigt.

Mit der Realisierung des Vorhabens wird ein Teil der derzeitigen Nachfrage nach neuen und modernen Wohnräumen befriedigt. Das Gebiet weist neben seiner verkehrsgünstigen Lage über die Grimmer Straße am Randbereich der Stadt auch in Hinblick auf die vorhandene Nahversorgung im Umfeld erhebliche Potenziale auf.

6. Übergeordnete und örtliche Planungen

6.1. Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V)

Nach dem LEP M-V sind in den Gemeinden vorrangig die Innentwicklungspotentiale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung zur weiteren Siedlungsentwicklung zu nutzen.

Mit dem B-Plan Nr.115 wird dieses Ziel unterstützt, da innerhalb des Stadtgefüges weitere Wohngebäude geschaffen werden. Mit der Zulässigkeit von Geschossbau wird außerdem ein höherer Dichtegrad unterstützt.

Weiterhin ist die Wohnbauflächenentwicklung unter Berücksichtigung einer flächensparenden Bauweise auf die Zentralen Ortsteile zu konzentrieren. Dies gilt auch für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

6.2. Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP VP)

Gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommerns (RREP 2010) hat die Universitäts- und Hansestadt Greifswald eine zentralörtliche Funktion als gemeinsames Oberzentrum wahrzunehmen. Das Vorhaben entspricht grundsätzlich der landesplanerischen Zielsetzung einer auf die Innenentwicklung ausgerichteten Orts- und Siedlungsentwicklung des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg-Vorpommern sowie des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern.



Abb. 2: RREP VP - Ausschnitt Universitäts- und Hansestadt Greifswald
(Quelle: RREP VP 2010)

6.3. Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist seit dem 24.08.1999 teilweise wirksam. Der FNP weist eine Gewerbebauentwicklung als städtebauliches Ziel für das Plangebiet aus (siehe Abb. 3). Der Flächennutzungsplan bildet die Grundlage für die Aufstellung der verbindlichen Bauleitpläne der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Die im FNP dargestellte Nutzungsart entspricht nicht dem Ziel des Bebauungsplans. Daher muss er gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in einem Parallelverfahren geändert werden. Anschließend ist der Plan genehmigungspflichtig.

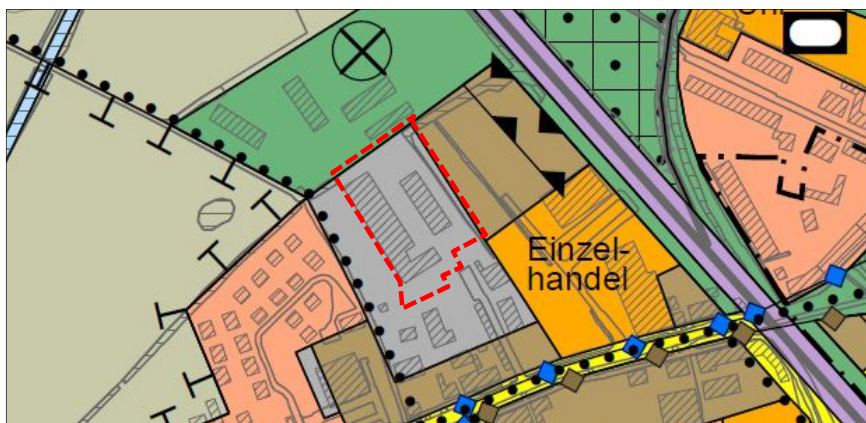


Abb. 3: Ausschnitt FNP (Quelle: Universitäts- und Hansestadt Greifswald)

6.4. Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald von 1995/1996 zeigt einerseits die naturräumliche Beschaffenheit des Plangebietes auf, andererseits werden relevante grünordnerische Maßnahmen und Maßnahmen zur Entwicklung der naturbezogenen Erholung aufgezeigt.

Der Graben des Niedermoors (22 Z/002), als häufig vertretener Biotoptyp in Greifswald, verläuft auch auf der nördlichen Seite des Plangebietes. Das Grabenbiotop ist durch die hohe Artenvielfalt und die große Anzahl an gefährdeten Arten als Rückzugsort bedeutsam.

Da sich das Plangebiet in unmittelbarer Nähe des Niedermoors befindet, sind im Plangebiet ggf.

strukturelle Vielfalt an Tiergruppen zu finden. Weiteres dazu zeigt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag auf. Das Gebiet ist außerdem als Bestand einer Gewerbefläche zu charakterisieren.

6.5. Städtebaulicher Rahmenplan

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Fettenvorstadt der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Im Jahr 2011 wurde für diesen Stadtteil ein städtebaulicher Rahmenplan erstellt (siehe Abb. 4). Er beinhaltet folgende wesentliche Maßnahmenvorschläge für den Planbereich und dessen Umfeld:

- Entwicklung eines Wohngebietes durch langfristige Auslagerung von störenden Gewerben
- Bebauung von Einzel- und Doppelhäusern sowie Mehrfamilienhäusern
- Empfehlung von Gemeinschaftsstellplätzen
- Schaffung von Retentionsflächen zur Regulierung des Wasserabflusses



Abb. 4: Ausschnitt Städtebaulicher Rahmenplan Fettenvorstadt
(Quelle: Universitäts- und Hansestadt Greifswald)

6.6. Integriertes Entwicklungskonzept (ISEK Greifswald 2030plus)

Das ISEK 2030plus trifft auf Grundlage der 3. kommunalen Bevölkerungsprognose und unter Annahme eines wachsenden Szenarios zur Bevölkerungsentwicklung planerische sowie strategische Zielaussagen in verschiedenen Themenfeldern (z.B. Wohnen, Öffentlicher Raum/Öffentliches Grün, Erreichbarkeit und Mobilität, Wissenschaft und Wirtschaft etc.) zur künftigen Entwicklung Greifswalds in einem Zeithorizont bis 2030 und darüber hinaus. Neben dem allgemein prognostizierten Bevölkerungswachstum weist das ISEK u.a. auf den Wohnungsbaubedarf hin.

Gemäß ISEK Greifswald 2030plus handelt es sich hier um eine Fläche mit „Erster Priorität“ zur Erschließung und Realisierung von neuen Wohnräumen. Die geplante Wohnbauflächenentwicklung im B-Plangebiet Nr. 115 stimmt mit den Zielstellungen des ISEK 2030plus überein.

6.7. Verbindliche Bauleitpläne

Im Umfeld des B-Plangebiets liegen im Osten das B-Plangebiet Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße, im Süden die B-Plangebiets Nr. 64 - Wohnpark Brauerei - und Nr. 70 - Gärtnerei Soldmannstraße - und im Südwesten das B-Plangebiet Nr. 80 - Nördlich der Grimmer Straße -.

7. Bisherige Entwicklung im Plangebiet und Bestand

Bis um das Jahr 1900 herein war das Plangebiet noch als landwirtschaftliche Fläche in Nutzung. Die Bebauung war nur in dem unmittelbar angrenzenden Bereich der Hauptverkehrsstraße, der Grimmer Straße, vorhanden. In den 1980er Jahren waren bereits die rückwärtigen Bereiche der Straßenbebauung mit Gewerbeeinrichtungen bebaut. Im benachbarten Bereich an der Bahntrasse waren zwischenzeitlich Garagenkomplexe sowie Kleingärten errichtet worden.

Dort sind/waren ein Zoohandel sowie ein Baustoffhandel vorzufinden.

Das ehemalige Gewerbegebiet liegt zurzeit teilweise brach. Die ungenutzten Gebäude vermitteln einen städtebaulichen Missstand. Dieser Zustand wird durch die verwahrlosten, bewucherten, überschwemmten und zu Abstellflächen genutzten Flächen verstärkt.



Abb. 5: Ungenutztes Gewerbehalle
(Quelle: IPO)



Abb. 6: Brachliegende Fläche
(Quelle: IPO)



Abb. 7: Ungenutztes Gewerbegebäude
(Quelle: IPO)



Abb. 8: Eingangsbereich des Gebäudes „Gewerbepark“
(Quelle: IPO)



Abb. 9: Blick zum Plangebiet (von Osten)
(Quelle: IPO)



Abb. 10: Ungenutzte Hallen/Brachflächen
(Quelle: IPO)

8. Erläuterung des Bebauungsplanes

8.1. Bemerkungen zum Verfahren

Der Aufstellungsbeschluss für den B-Plans Nr. 115 – Am Aalbruch – wurde durch die Bürgerschaft der Universitäts- und Hansestadt Greifswald am 17.07.2017 gefasst. Die amtliche Bekanntmachung erfolgte am 25. August 2017 durch die Veröffentlichung im Greifswalder Stadtblatt.

Der B-Plan wird als qualifizierter B-Plan im Sinne § 30 Abs. 1 BauGB erstellt. Dementsprechend müssen mind. Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen getroffen werden. Dieser wird teilweise gemeinsam mit baurechtlichen Vorschriften aufgestellt. Dem B-Plan ist gemäß § 2a BauGB eine Begründung beizufügen.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. In einem Umweltbericht sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Methodik der Umweltprüfung folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB).

Der Umweltbericht ist mit einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erarbeiten. Er bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist daher bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

Dem Bedarf an Investitionen zur Schaffung von Wohnräumen wird im Rahmen der B-Plan-Aufstellung Rechnung getragen. Die geordnete städtebauliche Entwicklung der Stadt wird durch die Planung gefördert.

Der B-Plan wird in zweistufigen Verfahren gemäß §§ 3 und 4 Abs. 1 und 2 BauGB durchgeführt.

9. Städtebauliche Konzeption

Das städtebauliche Konzept (siehe Abb. 11) sieht eine Bebauung vor, die insbesondere an die Baustrukturen des östlich benachbarten Gebietes anknüpft. Die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen hierfür wurden bereits im Rahmen des B-Plans Nr. 91 – Einkaufszentrum Grimmer Straße – bzw. der 1. Änderung dieses B-Plans geschaffen.

Das konkrete Vorhaben stellt ein Gesamtensemble von Gebäuden des gleichen Gebäudetypus mit teilweise differenziert gestalteten Fassaden dar, sodass daraus eine städtebauliche Vielfalt hervorgeht. Diese sollen technisch und energieeffizient auf dem neuesten Stand errichtet werden. Die Kernelemente des städtebaulichen Konzeptes bildet dabei die Schaffung von vier Mehrfamilienhäusern und einem Einfamilienhaus als Einzel- oder Doppelhaus zur Wohnnutzung. Dadurch sollen ca. 50 Wohneinheiten errichtet werden.



Abb. 11: Städtebauliches Konzept
(Quelle: IPO, Stand November 2017)

Das Gebiet soll mit einer max. zwei- bis dreigeschossigen Bebauung in Form von Mehrfamilienhäusern, Einzel- und Doppelhäuser bebaut werden. Gemäß dem Konzept werden die vier nach Südosten ausgerichteten Gebäude (WA 1) ein Staffelgeschoss als drittes Geschoss mit umlaufenden Dachterrassen, flach geneigten Dächern und hellen Putz- und Klinkerfassaden erhalten. Das fünfte Gebäude auf der Südseite (WA 2) soll mit 2 Vollgeschossen und mit ähnlicher Fassadengestaltung wie im WA 1 realisiert werden (siehe Abb.2-13). Die geplanten Wohnhäuser besitzen eine Architektur im gleichen Stil, wie im B-Plangebiet Nr. 91, mit unterschiedlichen Grundrissen von ca. 50-90 m² Wohnfläche pro Wohnung.

Jedem Haus ist eine Stellplatzanlage zugeordnet. Nebenanlagen wie Abstellräume und Fahrradboxen sind im Randbereich, zwischen den Gebäuden, als gemeinschaftliche Anlagen vorgesehen.

Als grüngestalterische Maßnahme soll ein Pflanzstreifen entlang der nordöstlichen und südwestlichen Plangrenze mit mind. 1 m-Breite geschaffen werden. Als Ausgleichmaßnahme und zur Erhöhung der städtebaulichen Qualität sollen Laubbäume auf den Grundstücken gepflanzt werden.

Die freien Restflächen sollen gärtnerisch genutzt werden. Ein öffentlicher Spielplatz soll auf der südlichen Seite des B-Plangebietes angeordnet werden.



Abb. 12: Visualisierung Wohngebäude Frontseite
(Quelle: Brumund Baunternehmung GmbH)



Abb. 13: Visualisierung Gebäude Rückseite
(Quelle: Brumund Baunternehmung GmbH)

10. Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des B-Plangebietes ist ausschließlich über die Grimmer Straße und die neue Straße Storchenviese vorgesehen. Die innere Verkehrsverbindung in Ost-West- und Nord-Richtung endet in einer Sackgasse, an die jedoch Geh-, Fahr- und Leitungswege angeknüpft sind. Die erforderlichen Stellplätze werden am Straßenrand angeordnet. Die Begrünung der Stellplätze ist hierbei gemäß der Stellplatzsatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald zu beachten. Das Plangebiet ist per Fuß und Rad über das übergeordnete Netz erreichbar.

Zum künftigen Verkehrsaufkommen wurde eine Abschätzung der Verkehrserzeugung nach „Dr. Bosserhoff“ vorgenommen (siehe Anlage 5). Unter Berücksichtigung der geplanten 50 Wohneinheiten sind im Plangebiet mit 129 Kfz/24h zu rechnen. Hinsichtlich des Lkw-Verkehrs werden im Durchschnitt drei zusätzliche Lkw-Fahrten je Tag erwartet. In Bezug auf den ruhenden Verkehr ist jeder Wohneinheit mindestens 1 Stellplatz zuzuordnen. Ein zusätzlicher Anteil von 10% soll für den Besucherverkehr vorgesehen werden. Damit wären insgesamt 55 Stellplätze zu berücksichtigen.

Die ÖPNV-Anbindung des Plangebietes wird an der Grimmer Straße über die Buslinie 1 an der Haltestelle „Fettenvorstadt“ im 30-Minuten-Takt sichergestellt. Weiterhin liegt südöstlich des B-Plangebietes der Bahnhof in einer Entfernung von weniger als 500 m. Mit der neuen Bebauung werden somit eine Neuordnung und eine städtebauliche Aufwertung des Gebietes erreicht. Das Gebiet ist - trotz der zurückgesetzten Lage zur Grimmer Straße - durch eine gute innerörtliche verkehrliche Anbindung gekennzeichnet.

11. Textliche Festsetzungen

Aufgabe des B-Plans ist es, die bauliche und sonstige Nutzung sowie die Sicherung der Erschließung der Grundstücke in der Gemeinde im Hinblick auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten.

11.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als WA 1 und WA 2 nordwestlich und südwestlich der Planstraße mit Baugrenzen festgesetzt. Diese WA sollen ausschließlich dem Wohnen dienen. Die Einstufung der Nutzungsart erfolgt entsprechend der besonderen Art der baulichen Nutzung der angrenzenden Bestandssituation und entsprechend der geplanten Nutzung.

Gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO sind

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

unzulässig.

Nicht zugelassen werden nach § 4 Abs. 3 BauNVO:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Ferienwohnungen wurden zusätzlich ausgeschlossen.

Entsprechend der vorhandenen Nutzungen im Umfeld der Planung und deren Schutzanspruch, sollen Nutzungen mit einem zu erwartendem erhöhten Verkehrsaufkommen nicht zugelassen werden. Zudem entsprechen die obengenannten Nutzungen nicht den Zielen der städtebaulichen Entwicklung dieses Bereiches.

Das B-Plangebiet soll ausschließlich dem Wohnen dienen, da sich das Baugebiet im Randbereich des Stadtteils Fettenvorstadt, mit einem großen Anteil an Wohnbebauung, befindet. Um geeignete und dauerhafte Wohnungen zu sichern, werden andere Nutzungen – auch Ferienwohnungen – im Plangebiet ausgeschlossen.

Diesbezüglich wird gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO bestimmt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten - Ferienwohnungen und damit auch der Umbau bzw. die Umnutzung der künftigen Gebäude bzw. Wohnungen zu Ferienwohnungen oder Ferienzimmern unzulässig ist.

Durch den Ausschluss der o.a. Nutzungen werden ferner Nutzungskonflikte innerhalb des Gebietes sowie in Nachbargebieten vermieden.

11.2. Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 in beiden WA mit offener Bauweise festgesetzt. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um bis zu 50 vom Hundert (60% der Grundfläche) für Terrassen, Loggien, Balkone sowie Stellplätze mit dazugehörigen Zufahrten und Nebenanlagen zulässig.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung im Umfeld werden im WA 1 zwei Vollgeschosse mit zusätzlichem Staffelgeschoss als Höchstmaß der zulässigen Gebäudehöhe festgesetzt. Das Staffelgeschoss muss einen Rücksprung von mind. 1,50 m von einer Seite haben. Die max. zulässige Gebäudehöhe (GH) beträgt 9,0 m. Hier werden nur Wohnhäuser mit Flachdächern zugelassen.

Mit der Festsetzung der Höchstmaße der Firsthöhe (FH) von 8,0 m und der Traufhöhe (TH) von 6,30 m für zwei Vollgeschosse im WA 2 soll eine angemessene Gebäudehöhe am südlichen Rand des Plangebietes errichtet werden. Abgesehen von Flachdächern sind für Hauptgebäude in diesem Teilgebiet Satteldächer (SD) und Pultdächer (PD) zulässig. Die max. Dachneigung der Pultdächer liegt bei 10°. Bei Flachdächern darf diese bis max. 5° ausgeführt werden.

Der höchste Punkt der Attika bei Flachdächern und der höchste Punkt der Außenwand bei Pultdächern entsprechen der max. zulässigen Traufhöhe. Eine Kombination von zulässigen Dachformen ist nicht erlaubt.

Als Höhenbezugspunkt gilt die mittlere Höhe der Oberkante der privaten Erschließungsstraße (Fahrbahnmitte), an die das Grundstück grenzt. Maßgeblich ist die Höhe der Straßenachse rechtwinklig zu dem Grundstück.

Die Fertigfußbodenoberkante (OKFF) wird als Schutzmaßnahme gegen Hochwasser auf Empfehlung des Staatlichen Amtes für Natur und Umwelt (StALU) auf 1,35 m über NHN festgesetzt. In diesem Zusammenhang soll auf Unterkellerung der Häuser Verzichtet werden.

Die Nutzungsschablone enthält die Werte über die Art und das Maß der baulichen Nutzung und gilt für alle überbaubaren Flächen.

11.3. Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Gebäude sind in einer offenen Bauweise zu errichten. Gemäß § 22 BauNVO ist eine offene Bauweise mit Baugrenzen in Anlehnung an die geplante Wohnbebauung festgesetzt. Im WA 1 sind nur Einzelhäuser und im WA2 nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

Als Ausnahmen dürfen die festgesetzten Baugrenzen wie folgt überschritten werden:

- durch Dachüberstände in einer Tiefe von max. 1,0 m
- durch Treppenanlagen, Laubengänge und Balkone in einer Tiefe von max. 2,50 m
- durch Terrassenflächen in einer Tiefe von max. 3,0 m

11.4. Verkehrsflächen

Die geplante Erschließungsstraße mit Anbindung an die öffentliche Straße wird als private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“ gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB zeichnerisch festgelegt.

Bei der Straßenausführung soll hierfür eine gemischte Verkehrsoberfläche für alle Verkehrsteilnehmer vorgesehen werden. Die Begegnung von zwei Fahrzeugen soll hier gewährleistet werden. Die im Plan dargestellte Straßenquerschnitte A-A und B-B dienen lediglich der konzeptionellen Vorstellung zum Straßenbau. Am Knotenpunkt Storchenwiese/Grimmer Straße ist eine Wendemöglichkeit für dreiachsige Müll- bzw. Feuerwehrfahrzeuge vorgesehen. Des Weiteren ist im Einmündungsbereich der privaten Straße ein Rückstoßen der Ver- und Entsorgungsfahrzeuge möglich.

11.5. Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen

Die Errichtung von Stellplätzen ist nur innerhalb der festgesetzten Fläche (St) zulässig. Die erforderlichen Stellplätze für die Wohnanlagen im WA 1 werden entlang der Erschließungsstraße mit einer Tiefe von 5,0 m angeordnet. Die mind. 5,0 m Abstandsflächen zur Baugrenze sind zu beachten. festgesetzt.

Im WA 1 dürfen Carports innerhalb der dafür vorgesehenen Fläche (St) gebaut werden, wenn sie eine einheitliche Gestaltung in Material und Höhe aufweisen. Einzelcarports sind unzulässig.

Im WA 2 dürfen Garagen und Stellplätze mit Bezeichnung „Ga“ und „St“ innerhalb der dafür vorgesehenen Fläche errichtet werden. Carports sind nur zulässig, wenn sie eine einheitliche Gestaltung in Material und Höhe aufweisen. Einzelcarports werden ebenso hier nicht zugelassen.

11.6. Nebenanlagen

In den WA 1 und WA 2 sind nur Nebenanlagen mit bestimmten Zweckbestimmungen wie Schuppen (Sch), Fahrradabstellplätze (Fa) und Müllbehälter (Mb) zulässig, die dem Gebiet dienen. Gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO sind Einrichtungen und Anlagen für die Tierhaltung sowie für die Kleintierhaltung unzulässig.

11.7. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL)

Das im nordwestlichen Teil des B-Plans festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrecht mit der Ziffer 1 (GFL 1) dient der Erreichbarkeit des Grabens Nr. 22 Z/002. Hierfür ist eine 6m breite Fläche in Verlängerung der Planstraße vorgesehen. Dadurch wird der Versorgungsträger begünstigt. Eine weitere Fläche wird im Südwesten des Plangebietes festgesetzt, um bei Bedarf die Erschließung der westlich angrenzenden Fläche zu gewährleisten. Die gesamte private Erschließungsstraße wird zugunsten der Allgemeinheit als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ebenso festgesetzt (GFL 2). Dadurch ist die Erreichbarkeit des öffentlichen Spielplatzes und des Grabens Nr. 22 Z/002 sowie die Ver- und Entsorgung des Plangebietes gesichert. Darüber hinaus wird im Süden des Plangebiets auf der Flurstückgrenze 18/8 eine Fläche zugunsten einer Leitungsnutzung für private Anlieger festgesetzt (L1).

11.8. Grünordnung, Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

11.8.1 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Für den B-Plan Nr. 115 sind innerhalb des Geltungsbereiches nachfolgend aufgeführte Vermeidungsmaßnahmen geplant, die im Maßnahmenplan zum B-Plan dargestellt sind.

V1: Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung zum Schutz der Vögel

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Beseitigung der Ruderal- und Ackerflur) im Plangebiet zur Umsetzung der RVA nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. September und 28. Februar erfolgen. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, ist die Fläche vor Beginn der Arbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren.

V2: Aufhängen von Nisthilfen für den Haussperling

Zur Wiederherstellung des Brutrevieres des Haussperlings sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 drei Nischenbrüterkästen an Gebäuden oder Schuppen anzubringen. Die Auswahl sowie die Montageorte der Kästen sind mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

V3: Aufhängen von Nisthilfen für die Mehlschwalbe

Zur Wiederherstellung des Brutrevieres der Mehlschwalbe sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 sechs Nisthilfen für Mehlschwalben an den Giebelwänden der

Abstellräume anzubringen. Die Auswahl der Kästen ist mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

V4: Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung zum Schutz der Fledermäuse

Der Gebäudeabbruch hat außerhalb der Sommerquartierszeit zu erfolgen. Findet die Beseitigung innerhalb der Sommerquartierszeit statt, sind die Gebäude vor den Abrissarbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf eine tatsächliche Nutzung hin zu untersuchen. Bei Bedarf sind geeignete Schutzmaßnahmen für anwesende Fledermäuse durch eine fachlich geeignete Person zu treffen. Je nach Kontrollergebnis sind bei Bedarf geeignete Ersatzmaßnahme für einen Quartierverlust abzuleiten und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Ersatzquartiere können in Form von Fledermausnistkästen an den geplanten Wohngebäuden angebracht werden.

11.8.2 Sichtschutzmaßnahme

Um eine grüne Pufferzone zwischen dem WA 2 und dem geplanten öffentlichen Spielplatz zu schaffen, wird auf der westlichen Grenze der Grünfläche ein Streifen zum Pflanzen von Sträuchern und Bäumen festgesetzt. Die grüne Pufferzone entspricht einer 1 m breiten Hecke. Hierfür sind die in der textlichen Festsetzung Nr. 8.2 genannten Pflanzen zu wählen (Pflanzliste Nr. 2).

Südlich des WA 2 ist die Erhaltung von einem bestehenden Gehölzstreifen zum Sichtschutz vorzusehen. An der nordwestlichen und südwestlichen B-Plangrenze wird ebenfalls ein Sichtschutzstreifen mit der Bezeichnung C und D durch Bepflanzung festgesetzt.

11.8.3 Straßenbaumanpflanzungen

Die gestalterische Aufwertung des Straßenraumes soll im Plangebiet durch geplante Pflanzungen erfolgen. Dementsprechend sind entlang des Straßenraumes und innerhalb der Baufelder stadtbildtypische Bepflanzungen herzustellen. Mögliche Pflanzenarten sind der Pflanzenliste zu entnehmen. Gemäß § 4 Abs. 4 der Stellplatz- und Fahrradabstellplatzsatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sind Stellplatzanlagen mit 150 - 400 m² Stellplatz- und Fahrgassenfläche durch geeignete Hecken oder Sträucher im unmittelbar angrenzenden Bereich zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Unter Berücksichtigung der Satzung besteht auch eine Herstellungspflicht von Stellplätzen für Fahrräder.

11.8.4 Gewässerrandstreifen/ Hochwasserschutz

Eine Abstandsfläche von mind. fünf Metern wird auf der südlichen Seite des Grabens Nr. 22 Z/002 zwischen der Böschungsoberkante und der Wohnbaugebiet 1 (WA 1) gemäß § 38 Abs. 3 WHG festgesetzt. Der Gewässerrandstreifen ist für die Unterhaltung des Grabens erforderlich. Grundsätzlich soll die Unterhaltung solcher Gewässer von beiden Seiten möglich sein. Innerhalb der Abstandsflächen zum Graben dürfen keine baulichen Anlagen sowie Bepflanzungen errichtet bzw. gepflanzt werden. Der Grabenunterhaltungstreifen ist gemäß § 39 Abs. 4 WHG für die ökologischen Funktionen des oberirdischen Gewässers notwendig.

Die angrenzenden Anlieger haben im Zusammenhang mit dem Gewässerrandstreifen die Rechtsvorschriften gemäß § 41 WHG zu beachten.

Zum Schutze des Gewässerrandstreifens wird zwischen diesem Randstreifen und den Baufeldern eine Abstandsfläche von drei Metern festgesetzt.

Die Geländehöhen liegen im Plangebiet zwischen 1,56 und 1,86 über NHN. Durch extreme Niederschlagsmengen oder Schneeschmelze kann im Plangebiet zu Überschwemmungen kommen. Dies ist allerdings nur beim Zusammentreffen einer außerordentlich lang anhaltenden Sturmflut mit gleichzeitigen sehr hohen Binnenabflüssen des Rycks möglich. Daher wird im B-Plan eine Oberkante Fertigfußboden (OKFF) von 1,35 m über NHN festgesetzt.

12. Festsetzungen nach § 86 LBauO M-V

Das zukünftige Wohngebiet wird sich durch die Gestaltung der Gebäude von der bisherigen Bebauung im benachbarten Bereich abheben. Dies führt zur Sicherstellung der städtebaulichen Qualität. Die bauordnerischen Festsetzungen werden wie folgt getroffen:

12.1 Gebäude- und Fassadengestaltung

Die Außenwände der Gebäude sind in den Materialien Ziegel oder Putz oder matten (nicht glänzenden) Materialien zu verkleiden. Kombinationen mit Metall, Glas und Holz sind ebenfalls zulässig. Bei den Nebengebäuden im Geltungsbereich ist eine einheitliche Gestaltung des Baukörpers im Hinblick auf das Material und die Farbe der Außenhaut auch im Hinblick auf die Dachausführung zu sichern.

Für die Gestaltung der Hauswände soll vorrangig heller Putz zur Anwendung kommen. Zur kleinteiligen Gliederung der Fassaden können auch Klinker bis zu einem Anteil von 30 % genutzt werden. Da sich das städtebauliche Konzept an einer strukturierten Ausrichtung der Häuser orientiert, ist ein breit gefächertes Angebot an Baumaterialien nicht gewünscht. Jedoch soll durch die Farbgestaltung das jeweilige Wohnhaus erkennbar sein.

12.2 Dachform

Für die Hauptgebäude im WA 1 sind nur Flachdächer zulässig. Für die Hauptgebäude im WA 2 sind Flach- und Sattel- sowie Pultdächer zulässig. Nebenanlagen können flachere Neigungen erhalten.

12.3 Solaranlagen, Dachterrassen und Dachbegrünung

Im Hinblick auf die Süd-West-Ausrichtung der Baufelder ergibt sich ein besonderes ökologisches Profil des Wohngebietes, das die Nutzung von Sonnenenergie auf den Dachflächen anbietet. Daher werden Solaranlagen auf den Dächern der Haupt- und Nebengebäude zugelassen, um die Belange der Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB bei der Aufstellung des B-Plans zu integrieren. Zur Dachkante ist hierfür einen Abstand von 1,50 m einzuhalten.

Ebenso wird die Dachbegrünung für die Haupt- und Nebengebäude zugelassen. Diese können dann ggf. zur Reduzierung der mit der Planung verbundenen mikroklimatischen Veränderung beitragen. Dachterrassen sind im Plangebiet unter Berücksichtigung der maximalen Gebäudehöhe ebenfalls zulässig.

12.4 Geschosse

Als zulässige Zahl der Vollgeschosse werden zwei Geschosse festgesetzt. Vollgeschosse sind gemäß § 2 Abs. 6 LBauO M-V Geschosse, die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben. Zusätzlich wird im WA 1 ein Staffelgeschoss als drittes Vollgeschoss festgesetzt. Dieses muss einen Rücksprung von mind. 1,50 m aufweisen.

12.5 Markisen

Markisen dürfen an die Gebäude angebracht werden. Diese sind farblich an die Gestaltung der Fassade zu orientieren.

12.6 Vorgärten

Die Flächen zwischen straßenseitiger Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie dürfen nicht als Arbeits-, Abstell- oder Lagerflächen benutzt werden. Sonstige Abstellflächen sind unzulässig, sofern es sich nicht um solche für Mülltonnen- oder Zweiradabstellflächen handelt.

Aus ökologischer Sicht sollen die unbebauten Baugrundstückflächen, die nicht auf die GRZ angerechnet werden, gärtnerisch angelegt werden. Kies-, Schotter- und sonstige vergleichbare Materialaufschüttungen sind hierfür unzulässig; wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.

12.7 Hausmüllbehälter

Die Stellfläche für die Hausmüllbehälter auf den Grundstücken ist so anzuordnen und durch

Einhausungen (Holz, Rankgerüste, Pflanzungen usw.) abzuschirmen, dass sie von den öffentlichen Verkehrsflächen nicht eingesehen werden können. Damit soll die Beeinträchtigung des Straßenraumbildes verhindert werden.

12.8 Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an den Fassaden der Gebäude bis zur Höhe der Dachtraufe zulässig. Sie dürfen eine Fläche von 0,5 m² nicht überschreiten und sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Leuchtende Werbeanlagen sind nicht zulässig, um den Hauptzweck Wohnen nicht zu beeinträchtigen. Werbeanlagen dürfen nur so gestaltet werden, dass sie den charakterlichen Grundzug des Wohngebietes nicht beeinträchtigen.

12.9 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V sowie § 5 Abs. 3 der Kommunalverfassung M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig, ohne eine Ausnahmegenehmigung zu besitzen, von den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 86 LBauO M-V abweicht.

Diese Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße geahndet werden.

13. Ver- und Entsorgung

13.1 Leitungsbestand

Nach Hinweis des Eigentümers der Flurstücke 16/1, 16/2, 17/1 und 18/06, die sich außerhalb des B-Plangebietes befinden, verläuft südlich des B-Plangebietes eine private Regenwasserleitung. Dadurch wird das Niederschlagswasser der vorgennannten Flurstücke in den Graben Nr. 22 Z/002 abgeführt. Seitens des öffentlichen Versorgungsträgers wurde die Lage der Leitung offiziell nicht bestätigt. Diese werden jedoch im B-Plan nachrichtlich dargestellt. Bei der geplanten Erschließungsmaßnahme im Plangebiet soll diese Leitung an die öffentliche Versorgungsleitung angeschlossen werden.

Auf der östlichen Seite des Plangebiets verläuft ein Kommunikationskabel der Deutschen Telekom AG mit Anbindung an die Grimmer Straße in Süden. Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen soll dieses unverlegt werden.

Bei Baumpflanzungen sind notwendige Abstände zu Versorgungsleitungen zu beachten.

13.2 Löschwasserversorgung

Nach dem Arbeitsblatt W 405 (Fassung 02/2008) des Deutschen Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist für das WA 1 und WA 2, mit weniger als drei Vollgeschossen, unter Voraussetzung einer kleinen Brandausbreitungsfahrer (mindestens feuerhemmende Umfassungen; harte Bedachungen) ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h anzusetzen. Die Löschwasserversorgung muss über einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden sichergestellt sein. Die Hydranten sollen untereinander und zu Gebäuden einen Abstand von max. 80 m aufweisen. Im B-Plan Gebiet werden sich künftig drei Hydranten befinden, die an das Trinkwassernetz des Plangebietes angeschlossen sind. Diese werden die erforderliche Löschwasserversorgung des Plangebietes übernehmen.

In der nachfolgenden Abbildung ist die hundert Meter breite Reichweite der drei Unterflurhydranten dargestellt. Das Plangebiet wird durch die geplanten Unterflurhydranten somit komplett mit Löschwasser versorgt.



Abb. 14: Reichweite Unterflurhydrant

13.3 Grundwasser

Die Entnahme von Grundwasser im Rahmen einer Grundwasserhaltung bzw. -absenkung ist gemäß § 8 und 9 WHG der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald anzuzeigen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Heizölanlagen, Trafostation) ist gemäß § 40 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzuzeigen.

13.4 Regenentwässerung

Die Dimensionierung der Regenentwässerung erfolgt entsprechend der anfallenden Regenwassermengen. Nach dem Bewertungsverfahren der ATV M153 ist für das Gebiet keine weitere Reinigungsmaßnahme erforderlich.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der im Plangebiet vorhandenen schwer bzw. nicht versickerungsfähigen Böden nicht möglich. Der Regenwasserabfluss wird daher sowohl für die umliegenden Freiflächen, die Dachabflüsse der Gebäude als auch die Straßenoberfläche mit einem Freigefällekanal gemäß ATV-A 118 über die neu geplante private Verkehrsfläche zum Graben Nr. 22 Z /002 abgeführt. Seitens des Vorhabenträgers ist hierfür eine erforderliche wasserrechtliche Erlaubnis beim Landkreis Vorpommern-Greifswald einzuholen.

Für den Abfluss der anfallenden Regenwassermengen aus dem Plangebiet wird die bestehende Verrohrung des Grabens Nr. 22 Z/002, welcher nördlich im Plangebiet liegt, geöffnet. Die Öffnung ist aufgrund des maroden Zustandes ist der geringen Dimensionierung unter Berücksichtigung des Plangebietes erforderlich. Durch diese Maßnahme soll für den Abfluss des anfallenden Regenwassers mehr hydraulisches Volumen als bisher bereitstehen. Die Maßnahme obliegt dem Abwasserwerk Greifswald. Der Wasser und Bodenverband „Ryck-Ziese“ ist für die Unterhaltung der gemeindlichen Gewässer zuständig. Die Baukosten hierfür werden durch den Investor als Verursacher übernommen.

Die Geländeoberfläche an den privaten Verkehrsflächen und den Nachbargrundstücken ist so anzugleichen, dass unzumutbare Belästigungen durch Niederschlagswasser nicht entstehen. Die bestehenden Regenwasserleitungen werden künftig neu angeordnet und in den Graben abgeführt. Das gilt auch für die oben erwähnte Privatleitung (siehe Pkt. 13.1). Die hierfür benötigte Baumaßnahme wird ebenso durch den Investor finanziert.

Sollte eine Einleitgenehmigung aufgrund der Menge und Schädlichkeit des Abwassers aus den privaten Anschlüssen Dritter verwehrt werden, muss die Kostenteilung zwischen dem Investor und der Anlieger der privaten Regenwasserleitung vereinbart werden.

13.5 Trinkwasser

In der neuen privaten Erschließungsstraße ist eine Trinkwasserleitung vorgesehen. Der Anschluss an das städtische Trinkwassernetz erfolgt über die östlich angrenzende Grimmer Straße.

13.6 Abwasserentsorgung

Hierbei ist die Abwasserbeseitigungssatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald zu beachten. In der neuen Erschließungsstraße ist eine private Abwasserleitung vorgesehen. Der

Anschluss an das städtische Abwasserentsorgungsnetz erfolgt über die östlich angrenzende Grimmer Straße.

13.7 Gas- und Stromversorgung

Für die Stromversorgung im Plangebiet soll eine dem physikalischen Bedarf erforderliche und den örtlichen Gegebenheiten angepasste spezifische Erschließungslösung gefunden werden.

Diese dort zu errichtende Elt.-Infrastruktur wird sich in das außerhalb der B-Plangrenzen befindliche Bestandsnetz einbinden lassen. Der Stromversorgungsträger führt in seiner Stellungnahme zum B-Plan Folgendes aus:

„Im Bereich des angrenzenden B Planes Nr. 91 (EKZ Grimmer Straße) ist die Elt.-Infrastruktur bereits ausgebaut, die auch für das B-Plangebiet Nr. 115 anwendbar ist. Nach Informationen des Stromversorgers steht mit der Errichtung der dortigen Ortsnetzstation hinreichend Trafoleistung zur Verfügung. Wichtig ist nunmehr, dass eine Elt.-Verbindung zur westlich liegenden Bestandsstation „VEB Bau“ in der Nähe der Straße „Aalbruch“, bestehend aus mehreren Kabeln, möglich wird. Die Erdkabelleitungen erfordern ein Leitungsrecht auf den Flurstücken „15/2“ und „17/2“, deren Leitungstrasse zur Bestandsstation auf dem Flurstück „15/1“ zu führen sind. Die im Lageplan des B-Planes gekennzeichnete Fläche „GFL2“ (Grünfläche mit Leitungsweg) ist dafür vorgesehen, wobei hiermit der Bedarf erklärt wird.“

Eine Hochdruckgasleitung sowie eine Stromleitung sollen verlegt werden. Der Anschluss an das städtische Leitungssystem erfolgt über die östlich angrenzende Grimmer Straße. Eine Stromversorgungsanlage befindet sich derzeit außerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 115 im benachbarten B-Planbereich Nr. 91.

Hierbei ist die Satzung über die Wärmeversorgung der Universität- und Hansestadt Greifswald zu beachten.

13.8 Abfallwirtschaft

Die Beseitigung des anfallenden Hausmülls erfolgt durch die örtliche Müllabfuhr (Entsorgungsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH). Im Einmündungsbereich der privaten Straße ist ein Rückstoßen der Ver- und Entsorgungsfahrzeuge möglich.

Ggf. ist eine Wendemöglichkeit an der äußeren Grenze des B-Plangebietes (im B-Plangebiet Nr. 91) gegeben.

13.9 Erdwärme

Für die Errichtung von Erdwärmesondenanlagen (Wärmepumpe) ist eine Erlaubnis zur Benutzung des Grundwassers gemäß §§ 8,9 des WHG bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG erforderlich.

13.10 Fernmeldeanlagen

Im Plangebiet sind Leitungen für Fernmeldeanlagen vorhanden. Die Fernmeldeleitung, welche östlich des Bestandsgebäudes im WA 1 verläuft, wird künftig entfallen und an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen.

14. Soziale Infrastruktur

Im Rahmen der sozialen Infrastruktur ist die Integration eines öffentlichen Spielplatzes als Nebenanlage auf einer öffentlichen Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 S.4 BauGB geplant. Hierdurch wird die Wohnqualität innerhalb der Wohnquartiere verbessert. Durch die Integration des Spielplatzes soll im Wohnumfeld eine passende altersgemäße Ausstattung mit Spielmöglichkeiten für Kleinkinder erfolgen. Für Kinder und Jugendlichen können anderweitig urbane Freiräume außerhalb des B-Plangebietes (z.B. Umfeld des neuen Friedhofs, Karl-Max-Platz, Stadtpark) beansprucht werden. Diese Spielräume sind mit einer Entfernung von ca. 500 m fußläufig gut erreichbar.

15. Artenschutzrechtliche Belange

Mit der Überplanung des Gebietes gehen im Zuge der Baufeldfreimachung und der anschließenden Baurealisierung Lebensräume verschiedener Tierarten verloren. Aus diesem Grund wurde für das Vorhaben u.a. ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (siehe Anlage 3). Dabei wurde geprüft, ob mit der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt werden.

Auf der Grundlage von Begehungen und einer Potentialanalyse wurde das Gebiet auf seine Eignung für Brutvögel hin eingeschätzt. Mögliche Konflikte wurden ermittelt. Mit der Überbauung der Fläche gehen die Brutreviere von Haussperling und Mehlschwalbe verloren, werden allerdings durch das Anbringen von Nisthilfen kurzfristig ersetzt (Maßnahme V2, V3). Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Fledermäusen und deren Entwicklungsformen wurde ein zeitlicher Rahmen für die Baufeldfreimachung vorgegeben (Maßnahme V1, V4).

Für die Erlangung von Planungssicherheit ist die Erteilung einer naturschutzfachlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG hinsichtlich des Lebensraumverlustes von Brutvögeln erforderlich. Diese muss vor Beschluss des B-Plans Nr. 115 durch die untere Naturschutzbehörde zumindest in Aussicht gestellt werden. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Gewährung einer Ausnahme liegen vor. Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Arten müssen nicht ergriffen werden.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 keine dauerhaft zwingenden Vollzugshindernisse entgegenstehen. Die naturschutzfachlichen Voraussetzungen zur Gewährung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG hinsichtlich des Lebensraumverlustes von Brutvögeln liegen vor.

16. Altlasten/ Kampfmittel

Nach Information des Landkreises Vorpommern-Greifswald, Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung, SG Abfallwirtschaft/ Immissionsschutz befanden sich auf dem Flurstück 17/3 eine alte Reparaturrampe und ein abbruchreifes Heizhaus. Ebenso befand sich auf dem Flurstück 18/3 eine ehemalige Kfz-Reparaturwerkstatt. Es liegen bisher keine Anhaltspunkte einer Boden- oder Grundwasserkontamination.

Seitens des Vorhabenträgers wurde daraufhin eine Baugrunderkundung auf Schadstoff (Erstellt durch die Erdbaulaboratorium Neubrandenburg GmbH vom 02.04.2019) zur Verfügung gestellt. Die bereits durchgeführte Untersuchung ist aus der Sicht des Sachgebietes Abfallwirtschaft/ Immissionsschutz des Landkreises nicht umfangreich. Deshalb kann zurzeit eine Bodenbelastung nicht ausgeschlossen werden. Es sind weitere Bodenproben und Nachweise bei der Erschließung/Bebauung erforderlich. Hierbei ist der Boden nach LAGA 20 zu untersuchen. Der Boden ist ordnungsgemäß zu verwerten. Sollte dies nicht möglich sein, ist er ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Verbleib des Bodens ist der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald schriftlich nachzuweisen.

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Aus der Sicht der landesrelevanten Gefahrenabwehr im Brand- und Katastrophenschutz bestehen keine Bedenken. Allerdings sind in M-V Munitionsfunde nicht auszuschließen.

17. Baugrund

Für das geplante Bauvorhaben wurde ein Baugrundgutachten in Auftrag gegeben. Aus diesem gehen diverse Empfehlungen hervor:

17.1. Bodenschutz

Grundsätzlich ist sicherzustellen, dass wiedereingebautes Z2-Bodenmaterial vor dem Eindringen von Oberflächen- und Niederschlagswasser dauerhaft geschützt ist (z.B. mittels Dichtungen oder anderer technischer Maßnahmen).

Grundsätzlich sind die Fundamentsohlen frostsicher zu gründen. Sollte dies nicht möglich sein oder soll höher gegründet werden, ist die Frostsicherheit durch andere Maßnahmen zu gewährleisten, zum Beispiel durch Anordnung von Frostschrüben.

17.2. Bodenaustausch

Es wird ein Bodenaustausch der oberen 0,3 m unter Planums-Oberkante durch grobkörnige Kiese und Sande bzw. Recyclingmaterial empfohlen. Dies soll den Untergrund bzw. Unterbau verbessern oder verfestigen bzw. die Dicke der ungebundenen Tragschicht vergrößern.

Bei einer Gründung auf einer Stahlbetonplatte wird teilweise ein Bodenaustausch empfohlen.

17.3. Bodenaushub

Die Aushubböden sind aufgrund der inhomogenen Zusammensetzung und der organischen Bestandteile für bautechnische Zwecke nicht wiederverwertbar. Ein Einsatz als Verfüllung ohne besondere Anforderung an die Frostempfindlichkeit und Verdichtbarkeit sind möglich. Die Ergebnisse der Wiederverwertbarkeit gemäß LAGA TR Boden ist zu beachten.

Soweit im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die gemäß § 7 BBodSchG Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 9 bis 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I. S. 1554); sind zu beachten. Ergänzend sind bei der Verwertung des anfallenden Bodenaushubs und anderer mineralischer Abfälle die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischer Abfälle die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technischen Regeln – der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20, Teil I, II und III, zu beachten. Ist ein Wiedereinbau des anfallenden Bodenaushubs nicht möglich, so ist die untere Bodenschutzbehörde (Standort Anklam) über den Verbleib des Bodens zu informieren.

17.4. Gebäudeabriss und -rückbau

Bei einem Rückbau bzw. Abriss von Bestandsgebäuden oder -bauteilen in der geplanten Gründungsfläche sind diese vollständig abzutragen. Daraus können sich ggf. größere Aushubtiefen als die Mindestgründungsebenen ergeben. Hohlräume (Schächte usw.) sind vollständig durch grobkörnige Sande oder Kiese lageweise zu verfüllen und zu verdichten.

17.5. Gräben und Baugruben

Gräben und Baugruben mit Tiefen über 1,25 m sind sachgemäß abzuböschten bzw. auszusteiern. Für geböschte Gräben und Baugruben kann der Böschungswinkel mit $\leq 45^\circ$ angesetzt werden. Dies gilt für kurzzeitige und unbelastete Böschungen mit $H \leq$ drei m oberhalb des Wasserstandes. Bei Böschungshöhen unter 3,0 m ist ein rechnerischer Nachweis erforderlich. Alternativ ist die Anordnung von Böschungen möglich.

18. Immissionsschutz

Im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr.115 – Am Aalbruch – wurde ein Lärm,- und Schallschutzgutachten erarbeitet. Das Ergebnis wird wie folgt erläutert:

Immissionen durch den Schienenverkehr

Die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für den Schienenverkehr zeigt, dass der entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, im Beurteilungszeitraum Nacht, an mehreren Immissionspunkten deutlich überschritten wird.

Immissionen durch den Gewerbelärm

Im Beurteilungszeitraum Nacht kommt es an mehreren Immissionspunkten durch den Gewerbelärm zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 und der Immissionsrichtwerte der TA Lärm 98. Die Überschreitungen werden ausschließlich durch die Zufahrten zu den Stellplatzanlagen hervorgerufen.

Bei der Untersuchung wurde ein Innenpegel von 85 dB(A) für die Werkstatträume des Steinmetzbetriebes annehmen. Der Innenpegel von 85 dB(A) ist für einen Zeitraum von 4,5 Stunden (Einwirkzeit) und für mehrere Werkstatträume bei gleichzeitiger Nutzung angesetzt worden. Da nur max. zwei Personen in den Werkstätten arbeiten und der Innenpegel ein

Mittelungspegel über die Einwirkzeit darstellt, sind Zeitabschnitte mit deutlich höheren Pegeln automatisch mitberücksichtigt.

Immissionen durch den Verkehrslärm

Die Ein- und Ausparkvorgänge zu Stellplatzanlagen werden üblicherweise auch dann mitberücksichtigt, wenn die Stellplätze direkt an öffentliche Straßen angrenzen, da sie mit den Parkvorgängen im Zusammenhang stehen und sich von dem sonstigen Verkehr auf der Straße unterscheiden. Streng genommen ist die Bewertung nach TA Lärm entsprechend diverser Gerichtsurteile auf die nicht öffentlichen Verkehrsflächen beschränkt. Zwar sind nach § 12 Abs. 2 und 3 BauNVO Stellplätze für die zulässige Nutzung im allgemeinen Wohngebiet zulässig – sie können im Einzelfall nach § 15 BauNVO aber auch unzulässig sein, wenn von ihnen Belästigungen oder Störungen ausgehen können. Um diesen Sachverhalt zu untersuchen, erfolgte eine Berücksichtigung der Wohngebietsstellplätze im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung.

Bei Auswertung der anteiligen Beurteilungspegel zeigt sich, dass von den Stellplätzen keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm ausgehen und lediglich die Ein- und Ausparkvorgänge an einigen Immissionspunkten zu geringfügigen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm führen.

Maßnahmen und Festsetzungen

Innerhalb der Planzeichnung werden die Lärmpegelbereiche II bis III gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt. Der maßgebliche Außenlärmpegel im LPB beträgt II 56 bis 60 dB und im LPB III zwischen 61 und 65 dB.

Entsprechend DIN 18005 Teil 1 ist bei nächtlichen Außenlärmpegeln über 45 dB(A) für Schlaf- und Kinderzimmer eine kontrollierte Lüftung vorzusehen.

In dem gekennzeichneten Lärmpegelbereich III werden zum Schutz vor schädlichen Geräuschemissionen passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Dementsprechend sind die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume an allen Fassaden mit passiven Schallschutzmaßnahmen gem. DIN 4109-1:2016-07 „Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen“ entsprechend dem im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereich III vorzusehen. Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume betragen:

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB]	Raumart		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Bürräume ^a und Ähnliches
		$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils [dB]		
III	61 bis 65	40	35	30
II	56 bis 60	35	30	30

^a An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Aus gutachterlicher Sicht sind keine Maßnahmen zur Lärminderung für die Ein- und Ausparkvorgänge erforderlich, da sich diese auf der öffentlichen Straße abspielen.

19. Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Die Umsetzung eines energieeffizienten Wohngebietes erfordert in der Regel keine besonderen Festsetzungen oder eine absolute Südausrichtung aller Gebäude, sondern eine individuelle Auslotung der planungsrechtlichen Festsetzungen und der konkreten Planung des Gebäudes hinsichtlich energieeffizienter Heizungssysteme, der Optimierung des Energieverbrauches und der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch. Bei den planungsrechtlichen Festsetzungen sind nicht nur energetische Gesichtspunkte, sondern auch alle anderen städtebaulichen Belange gemäß § 1 Abs. 5 S. 2 BauGB zu berücksichtigen. Dieser B-Plan zielt dennoch darauf ab, höchstmögliche Energiestandards bei den einzelnen Gebäudetypen zu verwirklichen bzw. geltende Standards zu unterbieten. Mit der Südostausrichtung der Teilgebiete bestehen gute Möglichkeiten zur Nutzung von Solarenergie, dennoch wurde auf die Festsetzung von Firstrichtungen verzichtet.

Im Hinblick auf die Dachformen und Neigungen der Dächer ist die Inanspruchnahme der meisten Dachflächen durch Anordnung von Solarthermie oder Photovoltaikanlagen zur aktiven Sonnenenergienutzung realisierbar. Durch moderne Montagegerüste ist es heutzutage möglich, Solaranlagen auf den Flachdächern zu installieren. Große Potentiale bestehen in der Reduzierung des konventionellen Heizenergiebedarfs. Im Rahmen der Energieversorgungsplanung sind Reduktionspotentiale mit der Bedarfsdeckung durch erneuerbare Energie erreichbar. Prinzipiell stehen eine Reihe anderer Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Verfügung, wie die Energiegewinnung durch aktive Sonnenenergie, Wärmepumpen, Geothermie, die Nutzung von Solarelementen an der Fassade etc.

Bei der Bebauung im Wohngebiet wird seitens des Investors beabsichtigt, Luftwärmepumpen auf den Hausdächern einzusetzen. Hierbei wird die erwärmte Luft über ein Lüftungssystem an die Wohnräume abgegeben. Ein effizienter Einsatz ist daher nur in luftdichten Gebäuden gewährleistet. Für die Errichtung von solchen Anlagen ist eine Erlaubnis zur Benutzung des Grundwassers gemäß §§ 8,9 des WHG bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald erforderlich.

Im Falle der Nutzung von Solarenergie im Wohngebiet kann dies den Eigenbedarf betreffen und sich auch auf die Einspeisung von Strom in das öffentliche Netz beziehen. Dient der erzeugte Strom der Selbstversorgung, handelt es sich um eine der Hauptnutzung dienende ausnahmsweise zulässige Nebenanlage gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO. Wird der Strom verkauft, handelt es sich um eine gewerbliche Nutzung.

Es ist zu erwarten, dass sich bis zum Zeitpunkt der Bauantragstellung für die Bebauung die gesetzlichen Anforderungen an die zu errichtenden Gebäude weiter verschärfen und mit Umsetzung der EU - Gebäude Richtlinie nur noch Gebäude mit einem gegen Null gehenden Energieverbrauch errichtet werden dürfen. Bereits heute ist die Konzeption von Null Energiehäusern und Plus-Energiehäusern problemlos möglich.

Gemäß § 61 Abs. 2b LBauO M-V sind Solarenergieanlagen und Sonnenkollektoren in und an Dach- und Außenwandflächen sowie Gebäude unabhängig mit einer Höhe bis zu drei Metern und einer Gesamtlänge bis zu neun Metern innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bei Einhaltung der festgesetzten GRZ verfahrensfreie Bauvorhaben.

Im Gesamtgebiet können auch Niedrigenergie- und Passivhäuser errichtet werden. Im Vergleich zum derzeit üblichen Baustandard lassen sich durch die Niedrigenergie-Bauweise bis zu 40 Prozent Heizwärme und durch Passiv-Bauweise bis zu 85 Prozent einsparen.

Gemäß Anlage Nr.7. - Wärmenetze - zum Erneuerbaren Energien Wärmegesetz (EEWärmeG) ergibt sich, dass auch gelieferte Wärme den Anforderungen des EEWärmeG entspricht. Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen der Fernwärme Greifswald GmbH. Die Fernwärmesatzung der Universitäts- und Hansestadt gilt im gesamten Stadtgebiet, so auch im B-Plangebiet. Der Betrieb eines BHKW und eine Kraft-Wärme-Kopplung sind seitens des Erschließungsträgers aus Kostengründen nicht vorgesehen.

20. Denkmalschutz- und -pflege, Archäologie

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Bau- und Bodendenkmale im Plangebiet bekannt. Für den Fall von Funden sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

21. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des B-Plans hat eine Fläche von rund 0,84 ha.
Er gliedert sich wie folgt:

Flächenart	Flächengröße (in m ²)	Flächengröße (in %)
Wohngebiet	6.650	80
Grünflächen/ öffentl. Spielplatz	200	2
Private Verkehrsfläche	1.020	12
Graben (inkl. Unterhaltungstreifen)	490	6
Gesamt	8.360	100

22. Kosten

Im Zuge der Aufstellung des B-Plans Nr. 115 „Am Aalbruch“ entstehen für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald keine Kosten. Die Kosten sind seitens des Investors zu tragen.

II Umweltbericht

1. Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 115 soll das Gebiet als Wohngebiet ausgebaut werden. Wesentliches Planungsziel ist der Ausbau der Wohnbebauung und des Wohnumfeldes im Plangebiet.

Aufgrund der Bestandsanalyse und -bewertung werden aus städtebaulicher Sicht folgende Prämissen für die weitere Entwicklung aufgestellt:

- Überplanung der brachliegenden Gewerbefläche zur Entwicklung eines Wohngebietes für eine städtebauliche Nachverdichtung,
- Renaturierung des Grabens 22 Z/002 an der nördlichen Plangrenze als Vorflut,
- Sicherung eines öffentlichen Spielplatzes im südlichen Teil des B-Plangebietes hinsichtlich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 –Einkaufszentrum Grimmer Straße-,
- Schaffung von planungsrechtlichen Voraussetzungen Ziel der Planung ist die für die Entwicklung eines Wohngebietes.

Der ca. 0,84 ha umfassende Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt in der Gemarkung Hansestadt Greifswald und umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Greifswald, Flur 1, Flurstücke 1/2, 17/2, 17/3, 18/3, 18/8, 19/10, 19/11

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen (durch die Genehmigungsbehörde). Der Vorhabenträger hat dazu die erforderlichen genehmigungsfähigen Unterlagen (Umweltbericht) vorzulegen. Im Umweltbericht (UB) sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die genaueren Inhalte des Umweltberichtes sowie dessen Gliederung ergeben sich aus der Anlage (zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) zum BauGB.

Mit den Festlegungen innerhalb des B-Planes werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Der Eingriffsregelung nach Naturschutzgesetzgebung (NatSchAG M-V § 12 in Verbindung mit §§ 13 bis 18 BNatSchG) ist Rechnung zu tragen. Diese wird in den Umweltbericht integriert.

Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist zunächst der Bestand von Natur und Landschaft hinsichtlich der ökologischen Funktionen aktuell zu erfassen und zu bewerten.

Danach erfolgt eine Konfliktanalyse der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft. Die möglichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden aufgeführt. Ggf. vorhandene Vorbelastungen werden hier berücksichtigt. Der Umweltbericht berücksichtigt zudem die Festlegungen zur Grünordnung. Nach der Ermittlung des bauleitplanerisch vorbereiteten Kompensationsumfanges erfolgt die Darstellung der erforderlichen landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

2. Angaben zum Standort

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 115 betrifft gewerblich genutzte Flächen im Schenkel zwischen Bahngleisen und der Grimmer Straße.

3. Struktur und Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst gewerblich genutzte, weitgehend versiegelte Flächen. Die bestehende Bebauung setzt sich aus zwei Lagerhallen, einem Container- und kleineren Verwaltungsgebäuden zusammen. Darüber hinaus befinden sich in den Randbereichen kleinere Rasenflächen. Am nördlichen Rand quert ein verrohrter Graben das Planungsgebiet von West nach Ost.

Jenseits des Grabens befindet sich weitere Gewerbefläche, bestehend aus Lagergebäuden und großräumig versiegelter Fläche. Daran schließen sich Feuchtwiesen in Weidenutzung an, die der Ryckniederung zuzuordnen sind. In westlicher Lage befindet sich eine ca. 30 m breite Weidefläche, an die ein neues Wohngebiet mit Einfamilienhäusern anschließt. In östlicher Lage

wird derzeit ein Mischgebiet aus Wohnen und Gewerbe eingerichtet. Südlich des Planvorhabens handelt es sich um einen Siedlungsbereich und Flächen in gewerblicher Nutzung.

4. Vegetation

Die beplante Fläche ist weitgehend durch Lager- und Containergebäude, Zuwegungen und Stellplätze versiegelt. Im nordöstlichen Teil befinden sich kleinere Rasenflächen. Eine Teilfläche, die vom Tierheim als Hundewiese genutzt wird, ist mit jüngeren Exemplaren von Weide, Birke und Vogelbeere bestockt (vier).

Im Süden befinden sich in den Randbereichen kleinere Brachflächen auf geschottertem Grund, die als Parkplatz und Stellfläche für Autos dienen. Einzelne Brombeerbüsche beginnen sich auszubreiten.

5. Art und Umfang des Vorhabens, Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Geltungsbereich des B-Plans werden Wohngebietsflächen ausgewiesen. Es sind fünf Wohngebäude als Mehrfamilien- sowie Einzelhaus geplant.

Am südlichen Rand wird eine Grünfläche (Spielplatz) festgesetzt.

Das Plangebiet wird über die Grimmer Straße an die östliche Seite angeschlossen. Weiterhin sind Baumpflanzungen innerhalb des B-Plangebiets vorgesehen.

Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Die Bebauung erfolgt überwiegend auf versiegelten Flächen.

Wesentliche Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan regelt die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen im Geltungsbereich und dient der Planungssicherheit (siehe I 5.3).

Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit Baufeldern in WA 1 und WA2 festgesetzt.

Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,4 sowie von einer maximal zulässigen Anzahl der Vollgeschosse auf zwei und einem Staffelgeschoss und der Gebäudehöhe (GH) definiert. Unter Berücksichtigung des Umfeldes gilt es in den Strukturen entsprechende Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung zu treffen.

Die maximale Gebäudehöhe in den WA 1 und WA 2 darf eine Höhe von neun bzw. acht Metern über Oberkante der Planstraße nicht überschreiten.

Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der Baugrenzen orientiert sich hierbei an der bestehenden Bebauung im Umfeld. Die Festsetzung von Baugrenzen definiert eine nur maßvolle Verdichtung mit Einzel- und Doppelhäusern. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO sind eine offene Bauweise und Baugrenzen (siehe auch Pkt. I 5.3.1) in Anlehnung an die bestehende Bebauung festgesetzt.

Flächen für Carports Garagen und Stellplätze

Auf der Grundlage des Bauvorhabens werden (Planzeichnung Teil A) entlang der inneren, privaten Erschließungsstraße eine Reihe von Stellplätzen angeordnet. Die Errichtung von Stellplätzen muss gemäß § 12 Abs.2 BauNVO in allgemeinen Wohngebieten adäquat zum verursachten Bedarf erfolgen. Zwischen den Baufeldern im WA 1 und WA 2 werden jeweils Fahrradabstellplätze bzw. Nebenanlagen gemäß § 9 Abs.1 Nr.4 und § 14 BauGB zulässig.

Verkehrsflächen

Die Planstraße schließt an die Grimmer Straße an und wird als verkehrsberuhigter Bereich mit privater Widmung angelegt.

Grünflächen, Pflanzungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzungs- und Erhaltungsgebote (§ 9 Abs. 1 Nr.15, Nr. 20, Nr. 25 und Abs. 6 BauGB i.V.m. § 13 BNatSchG)

Im Bebauungsplan wird entsprechend der zeichnerischen Festsetzung eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ festgesetzt.

Östlich und westlich der Plangrenze wird ein Grünstreifen als grüne Pufferzone festgelegt.

Fachziele des Umweltschutzes

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung werden im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP, MABL M-V 2005) und im Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern (RREP 2010; REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN) festgelegt. Als übergeordnete naturschutzfachliche Planungen liegen das Erste Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (GLP) (Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, 2003) und der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Region Vorpommern (GLRP, LUNG 2009) vor.

Entsprechend dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern liegt das Plangebiet im Oberzentrum Greifswald-Stralsund

Schutzgebiete

Das Vorhabensgebiet liegt außerhalb von relevanten Schutzgebieten. Es sind keine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten im weiteren Umfeld zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Festlegungen des B-Planes Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden. Der Verursacher des Eingriffs ist gemäß § 15 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen sowie unvermeidbare Eingriffe durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen.

6. Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, Umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring

Im Folgenden wird der Bestand, d.h. die natürliche sowie anthropogene Ausstattung der Flächen innerhalb des B-Plangebietes und des Wirkraumes, betrachtet und bewertet.

6.1. Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

6.1.1. Bestand und Bewertung

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet erstreckt sich in der Landschaftszone „Ostseeküstenland“. Innerhalb dieser Landschaftszone ist es der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddenland“ zuzuordnen. Die im Planbereich zugehörige Landschaftseinheit wird als „Südliches Greifswalder Boddenland“ betitelt.

Potentiell natürliche Vegetation

Die heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV) ist die denkbare Vegetation, die unter den heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Eingriffe als höchstentwickelte Pflanzengesellschaft anzutreffen wäre.

Zur HPNV kann keine Aussage getroffen werden, da es sich um einen Siedlungsbereich handelt, für den im Kartenportal des LUNG keine Angaben vorliegen.

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine gesetzlichen geschützten Biotope.

Biotoptypen:

Zur Beurteilung der vorhandenen Biotoptypen erfolgte eine Biotoptypenkartierung.

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgte nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des LUNG 2010/Heft 2).

Übersicht der vorhandenen Biotoptypen und ihre Wertstufen:

Code	Kürzel	Bezeichnung	Status	Wertstufe
2. Feldgehölze, Alleen und Baumreihen				
2.7.2	BBJ	Jüngerer Einzelbaum		1
13. Grünanlagen der Siedlungsbereiche				
13.3.2	PER	Artenarmer Zierrasen		-
13.9.8	PZS	Sonstige Sport- und Freizeitanlage		-
14. Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs-, und Industrieflächen				
14.7.8	OVP	Parkplatz, versiegelte Freifläche		-
14.8.2	OIG	Gewerbegebiet		-
14.11.3	OBV	Brache der Verkehrs- und Industrieflächen		-

§= gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V

Im Planungsgebiet handelt es sich um anthropogene Biotopkomplexe wie Gewerbegebiet, Parkplatzfläche und spärlich bewachsene Industriebrache (siehe Anlage 1). In den Randbereichen befinden sich kleinräumige Siedlungsbiotope, zu denen die artenarmen Rasenflächen zählen. Auf der zum Tierheim gehörigen Rasenfläche befinden sich vier jüngere Einzelbäume:

Art		Durchmesser (m)
Vogelbeere	Sorbus aucuparia	2 x 0,2
Sandbirke	Betula pendula	2 x 0,2
Sandbirke	Betula pendula	0,3
Salweide	Salix caprea	9 x 0,1

Auf der südlichen Grenze des Bebauungsplans (zum Flurstück17/1) befinden sich Bäume. Es handelt sich um Weiden, eine Birke, einen Ahorn und eine Kirsche. Bis auf eine Weide mit einem Stammdurchmesser von 0,6, die als älterer Einzelbaum einzustufen ist und klar außerhalb der B-Plangrenze steht, handelt es sich um Jüngere Einzelbäume mit Durchmessern von 20-40 cm.

Fauna

In dem betreffenden Messtischblatt-Quadranten des B-Planbereiches wurden bei der Kartierung 2013 laut dem Kartenportal des LUNG eine Brut Wanderfalken und vier Brutpaare des Weißstorches nachgewiesen. Aufgrund der mangelnden Eignung des Untersuchungsgebietes als Rast-, Brut- oder Nahrungshabitat ist von keiner Betroffenheit der genannten Arten auszugehen. Eine Relevanz der Artengruppen Wirbellose, Fische, Amphibien, Reptilien wurde nicht nachgewiesen.

6.1.2. Ergebnisse der Artenschutzrechtlichen Prüfung

Mit der Beseitigung der Gebäude und Grünflächen im Planungsgebiet kommt es zum Lebensraumverlust für Gebäude- und Freibrüter. Zum Schutz der Brutvögel hat die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Beseitigung der Ruderalflur, Beseitigung von Gebäuden) im Plangebiet zur Umsetzung der RVA nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. September und 28. Februar erfolgen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Der Verlust an geeigneten Brutplätzen ist durch entsprechende Nisthilfen zu ersetzen.

Um einen Schädigung potentiell vorkommender Fledermäuse zu vermeiden, muss die Beseitigung der Gebäude außerhalb der Sommerquartierszeit (01. September und 28. Februar) erfolgen. Der Verlust an potentieller Quartiersfläche ist durch künstliche Quartiere auszugleichen.

7. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei der Entwicklung des Gebietes ohne das Vorhaben bleiben die Größe und die Nutzung der betroffenen Biotope möglicherweise erhalten, ein naturnahes Entwicklungspotential ist nicht anzunehmen. Grundlegende Änderungen in der floristischen oder faunistischen Artenzusammensetzung sind nicht zu erwarten.

8. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Biotope:

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 12 NatSchAG M-V dar. Nach § 13 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In Hinblick dessen werden im Rahmen des Umweltberichtes die möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt, welche durch das Vorhaben bewirkt werden können. Nach § 15 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Mit den Festlegungen innerhalb des B-Planes werden Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.d. § 12 NatSchAG vorbereitet. Nach § 13 BNatSchG ist der Verursacher des Eingriffs dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Im Folgenden werden die möglichen Beeinträchtigungen aufgeführt, welche durch das Vorhaben bewirkt werden können. Die erforderlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Kapitel 3.1.4 dargelegt.

Nach § 13 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher alle unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Folgenden werden die durch das Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen konkret ermittelt und eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorgenommen. Im Ergebnis werden in Kapitel 3.1.4 die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben.

Die Bewertung wurde mit Hilfe der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG 1999) durchgeführt. Dabei wurden als Kriterien die Regenerationsfähigkeit, die Gefährdung/Seltenheit sowie die typische Artenausstattung herangezogen.

Bei den vom Vorhaben betroffenen und somit zu bewertenden Biotopen gemäß Kap. 3.1.1 handelt es sich ausschließlich um anthropogen geschaffene Biotopkomplexe, deren Regenerationszeiten unter 25 Jahren liegen und deren Gefährdung/Seltenheit nicht gefährdet ist. Die vorhandenen und von der Maßnahme direkt betroffenen Biotope besitzen eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.

Bestimmung des Kompensationserfordernisses aufgrund betroffener Biotoptypen:

Für die Bilanzierung werden die Konfliktflächen aufgeführt, die durch das Planvorhaben durch Versiegelung oder durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung überplant werden. Flächen, die durch Vorhaben nicht verändert werden, werden in der Bilanzierung nicht berücksichtigt. Dazu gehören grundsätzlich bereits versiegelte oder durch Bebauung in Anspruch genommene Flächen als auch Grundstücke, die durch die Festsetzungen des B-Plans keine Änderung erfahren.

Jedem vom Eingriff betroffenen Biotop wurde ein Kompensationserfordernis zugeordnet, welches dazu dient, die betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushalts wieder herzustellen.

Für die verbleibenden angrenzenden Biotope sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Änderung zu erwarten. Da keine Wirkzonen außerhalb des B-Plans entstehen, entfällt die Bilanzierung der Biotopbeeinträchtigung durch mittelbare Eingriffswirkungen.

Bei der Bilanzierung der Flächen wird gemäß den Festlegungen des B-Planes von der maximal möglichen potentiellen Gesamtversiegelungsfläche ausgegangen (GRZ = 0,4).

KV: Verlust von Biotopstrukturen durch Versiegelung

Durch die Errichtung von Gebäuden und Stellplätzen sowie von Verkehrsflächen kommt es zu einem Totalverlust sämtlicher ökologischer Funktionen. Dabei werden ausschließlich die bislang nicht versiegelten Flächen betrachtet.

Die maximal mögliche Versiegelung im Bereich der vorgesehenen Baugebietsflächen umfasst je betroffenes Flurstück den Anteil der Grundfläche, die innerhalb der Baugrenze durch die Grundflächenzahl vorgegeben ist.

- Wohngebiet:

GRZ 0,4 (= 40 % der Grundstücksfläche)

- Straßenverkehrsflächen, Stellplätze GRZ 1 (= 100% der Grundstücksfläche)

Als Flächenansatz wird also die Grundstücksfläche mit dem jeweiligen Anteil angesetzt. Davon abgezogen werden die bereits durch Bebauung vorhandenen versiegelten Flächen.

Es sind folgende Biotope betroffen:

Biototyp	Flächen- ver-brauch (m ²)	Wert- stufe	GRZ	Kompensationserfordernis x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgra- d x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
13.3.2 PER	149	-	0,4	(0,5+0,5) x 0,75 x 1	45
13.9.8 PZS	363	-	0,4	(0,5+0,5) x 0,75 x 1	109
14.11.3 OBV	260	1	0,4	(1+0,5) x 0,75 x 1	117
Gesamt:					271

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Rasenflächen werden wegen ihrer stark anthropogenen Prägung mit 0,5 bewertet. Der Zuschlag der Versiegelung mit 0,5 ergibt sich aus der geplanten Flächenbefestigung. Der Anteil der Flächenbefestigung der ausgewiesenen Baufelder ergibt sich aus der Grundflächenzahl (GRZ) und liegt bei 0,4. Dabei sind geplante Stellplätze und Nebenanlagen innerhalb der Wohngebiete bereits berücksichtigt.

Der Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad wird mit 0,75 angesetzt, da es sich um einen Bereich handelt dessen vorhandenen Vorbelastungen im Durchschnitt < 50 m entfernt sind. Der Wirkungsfaktor beträgt eins.

K1: Baumverlust

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zum Verlust von drei jungen Einzelbäumen. Bei allen drei Bäumen handelt es sich um mehrstämmige Exemplare. Die Bäume sind gemäß Baumschutzkompensationserlass zu ersetzen.

Art		Durchmesser (m)
Vogelbeere	Sorbus aucuparia	2 x 0,2
Sandbirke	Betula pendula	2 x 0,2
Salweide	Salix caprea	9 x 0,1

K2: Gefährdung von Gewässern

Mit der Offenlegung des Grabens kann es im Zuge der Bauarbeiten zu einer Gefährdung der Gewässerbiotope kommen. Unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen sind keine erheblichen Einschränkungen zu erwarten.

Der Kompensationsflächenbedarf umfasst rund 0,03 ha. Der Kompensationsbedarf wird über die Baumpflanzungen auf den Grundstücken gedeckt.

8.1.1. Umweltrelevante Maßnahmen

Nach § 15 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Ausgleichsmaßnahmen) so auszugleichen, dass keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Ist dies nicht möglich, sind die beeinträchtigten Strukturen, Funktionen und Prozesse von Natur und Landschaft möglichst gleichwertig oder ähnlich zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt wurden bereits im Rahmen der Bebauungsplanung folgende Maßnahmen berücksichtigt bzw. festgelegt:

- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse in Anpassung an die vorhandene Bebauung
- Festsetzung der Grundflächenzahl auf eine GRZ von 0,4

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind für die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden. Des Weiteren wird aus artenschutzrechtlichen Gründen eine Bauzeiteneinschränkung für Gehölzentfernungen und Baufeldfreimachung vorgesehen.

Zur Kompensation des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von betroffenen Biotoptypen ist die Pflanzung von Bäumen vorgesehen. Diese dienen zum einem dem Baumsatz für die zu fällenden Bäume, zum anderen zur Kompensation des Flächenverlustes.

8.1.2. Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Avifauna

Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zum Lebensraumverlust von einigen Vogelarten. Dies betrifft vor allem die Mehlschwalbe und den Haussperling, die 2017 mit zwei Brutpaaren bzw. einem Brutpaar vertreten waren. Gleiches gilt für die Rauchschnalbe, die 2017 als Brutvogel nicht nachgewiesen wurde, zahlreiche Nester aber auf eine gelegentliche Reviernutzung hinweisen.

Durch den kleinräumigen Verlust von Gehölzen wird es auch zum Lebensraumverlust von den sogenannten Allerweltsarten kommen. Zu diesen zählen z.B. Amsel, Zaunkönig und Heckenbraunelle. Während durch die Anlage von Gärten die Allerweltsarten ihren ursprünglichen Lebensraum nach Abschluss der Bauarbeiten wieder besiedeln können, ist für die Gebäudebrüter das Anbringen von Nisthilfen vorgesehen. Die Einschränkung wird sich demnach lediglich auf den Zeitraum der Bauphase beschränken. Ein erheblicher Einfluss auf die Größe der lokalen Population der betroffenen Arten wird nicht erwartet.

V1: Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung zum Schutz der Vögel:

Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Beseitigung der Ruderal- und Ackerflur) im Plangebiet zur Umsetzung der RVA nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. September und 28. Februar erfolgen. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, ist die Fläche vor Beginn der Arbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren.

V2: Aufhängen von Nisthilfen für den Haussperling

Zur Wiederherstellung des Brutrevieres des Haussperlings sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 drei Nischenbrüterkästen an Gebäuden, Garagen oder Schuppen anzubringen. Die Auswahl sowie die Montageorte der Kästen sind mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

V3: Aufhängen von Nisthilfen für die Mehlschnalbe

Zur Wiederherstellung des Brutrevieres der Mehlschnalbe sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 sechs Nisthilfen für Mehlschnalben an den Giebelwänden der Abstellräume anzubringen. Die Auswahl der Kästen ist mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Bau- und betriebsbedingte optische und akustische Störwirkungen können Veränderungen im Raumnutzungsverhalten von Brutvögeln bewirken, was zu einem Vergrämungseffekt führt. Dies wiederum kann zu nachhaltigen Störungen im Brutgeschehen bzw. im Energiehaushalt der Vögel führen, was sich negativ auf den Reproduktionserfolg auswirken kann.

Fledermäuse:

Die Gebäude weisen keine Eignung als Fledermausquartier auf, wenngleich eine Nutzung durch einzelne Tiere (Sommerquartier) nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann. Diesbezüglich wird festgelegt, den Abriss der Gebäude im Winter durchzuführen. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades hat das Vorhabensgebiet als Jagdrevier für Fledermäuse keinerlei Bedeutung.

V4: Bauzeiteneinschränkung für Baufeldfreimachung zum Schutz der Fledermäuse:

Die Beseitigung der Gebäude hat außerhalb der Sommerquartierszeit zu erfolgen. Findet die Beseitigung innerhalb der Sommerquartierszeit statt, sind die Gebäude vor den Abrissarbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf eine tatsächliche Nutzung hin zu untersuchen. Bei Bedarf sind geeignete Schutzmaßnahmen für anwesende Fledermäuse durch eine fachlich geeignete Person zu treffen. Je nach Kontrollergebnis sind bei Bedarf geeignete

Ersatzmaßnahme für einen Quartierverlust abzuleiten und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

8.1.3. Schutzmaßnahmen

S1: Schutz von Gewässern

Bei der Offenlegung des Grabens besteht Gefahr durch den Eintrag von Erd- und Baustoffen in das Gewässer. Somit ist darauf zu achten, dass durch die geplanten Baumaßnahmen kein Boden oder sonstige Baustoffe in nicht zum Baubereich gehörende Gewässerbereiche gelangt. Geeignete Schutzvorkehrungen (z.B. besonders vorsichtiges Arbeiten, Arbeiten in Handarbeit, Verhinderung von Bodeneintrag durch mobile Sperrkonstruktion) sind im Grenzbereich des Planvorhabens zu berücksichtigen.

8.1.4. Ausgleichsmaßnahmen

Für den B-Plan Nr. 115 sind innerhalb des betroffenen Raumes nachfolgend aufgeführte Ausgleichsmaßnahmen geplant, die im Maßnahmenplan dargestellt sind. Die Ausgleichsmaßnahmen dienen der Kompensation des Eingriffs.

A1: Anpflanzung von Bäumen auf Grundstücken:

Im Bereich der Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird die Anpflanzung von Hochstämmen festgesetzt. Pro Grundstück ist jeweils ein Laubbaum zu pflanzen, zusätzlich ab einer Grundstücksgröße von 500 m² pro angefangene 300 m² ein weiterer Baum (insgesamt 21 Bäume). Des Weiteren sind 5 Bäume als Ersatzpflanzung für die entfallenden Einzelbäume zu pflanzen. Die Ausgleichsmaßnahme A1 (Anpflanzung von Hochstämmen) ist jeweils mit Fertigstellung der Bebauung (und Versiegelung) auf dem jeweiligen Grundstück durchzuführen.

Diese Gehölze erfüllen verschiedene ökologische Funktionen, wobei neben der Schaffung von Lebensraum, der Förderung von Filterfunktionen und Frischlufterzeugung Trittsteinbiotope geschaffen werden.

Es sind ausschließlich heimische Arten vorzusehen und mit einer Qualität von dreimal verpflanzt (v.), mit Drahtballen (mDB) und einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. Die Pflanzungen haben durch entsprechend geschultes Fachpersonal zu erfolgen.

Die Bäume sind durch geschultes Fachpersonal in Pflanzgruben entsprechend der aktuellen Fassung der Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung e.V. (FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen) auszubilden und entsprechend der DIN 18916, Pflanzen und Pflanzarbeiten" zu pflegen.

Fünf Bäume dienen der Kompensation der zu fällenden Bäume:

Art		Durchmesser (m)	Ausgleichs-verhältnis	Ausgleichs-pflanzung
Vogelbeere	Sorbus aucuparia	2 x 0,2	1:1	1
Sandbirke	Betula pendula	2 x 0,2	1:1	1
Salweide	Salix caprea	9 x 0,1	1:3	3

In der folgenden Tabelle wird die aufwertende Maßnahme bilanziert:

Pro Baumpflanzung wird ein Flächenäquivalent von 25 m² angesetzt.

Kompensationsmaßnahme	Fläche (m ²)	Wert-stufe	Kompensa-tionswertzahl	Leistungs-faktor	Flächen-äquivalent (m ²)
Anpflanzung von 21 Bäumen	525	1	1,5	0,5	394
Gesamt:					394

Der Leistungsfaktor wird mit 0,5 angesetzt, da es sich um Flächen innerhalb des Plangebietes handelt, die der Kompensation dienen.

Bilanzierung Gesamtkompensationsbedarf

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente von Bedarf und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.

Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
0,03 ha	0,04 ha

Gestaltungsmaßnahmen:

G1: Heckenpflanzung

Auf den Rückseiten der Gebäude sowie als Abgrenzung der Stellplätze sind Hecken zu pflanzen. Heimische Gehölze sind zu bevorzugen.

G2: Erhalt einer Sichtschutzpflanzung

Der Gehölzstreifen, der sich südlich des B-Pangebietes an und auf der Grenze befindet, wird durch Festsetzungen des B-Plans als Sichtschutzpflanzung gesichert. Dazu wird ein ca. 1,50 breiter Streifen zur Grenze als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr.25 Buchstabe b) und Abs. e BauGB) festgesetzt. Ziel ist der Erhalt eines Gehölzstreifens als Sichtschutzelement, wobei ggf. erforderliche Nachpflanzungen nicht 1:1 in Art und Ort erfolgen müssen, wenn nicht andere gesetzliche Bestimmungen dagegen sprechen.

Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind durch die Ausweisung des B-Plans nicht zu erwarten.

Die Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schutzmaßnahmen hat im Zuge der baulichen Umsetzung sowie nach Fertigstellung des Vorhabens zu erfolgen.

8.2. Boden/Relief (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Laut LINFOS dominieren im B-Plangebiet Tieflehm-/Sandgley und Pseudogley-Gley (Amphigley). Es handelt sich um ebene bis flachwellige Grundmoräne mit starkem Grundwasser- und mäßigem Stauwassereinfluss.

Als Bodenfunktionsbereich werden für den Betrachtungsbereich tiefgründige Niedermoore ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit des Bodens gilt als gering.

Die Karte der mittelmaßstäbigen landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK) weist für den Vorhabenbereich als natürliche Standorteinheiten Mudde- und lehmunterlagerte Moore auf.

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

Es befinden sich keine Geotope im Planungsgebiet.

Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um alte Gewerbeflächen, die neuerdings weitgehend von Wohnbebauung umschlossen sind. Bei der Nichtdurchführung der Planung ist aufgrund der günstigen innenstadtnahen Lage und der Umgebung anzunehmen, dass mittelfristig eine Umwidmung zum Wohngebiet stattfindet und eine entsprechende Bebauung erfolgt.

Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Durch das Vorhaben kommt es im B-Plangebiet durch den Bau von Gebäuden und Nebenanlagen zu keiner großflächigen Neuversiegelung des Bodens. Es ist sogar davon auszugehen, dass mehr Fläche ent- als versiegelt wird. Somit kommt es im Hinblick auf die Bodenfunktion zu einer ökologischen Aufwertung.

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bedingt durch das Vorhaben kommt es zum Teil zu Neuversiegelungen im Bereich der ausgewiesenen Bau- und Verkehrsflächen. Dadurch ergeben sich vollständige Boden- und Funktionsverluste. Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Auch die Errichtung von Grünanlagen/Freiflächen führt zu Bodenbeeinträchtigungen durch Abgrabungen und Aufschüttungen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Böden können durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen, Unfälle oder Havarien entstehen. Dieses Risiko besteht teilweise bereits aufgrund der Nutzung der vorhandenen Verkehrsflächen. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind folgende Minderungsmaßnahmen umzusetzen:

- Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
- Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch die anlagebedingten Auswirkungen kommt es zu geringfügigen Verlusten an bereits anthropogen vorbelasteten Böden, deren Funktionsverluste aber durch geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen bzw. multifunktional ausgeglichen werden können. Ein additiver Kompensationsbedarf für die abiotischen Sonderfunktionen des Bodens ist nicht gegeben.

Die Inanspruchnahme von Böden ist im Zuge der Ermittlung des Eingriffs in die Biotoptypen bilanziert und über geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Monitoring ist nicht vorgesehen.

8.3. Wasser (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

8.3.1. Bestand und Bewertung

9. Grundwasser

Das Plangebiet liegt laut LINFOS in einem Bereich ohne nutzbares Grundwasserdargebot. Es ist kein Grundwasserleiter vorhanden.

Die Grundwasserneubildung liegt bei >250 mm/a. Die MMK weist einen Flurabstand von zehn bis sechs dm aus.

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befindet sich im Norden ein verrohrter Graben, der sich beidseitig des Plangebietes (West/Ost) als offener Graben fortsetzt. Westlich des Plangebietes trägt der Graben die Nummer 22 Z/004, östlich des Plangebietes die Nummer 22 Z/002.

Der Planungsbereich liegt gemäß der Ausweisung des Kartenportals des LUNG im Bereich des Einzugsgebietes 9656791.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu Beeinträchtigungen des Grundwassers durch potenzielle Schadstoffeinträge, Unfälle und Havarien kommen. Bei den vorhandenen großen Grundwasserabständen ist eine Wasserhaltung nicht notwendig.

Vorübergehend kommt es durch Baustelleneinrichtungen (Zufahrten, Errichtung von Lagerflächen) zum Verlust von Grundwasserneubildungsfläche. Die mittlere Grundwasserneubildung wird gemäß dem Kartenportal des LUNG mit >50-100 mm/a angegeben. Da die Schutzgüter Wasser und Boden eng miteinander in Wechselwirkung treten, wirken sich Veränderungen der Bodeneigenschaften, wie Lagerungsdichte, auch auf die Versickerungsfähigkeit bzw. Grundwasserneubildung aus.

Durch die Offenlegung des Grabens kann es während der Bauarbeiten zu einer Gefährdung des Oberflächenwassers kommen. Unter Berücksichtigung entsprechender Schutzmaßnahmen (S1) kann jedoch eine Beeinträchtigung des Wasserkörpers ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes ergeben sich im Bereich der versiegelten Flächen. Netto kommt es geringfügig zu einer Entsiegelung von Fläche, sodass es zu einer erhöhten Grundwasserneubildung kommt. Die Entwässerung der versiegelten Bereiche erfolgt in die vorhandenen Systeme.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen, z. B. durch erhöhten Verkehr und damit verbundene potenzielle Schadstoffeinträge durch Unfälle oder Havarien, werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

Es ist festzustellen, dass das geplante Vorhaben nur einen geringen Einfluss auf den Wasserhaushalt des Gebietes hat. Bei dem vorgesehenen Versiegelungsanteil im Geltungsbereich des B-Planes und den vorhandenen hydrogeologischen Verhältnissen ist keine erhebliche Veränderung des Grundwasserspiegels zu erwarten.

Die Kompensation für die Auswirkungen durch die Flächenversiegelungen erfolgt gemäß der Eingriffsregelung multifunktional. Es ergibt sich kein Kompensationsbedarf für abiotische Sonderfunktionen des Wassers.

9.1.1. Umweltrelevante Maßnahmen

Zur Verminderung der baubedingten Beeinträchtigungen durch Schadstoffeinträge während der Bau- und Betriebsphase sind die gleichen Maßnahmen wie zum Schutz des Bodens zu treffen:

- Minimierung der Baustelleneinrichtungsflächen
- Verwendung von biologisch abbaubaren Schmierstoffen, Sicherungsmaßnahmen zur Unfallverhütung

9.1.2. Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten, ein Monitoring ist somit nicht vorzusehen.

9.2. Klima und Luft (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

9.2.1. Bestand und Bewertung

Die Ostsee und die Boddengewässer prägen das Klima in einem etwa 10-30 km breiten Streifen ins Landesinnere hinein. Die Ostsee hat zum einen eine Temperatur stabilisierende Wirkung, zum anderen sind Luftfeuchte und Windgeschwindigkeiten erhöht. Der Land-Seewind-Effekt ist eine Besonderheit, aufgrund von Luftdruckunterschieden. Der Effekt kann Temperatursprünge von drei bis neun °C hervorrufen. Das im Untersuchungsraum vorherrschende östliche Küstenklima ist gegenüber dem westlichen kontinentaler geprägt. Durch die Lage im innerstädtischen Randbereich unterliegt das Untersuchungsgebiet gleichermaßen den Einflüssen von Stadt- und Landklima.

Vorbelastungen durch Schadstoffe gehen in geringem Maße von den angrenzenden Straßen und Emissionen aus Privathaushalten aus.

9.2.2. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das bestehende Klimagefüge beibehalten, da sich der Anteil an versiegelter Fläche allenfalls geringfügig ändert. Eine erhebliche Verminderung der versiegelten Fläche ist nicht abzusehen.

9.2.3. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch Baufahrzeuge und Bauabläufe zu erhöhten Emissionen kommen. Im Hinblick auf die Luftqualität sind keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Aufgrund der innerstädtischen Randlage, der geringen Vorhabensgröße und der Überprägung durch das Makroklima (Küstenklima) werden keine maßgeblichen Effekte auf das lokale Kleinklima erwartet. Sollten sich lokale Effekte einstellen, so sind diese durch die Teilentsiegelung von Flächen, die Offenlegung des Gewässers und die Anlage von Gärten mit Bäumen und Sträuchern ausschließlich positiv zu bewerten.

Im Hinblick auf die Luftqualität sind ebenfalls keine wesentlichen Immissionsbelastungen zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Zunahme des Straßenverkehrs ist aufgrund der Ausweisung als Wohngebiet nicht zu erwarten. Es ist eine Erhöhung des Anwohnerverkehrs anzunehmen, jedoch nur in geringem Umfang. Beeinträchtigungen durch Unfälle oder Havarien werden als vernachlässigbar eingeschätzt.

Umweltrelevante Maßnahmen:

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich, da keine klimarelevanten Wert- und Funktionselemente durch das Vorhaben beeinträchtigt werden.

Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

9.3. Landschaft (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

Das Plangebiet liegt in einem urbanen Landschaftsbildraum in innerstädtischer Randlage, der von Wohn- und Gewerbefläche sowie Gärten geprägt ist. Die Lagergebäude im aktuellen Vorhabensbereich wirken sich gegenwärtig weder positiv noch negativ auf das Landschaftsbild aus, da sie weitgehend von Bebauung umschlossen und somit aus größerer Distanz nicht wahrzunehmen sind. Die Gebäude und die betonierten Flächen an sich haben keinerlei ästhetischen Wert.

9.3.1. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Es werden keine relevanten Änderungen angenommen, allerdings ist aufgrund der Veränderung des Umfeldes mit einer Bebauung durch Wohngebäude zu rechnen.

9.3.2. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)**Baubedingte Auswirkungen**

Baulärm, baubedingter Verkehrslärm sowie Bewegungen von Baumaschinen bedingen insbesondere eine visuelle Unruhe sowie Lärmbelastungen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch den Ersatz von Lagergebäuden durch Wohngebäude und Gärten erfolgt eine Anpassung des Vorhabensbereiches an die sich verändernde umgebende Bebauung.

Die Entstehung von kleineren Wohnkomplexen und der Anlage von Gärten kann als ästhetische Harmonisierung des Siedlungsraumes verstanden werden. Somit ist von einer Aufwertung des Landschaftsbildes auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Folgewirkungen

Betriebsbedingt kommt es durch die Erweiterung des Wohngebiets zu gering erhöhter Frequentierung durch den Anwohnerverkehr und dadurch in geringem Maße zur visuellen Unruhe durch Fahrzeugbewegung. Dies ist durch die bestehende Vorbelastung vernachlässigbar.

Auswirkungen auf Landschaftliche Freiräume

Landschaftliche Freiräume sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Umweltrelevante Maßnahmen:

Zur Gewährleistung einer landschaftsgerechten Einbindung der Bebauung in den vorhandenen Bestand wurden folgende Minderungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Anpassung der Bebauung an umgebende Bebauung
- Anpflanzung von Einzelbäumen

Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Durch das Planvorhaben ergeben sich bei Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzungen keine nachteiligen Eingriffe in das Ortsbild. Erhebliche oder nachhaltige Eingriffe in besondere Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes sind nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht erforderlich.

9.4. Biologische Vielfalt (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

9.4.1. Bestand und Bewertung

Bei den Betrachtungen der biologischen Vielfalt werden zwei Ebenen unterschieden: Ökosystemvielfalt und Artenvielfalt.

Die Ökosystemvielfalt ist die Vielfalt der Ökosysteme und Landnutzungsarten im Untersuchungsraum. Die Erfassung der unterschiedlichen Ökosysteme erfolgt über die Biotopkartierung/Biotopabgleich, 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.

Die Artenvielfalt (interspezifische Biodiversität) beinhaltet die Artenzahl von Flora und Fauna innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsraumes. Die Bewertung der Artenvielfalt erfolgt über die Bewertung der Bedeutung der jeweiligen Lebensräume, insbesondere für gefährdete Arten. Dabei geht das Kriterium der Artenvielfalt in die Bewertung der Biotoptypen in Form des Kriteriums „Typische Artenausstattung“ ein.

Die biologische Vielfalt stellt sich im Plangebiet aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der strukturarmen Bebauung (Lagergebäude) als sehr gering dar. Eine Beeinträchtigung von relevanten Artenpopulationen, kann durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

9.4.2. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der biologischen Vielfalt kommen.

9.4.3. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Grundsätzlich ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

9.4.4. Umweltrelevante Maßnahmen

Umweltrelevante Maßnahmen über die in den einzelnen Schutzgütern genannten sind nicht vorgesehen.

9.4.5. Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Ein Monitoring ist nicht vorgesehen.

9.5. Menschen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB)

9.5.1. Bestand und Bewertung

Das Plangebiet wird derzeit als gewerbliche Fläche genutzt und hat keine Erholungsfunktion. Das Wohnumfeld stellt sich aufgrund der ruhigen und zugleich innenstadtnahen Lage als attraktiv dar. Die Grundversorgung erfolgt über Einkaufsmöglichkeiten in unmittelbarer Umgebung und der Innenstadt.

Das B-Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten oder Vorrangs- bzw. Vorbehaltsflächen zur Trinkwassersicherung.

9.5.2. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es zu keiner wesentlichen Änderung der Erholungsfunktion und Trinkwasserversorgung kommen, gleich wohl mit einer veränderten Bebauung (Anpassung an das Wohnumfeld) zu rechnen ist.

Durch die Anpassung des Vorhabensbereiches an die Umgebende Bebauung wird vor allem ein günstiger Einfluss auf die Umgebung erwartet.

9.5.3. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Es wird zu keiner wesentlichen Änderung der Erholungs- und Trinkwasserfunktion kommen. Durch die Anpassung des Vorhabensbereiches an die umgebende Bebauung wird vor allem ein günstiger Einfluss auf die Umgebung erwartet. Dies betrifft vor allem die ästhetische Aufwertung.

Baubedingte Auswirkungen

Das erhöhte Verkehrsaufkommen von Baufahrzeugen während der Bauphase ergibt eine leicht erhöhte temporäre Lärm- und Schadstoffbeeinträchtigung.

Baubedingte Störungen der Erholungsfunktionen, die sich insbesondere in Form von Baulärm, baubedingtem Verkehrslärm und Unruhewirkung sowie in geringerem Maße in Form von Schadstoffeinträgen, Geruchsbelästigungen, Erschütterungen und erschwerter Zugänglichkeit ergeben, können im Umfeld des B-Plangebietes in geringem, aber vertretbarem Maße auftreten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nachhaltig beeinträchtigende anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen / Folgewirkungen

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

9.5.4. Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

9.5.5. Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Beeinträchtigungen der Wohn- oder Erholungsfunktionen fallen nicht unter die Eingriffsregelung. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind durch die im B-Plan getroffenen Festlegungen zum Immissionsschutz nicht zu erwarten. Ein Monitoring ist nicht vorzusehen.

9.6. Kultur- und sonstige Sachgüter (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB)

9.6.1. Bestand und Bewertung

Im Planungsgebiet sind keine Kulturgüter und konkrete Denkmalbelange vorhanden. Bodendenkmäler oder Bodendenkmalverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Als Sachgut ist die vorhandene Infrastruktur zu nennen. Sie unterliegt keiner besonderen Wertigkeit.

9.6.2. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung wird es voraussichtlich nicht zu Veränderungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern kommen.

9.6.3. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die geplante Bebauung beeinträchtigt keine Kultur- und Sachgüter.

9.6.4. Umweltrelevante Maßnahmen

Falls im Zuge der Erdarbeiten zufällig Bodendenkmale neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. Bei Neufunden ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und Funde sowie Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten.

9.6.5. Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Auswirkungen und Maßnahmen sind in der weiteren Planung zu betrachten. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Durch die o.g. Maßnahmen ist auch bei einer Neuentdeckung derzeit unbekannter Bodendenkmäler die Bergung und Dokumentation der Denkmale sichergestellt. Weitere Maßnahmen sind voraussichtlich nicht erforderlich.

9.7. Wechselwirkungen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB)

9.7.1. Bestand und Bewertung

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	Schutzgüter Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen (die Wohn- / Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden)
Pflanzen	Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand) (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier) anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope und Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung) Boden als historische Struktur / Bodendenkmal
Wasser	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima / Luft	Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt

	Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen anthropogene Vorbelastungen des Klimas lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen
Landschaft	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)

9.7.2. Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Bei Nichtdurchführung der Planung treten voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

9.7.3. Auswirkungsprognose (Durchführung der Planung)

Die für das Vorhaben relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Aller Voraussicht nach treten darüber hinaus keine erheblichen Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

9.7.4. Umweltrelevante Maßnahmen

Es sind keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

9.7.5. Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

10. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Mit der Umsetzung der Planung wird sich die Struktur der vom Eingriff betroffenen Flächen geringfügig verändern. Dies betrifft weniger die vorhandenen Biotop sowie die Biotopfunktion als vielmehr die Struktur der Bebauung. Aus Sicht des Orts- und Landschaftsbildes werden Strukturen entstehen, die sich in die Umgebung einfügen.

Durch den B-Plan Nr. 115 wird es netto zur Entsiegelung von Flächen kommen. Geringwertige Kleinstbiotope werden im Zuge der Bauarbeiten beseitigt werden. Der Verlust kann durch Baumpflanzungen kompensiert werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sichern den Bestand von Brutvögeln und Fledermäusen.

Im Hinblick auf die Fauna bewirkt die Strukturänderung nur eine geringe Änderung, da auch zukünftig vor allem ubiquitäre Arten (Kulturfolger) die Fläche nutzen werden. Das betrifft insbesondere die Avifauna.

11. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich den nachteiligen Wirkungen

Das Bundesnaturschutzgesetz § 13 schreibt vor, dass Eingriffe vermieden, vermindert und ausgeglichen werden müssen. Sollte ein Ausgleich nicht möglich sein, sind Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der Funktionen für Natur und Landschaft durchzuführen.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt werden Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabenplanung integriert.

Dazu gehört der Schutz des Bodens, die Reduzierung der möglichen Versiegelung, die Vermeidung von Beeinträchtigungen geschützter Biotop u.a.

Um baubedingte Biotopverluste zu mindern, sind während der Baudurchführung möglichst Flächen zu nutzen, die anlagebedingt ohnehin versiegelt bzw. überbaut werden.

11.1.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind folgende Maßnahmen bereits im Rahmen der Vorhabensplanung integriert:

- Begrenzung der Zahl der Vollgeschosse
- Festsetzung der GRZ
- Festsetzungen bezüglich der Neupflanzung von Bäumen

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist eine Bauzeiteneinschränkung für die Baufeldfreimachung vorgesehen.

Zur Kompensation des Verlustes bzw. der Beeinträchtigung von betroffenen Biotoptypen werden Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des B-Plangebietes ausgewiesen. Diese führen zu einer Minderung des Eingriffs, können diesen nicht gänzlich kompensieren.

11.1.2. Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die Eingriffe durch das Vorhaben bewirken einen Kompensationsflächenbedarf von rund **0,03 ha**. Durch Maßnahmen auf der Fläche des Geltungsbereiches des B-Planes kann ein Kompensationsflächenäquivalent von 0,05 ha (Flächenäquivalent) erreicht werden. Der Kompensationsbedarf kann somit vollständig gedeckt werden.

Bei den geplanten Kompensationsmaßnahmen handelt es sich um die Anpflanzung von Bäumen auf Grundstücken und im Verkehrsraum.

12. Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Ziel des Bebauungsplans ist die Ordnung der vorhandenen Strukturen und die Bewahrung des Gebietscharakters mit seiner prägenden Nutzungsmischung aus Wohnen und teilweise Gewerbe. Aufgrund der vorhandenen baulichen Strukturen sowie der vorhandenen Erschließungsstraßen drängt es sich auf, die Bebauung funktionsbezogen an die vorhandenen Strukturen anzugliedern. Daher wurden im Zuge des B-Planverfahrens keine weiteren Alternativen untersucht.

13. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

14. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 115 „Am Aalbruch“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes geschaffen. Der Schutz und die Erhaltung von Strukturen und die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gehören ebenso zur planerischen Zielsetzung.

Bei der Planung wurden die Belange der übergeordneten Fachplanungen sowie des Naturschutzes berücksichtigt.

Das städtebauliche Vorhaben bewirkt Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch Vermeidungs-, Schutz-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Es kommt zu Beeinträchtigungen, welche einem Kompensationsbedarf von 0,03 ha entsprechen. Der Ausgleichsbedarf besteht dabei im Hinblick auf den Verlust von Biotopfunktionen. Ein additiver Kompensationsbedarf wurde nicht ermittelt.

Innerhalb der Fläche besitzen die Ausgleichsmaßnahmen einen Wert von 0,04 ha (Flächenäquivalente).

Als Maßnahme des Artenschutzes sind folgende Leistungen vorgesehen:

V1: Zur Vermeidung von Verletzungen oder Tötungen von Vögeln und ihrer Entwicklungsformen darf die Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen, Beseitigung der Ruderalflur, Beseitigung von Gebäuden) im Plangebiet zur Umsetzung der RVA nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d. h. zwischen dem 01. September und 28. Februar erfolgen. Ist eine frühere Baufeldfreimachung unabwendbar, ist die Fläche vor Beginn der Arbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf anwesende Brutvögel zu kontrollieren.

V2: Zur Wiederherstellung des Brutrevieres des Haussperlings sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 drei Nischenbrüterkästen an Gebäuden, Garagen oder Schuppen anzubringen. Die Auswahl sowie die Montageorte der Kästen sind mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

V3: Zur Wiederherstellung des Brutrevieres der Mehlschwalbe sind im Rahmen der Umsetzung des B-Plans Nr. 115 sechs Nisthilfen für Mehlschwalben an den Giebelwänden der Abstellräume anzubringen. Die Auswahl der Kästen ist mit einer fachlich geeigneten Person abzustimmen und der unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

V4: Die Beseitigung der Gebäude hat außerhalb der Sommerquartierszeit zu erfolgen. Findet die Beseitigung innerhalb der Sommerquartierszeit statt, sind die Gebäude vor den Abrissarbeiten durch eine fachlich geeignete Person auf eine tatsächliche Nutzung hin zu untersuchen. Bei Bedarf sind geeignete Schutzmaßnahmen für anwesende Fledermäuse durch eine fachlich geeignete Person zu treffen. Je nach Kontrollergebnis sind bei Bedarf geeignete Ersatzmaßnahme für einen Quartierverlust abzuleiten und mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Pflanzung von Hochstämmen vorgesehen:

A1: Anpflanzung von Bäumen auf Grundstücken:

Im Bereich der Wohngebiete WA 1 und WA 2 wird die Anpflanzung von Hochstämmen festgesetzt. Pro Grundstück ist jeweils ein Laubbaum zu pflanzen, zusätzlich ab einer Grundstücksgröße von 500 m² pro angefangene 300 m² ein weiterer Baum (insgesamt 21 Bäume). Des Weiteren sind 5 Bäume als Ersatzpflanzung für die entfallenden Einzelbäume zu pflanzen. Die Ausgleichsmaßnahme A1 (Anpflanzung von Hochstämmen) ist jeweils mit Fertigstellung der Bebauung (und Versiegelung) auf dem jeweiligen Grundstück durchzuführen.

Diese Gehölze erfüllen verschiedene ökologische Funktionen, wobei neben der Schaffung von Lebensraum, der Förderung von Filterfunktionen und Frischlufterzeugung Trittsteinbiotope geschaffen werden.

Es sind ausschließlich heimische Arten vorzusehen und mit einer Qualität von dreimal verpflanzt (v.), mit Drahtballen (mDB) und einem Stammumfang von 18-20 cm zu pflanzen. Die Pflanzungen haben durch entsprechend geschultes Fachpersonal zu erfolgen.

Die Bäume sind durch geschultes Fachpersonal in Pflanzgruben entsprechend der aktuellen Fassung der Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung e.V. (FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen) auszubilden und entsprechend der DIN 18916, Pflanzen und Pflanzarbeiten" zu pflegen.

Als Gestaltungsmaßnahmen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

G1: Heckenpflanzung

Auf den Rückseiten der Gebäude sowie als Abgrenzung der Stellplätze sind Hecken zu pflanzen. Heimische Gehölze sind zu bevorzugen.

G2: Erhalt einer Sichtschutzpflanzung

Der Gehölzstreifen, der sich südlich des B-Pangebietes an und auf der Grenze befindet, wird durch Festsetzungen des B-Plans als Sichtschutzpflanzung gesichert. Dazu wird ein ca. 1,50 m breiter Streifen zur B-Plangrenze als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. e BauGB) festgesetzt. Ziel ist der Erhalt eines Gehölzstreifens als Sichtschutzelement, wobei ggf. erforderliche Nachpflanzungen nicht 1:1 in Art und Ort erfolgen müssen, wenn nicht andere gesetzliche Bestimmungen dagegen sprechen.

Greifswald, den

Der Oberbürgermeister

III Quellen

- ARGE BÜROGEMEINSCHAFT FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN ET AL., 1995: Landschaftsplan Greifswald.
<https://www.yumpu.com/de/document/view/21762163/greifswalder-landschaftsplan-hansestadt-greifswald>
- BAUER HG, BEZZEL E, FIEDLER W (Hrsg.), 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände: Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Auflage. Wiesbaden: Aula. ISBN 978-38115046968.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), 2009. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt: 70(1). ISBN 978-3-7843-5033-2
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Stand Dezember 2013. Nationaler FFH-Bericht. ARTEN – FFH-Berichtsdaten 2013.
https://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BSTMI – BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, Oberste Baubehörde (Hrsg.), 2011. Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
<http://www.stmi.bayern.de/bauen/strassenbau/veroeffentlichungen/16638/>
- DIETZ C, HELVERSEN OV, NILL D, 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos. ISBN 978-3-440-09693-2.
- EICHSTÄDT W, SCHELLER W, SELLIN D, STARKE W, STEGEMANN KD, 2006. Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Verlag. ISBN 3-937669-66-3.
- FLADE M, 1994. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung [Dissertation]. Eching: IHW. ISBN 3-930167-00-X.
- GARNIEL A & MIERWALD U, 2010 – Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- HACHTEL M., SCHLÜPMANN M., THIESMEIER B. & WEDDELING K. (Hrsg.) 2009: Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, Supplement **15**: 85-134.
- LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2008. Steckbriefe planungsrelevanter Arten.
<http://artenschutz.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/content/de/artenliste/artengruppen/ein-leitung.html?jid=1o2o0>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2004. Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung – Faunistische Artenabfrage. Materialien zur Umwelt 3: 1-613.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2006. LINFOS – Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern.
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2013. Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten. Stand August 2013.
http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2015. Liste der in Mecklenburg-Vorpommern besonders und streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel). Stand Juli 2015.
http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bg_arten_mv.pdf
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (Hrsg.), 2010. Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern.
<http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/gesetz/artenschutz.htm>
- SCHELLER W, STRACHE RR, EICHSTÄDT W, SCHMIDT E, 2002. Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin: Obotritendruck. ISBN 3-933781-26-4.

- SÜDBECK P, ANDRETTKE H, FISCHER S, GEDEON K, SCHIKORE T, SCHRÖDER K, SUDFELD C (Hrsg.), 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. ISBN 3-00-015261-X.
- STEGNER J, STRZELCZYK P, MARTSCHEI T, 2009. Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung. 2. Aufl. Schönwölkau: Vidusmedia. ISBN 978-3-00-019809-0.
- MLUV M-V (UMWELTMINISTERIUM M-V) (Hrsg.). Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. ISSN 136-3402. Höhere Pflanzen (2005), Schnecken und Muscheln des Binnenlandes (2002), Spinnen (1993), Libellen (1992), Großschmetterlinge (1997), Bockkäfer (1993), Blatthorn- und Hirschkäfer (1993), Amphibien und Reptilien (19115), Brutvögel (2014), Säugetiere (19115).
- UMWELTMINISTERIUM M-V (Hrsg.). Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere. ISSN 136-3402. Höhere Pflanzen (2005), Schnecken und Muscheln des Binnenlandes (2002), Spinnen (1993), Libellen (1992), Großschmetterlinge (1997), Bockkäfer (1993), Blatthorn- und Hirschkäfer (1993), Amphibien und Reptilien (19115), Brutvögel (2014), Säugetiere (19115).
- TA LÄRM, 1998: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm.
- UMWELTBUNDESAMT, 2017: FLÄCHENRECYCLING UND INNENENTWICKLUNG.
<http://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten/flaechenrecycling-innenentwicklung#textpart-1>
- WULFERT K, BALLA S, MÜLLER-PFANNENSTIEL K, 2009. 3750 – Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit im Rahmen von Umweltprüfungen. In: STORM PC, BUNGE T (Hrsg.). Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Berlin: Erich Schmidt. ISBN 978-3-503-02709-5.

Anhang

Pflanzenliste 1

Mit dem Pflanzgebot ist die Verwendung von Hochstämmen folgender Qualität festgesetzt:

H. 3xv.; mDb; 18-20 (Hochstamm, 3 x verpflanzt; mit Drahtballen; Stammumfang in 1 m Höhe 18-20 cm)

Für die Pflanzgebote sind heimische, standortgerechte Bäume und Sträucher, entsprechend nachfolgender Pflanzliste zu verwenden:

Baumarten:

Acer campestre	- Feld-Ahorn
Acer platanoides	- Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus	- Berg-Ahorn
Betula pendula	- Gemeine Birke
Carpinus betulus	- Hainbuche
Corylus colurna	- Baum -Hasel
Prunus avium	- Vogel-Kirsche
Prunus padus	- Trauben-Kirsche
Quercus petraea	- Trauben-Eiche
Salix alba	- Silber-Weide
Salix viminalis	- Korb-Weide
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Sorbus intermedia	- Schwedische Mehlbeere

Obstgehölze:

Juglans regia	- Walnuss
Malus in Sorten	- Äpfel
Prunus in Sorten	- Pflaume
Prunus in Sorten	- Sauer- bzw. Süßkirsche
Pyrus in Sorten - Birne	

Straucharten (giftig):

Cornus sanguinea	- Blutroter Hartriegel
Euonymus europaeus	- Pfeffenhütchen
Lonicera xylosteum	- Heckenkirsche
Rosa canina	- Hunds-Rose
Salix cinerea	- Grau-Weide
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

Die Bäume sind durch geschultes Fachpersonal in Pflanzgruben entsprechend der aktuellen Fassung der Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landesentwicklung e.V. (FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen) auszubilden und entsprechend der DIN 18916 „Pflanzen und Pflanzarbeiten“ zu pflegen.

Für die festgesetzten Baumpflanzungen (Kompensationsmaßnahmen) ist die Pflanzliste 1 verpflichtend.

Pflanzenliste 2

Für die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen südlich der öffentlichen Spielplatzfläche mit der Bezeichnung B ist die Bepflanzung entsprechend der nachfolgenden Pflanzliste zu verwenden:

Baumarten:

<i>Betula pendula</i>	- Gemeine Birke
<i>Corylus colurna</i>	- Baum-Hasel
<i>Prunus avium</i>	- Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	- Trauben-Eiche
<i>Salix alba</i>	- Weiß-Weide

Darüber hinaus sind weitere Arten im Wohngebiet und im Verkehrsraum sowie auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit den Bezeichnungen A,C und D zulässig (Vorschlagsliste):

<i>Berberis thunbergii</i>	- Berberitze
<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Cornus mas</i>	- Hartriegel
<i>Crataegus monogyna</i>	- Weißdorn
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Hedera helix</i>	- gemeiner Efeu
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Liguster
<i>Lonicera periclymenum</i>	- Wald-Geißblatt
<i>Philadelphus coronarius</i>	- Europäischer Pfeifenstrauch
<i>Parthenocissus inserta</i>	- Jungfernrebe
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Rubus fruticosus agg</i>	- Brombeeren
<i>Sorbus aria</i>	- Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Taxus baccata i.S.</i>	- gemeine Eibe
<i>Tilia cordata</i>	- Sommerlinde
<i>Ulmus x Regal</i>	- Ulme (Hybrid)