

Anlage 3 zum Beschluss Nr. B759:29/18..... vom .13.09.2018.....

**1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 91
- Einkaufszentrum Grimmer Straße -**

der Universitäts- und Hansestadt Greifswald

als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB ohne Umweltbericht

Begründung

Bearbeitung durch die Ingenieurplanung-Ost GmbH (IPO)

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

Stand: Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans (B-Plan)	4
1. Anlass und Ziel der Planung	4
2. Gesetzliche Grundlagen	4
3. Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans	5
4. Bisherige Zielstellung des B-Plans	5
5. Neue Zielstellung	6
6. Übergeordnete und örtliche Planungen	6
6.1 Rahmenplan	6
6.2 Flächennutzungsplan	7
6.3 Landschaftsplan	7
6.4 Verbindliche Bauleitpläne	7
6.5 Planungsalternativen	7
7. Erläuterung der 1. Änderung des B-Plans	7
7.1 Bemerkungen zum Verfahren	7
8. Städtebauliche und Verkehrsplanerische Konzeption	8
9. Erläuterung der textlichen Festsetzungen	10
9.1 Art der baulichen Nutzung.....	10
9.2 Maß der baulichen Nutzung.....	10
9.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen.....	11
9.4 Verkehrsflächen	11
9.5 Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze	12
9.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
9.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL).....	12
9.8 Flächen für Versorgungsanlagen	12
9.9 Grünordnung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung	12
9.10 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich	13
9.11 Artenschutz.....	13
9.12 Hochwasserschutz	13
10. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung	13
11. Altlasten/ Ablagerungen	14
12. Denkmalschutz, Archäologie	14
13. Ver- und Entsorgung	14
13.1 Leitungsbestand	14
13.2 Löschwasserversorgung.....	14
13.3 Grundwasser	14
13.4 Erdwärme	14
13.5 Schmutzwasserbeseitigung	15
13.6 Niederschlagswasserbeseitigung.....	15

14. Immissionsschutz	15
15. Artenschutzrechtliche Belange.....	18
15.1 Wirkfaktoren	18
15.2 Baubedingte Wirkfaktoren	18
15.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren	18
15.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	19
15.5 Bestandserfassung und Potentialanalyse	19
15.6 Zusammenfassung.....	20
16. Abfallwirtschaft.....	20
17. Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien.....	21
18. Flächenbilanz	22
19. Kosten	22

Anhang:

A Pflanzenliste

B Begründung zur artenschutzrechtlichen Einschätzung

C Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Anlagen:

- Schalltechnische Untersuchung mit Stand vom 18.01.2018
- Schalltechnische Untersuchung mit Stand vom 07.03.2017
- Schalltechnische Untersuchung mit Stand vom 15.03.2016
- Schalltechnische Untersuchung mit Stand vom 10.12.2015

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

1. Anlass und Ziel der Planung

Die anhaltende Nachfrage an Wohnraum innerhalb der Stadt Greifswald macht die Neuausweisung von Wohnstandorten in geeigneter Lage immer mehr zur Notwendigkeit. Die Flächen innerhalb der Stadt sind zum größten Teil bebaut und bereits genutzt. Somit stehen diese Flächen keiner weiteren Entwicklung zu Verfügung. Aufgrund dessen herrscht ein hoher Bedarf an alternativen Wohnbaustandorten. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, soll kurzfristig entsprechender Wohnraum mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße - festgesetzt werden. Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald weist für den Geltungsbereich gemischte Bauflächen aus. Um die Wohnnutzung im Sinne einer städtebaulich sinnvollen Nachverdichtung und Innenentwicklung zu entwickeln, soll der Bebauungsplan solche bauliche Entwicklung zulassen. Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße - konkretisiert insofern die übergeordneten städtebaulichen Zielstellungen.

Der Bebauungsplan Nr. 91 ist seit dem 28.06.2006 in Kraft. Dieser setzt im südöstlichen Teil ein Sondergebiet (SO) für Einzelhandelseinrichtungen fest, die bereits zum größten Teil realisiert wurde. Für den nördwestlichen Teil ist ein Mischgebiet (MI) festgesetzt. Das Planungsziel wurde jedoch baulich bisher nicht verwirklicht.

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald beabsichtigt, angesichts konkreter Entwicklungsabsichten eines Vorhabensträger die bisher brachliegende Fläche im Mischgebiet zu entwickeln. Im nördlichen Teil des Änderungsbereiches sollen 4 dreigeschossige Mehrfamilienhäuser entstehen. Weitere Gebäude (3- bis 4-geschossig) zur Wohn- und Gewerbenutzung sollen auf der restlichen Fläche entstehen. Durch diese Maßnahmen werden die städtebaulichen Missstände im Plangebiet beseitigt. Jedoch entspricht dies nicht dem ursprünglichen Planungsziel des B-Plans. Um planungsrechtliche Voraussetzungen hierfür zu schaffen, ist die Änderung des B-Plans Nr. 91 erforderlich.

2. Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I 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) sowie das Landesnaturschutzgesetz (LNatG M-V)
- Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) vom 23.02.2010, zuletzt geändert durch Art. 15 des Gesetzes vom 27.05.2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- 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 1 des Gesetzes vom 30. November 2016 (BGBl. 1 S.2741)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15.Oktober 2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331),

3. Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans

Der Geltungsbereich der Planänderung umfasst das Mischgebiet im nordwestlichen Randbereich des Plangebietes, zwischen dem Bahngelände im Nordosten, dem Sondergebiet und der öffentlichen Erschließungsstraße im Südosten sowie dem angrenzenden Gewerbegebiet im Westen. Der Änderungsbereich ist in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke 1/2, 21/3, 21/4, 22/3, 22/6, 22/27, 23/11, 23/14, 23/15, 23/21, 23/22, 23/18, 23/19, 23/20, 23/23, 23/24, 23/25, 23/26, 23/27 und 23/28 der Flur 1, Gemarkung Greifswald und umfasst rd. 1,15 ha.

4. Bisherige Zielstellung des B-Plans

Der B-Plan sieht die Entwicklung eines Mischgebietes im 1. Änderungsbereich vor. Hierfür hat der B-Plan die Errichtung von Wohngebäuden, Geschäfts- und Bürogebäuden zugelassen. Jedoch wird der Bau von Einzelhandelsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften, Gartenbetrieben, Tankstellen sowie Vergnügungsstätten über 150 m² ausgeschlossen. Weiterhin soll an der nordöstlichen bzw. südwestlichen Grenze ein breiter Grünstreifen hergestellt werden. An der nördlichen Seite wurde der Verlauf des Grabens 22 Z/002 im B-Plan nachrichtlich übernommen. Er drainiert die umliegenden Flächen zwischen der Grimmer Straße und diesem Vorfluter. Dieser endet am Schöpfwerk "Grimmer Vorstadt". Zu den Festsetzungen des B-Plans gehören ein Spielplatz, eine Versorgungsanlage (Elektrizität) sowie eine Fläche für einen Wertstoffsammelplatz südwestlich des Plangebietes (siehe Abb. 1).

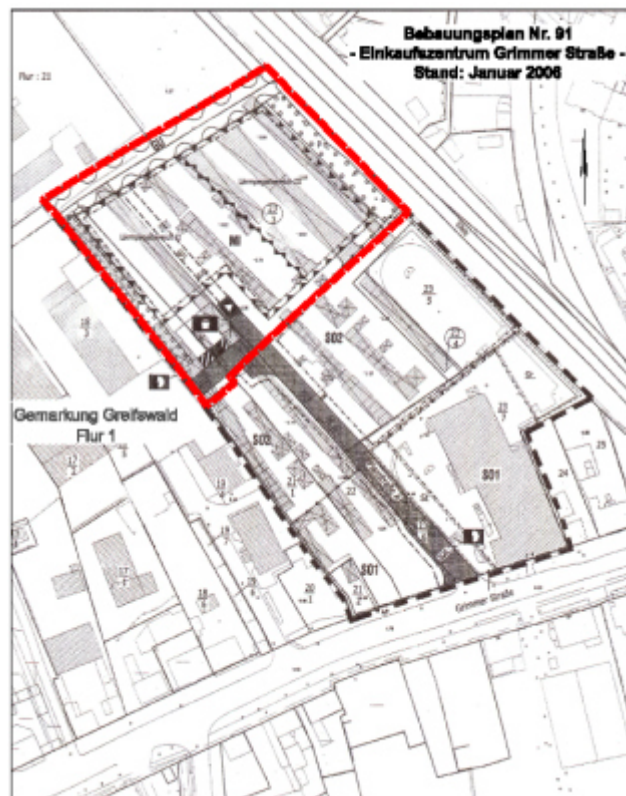


Abb. 1: Bereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 91

Der 1. Änderungsbereich des B-Plans stellt sich derzeit teilweise als Brachfläche und Wohnbaufläche mit Gebäudebestand dar. Nördlich des Plangebietes grenzt ein Hundeplatz (Hollis Hundekita) an, der mittelfristig verlagert werden soll. Auf der Grundlage des bisherigen Baurechtes sowie der formellen Planreife gemäß § 33 BauGB sind bisher vier Mehrfamilienhäusern gebaut worden. Diese befinden sich an der südlichen und nordöstlichen

Grenze des Änderungsbereichs. Weitere Häuser sollen nach Änderung des B-Plans errichtet werden. Die erforderliche innere Erschließungsstraße ist inzwischen hergestellt.

Im Mischgebiet auf der südwestlichen Seite soll demnächst ein Büro- und Wohneinrichtung errichtet werden. Die nordöstliche Grenze berührt das Gelände der Deutschen Bahn. Hier fahren täglich Personen- und Güterzüge auf der Strecke „Stralsund-Berlin“. Die Usedomer Bäderbahn beansprucht ebenfalls die Gleisanlage für die Strecke zwischen Stralsund und Swinemünde. An der südwestlichen Ecke befindet sich ein kleines Trafohaus. Die südliche Seite des Änderungsbereichs grenzt an zwei Sondergebiete (SO 2) mit der Zweckbestimmung „Gebiete für Einkaufszentren“. Auf dieser Fläche stehen zurzeit Märkte wie ehem. Aldi, KiK und REWE sowie ein Imbissstand. Eine großräumige Parkplatzanlage rundet hier die bauliche Situation ab. Das Gebiet ist über die innere Erschließungsstraße namens Grimmer Straße an die Hauptverkehrsbindung Grimmer Straße angebunden. Die Dachlandschaft ist im Plangebiet und im nahen Umfeld heterogen. Bisherige Bebauungen stellen 1- bis 4-geschossige Bauobjekte mit unterschiedlichen Dachformen und Dachneigungen dar.

5. Neue Zielstellung

Ausgehend von den o.a. Baumaßnahmen bilden folgende wesentliche Planungsziele das Grundgerüst der 1. Änderung des Bebauungsplans:

- Bildung Kleinteiliger Bereiche zur Entwicklung von Wohn- und Gewerbefläche
- Anordnung der neuen verkehrlichen Anbindung innerhalb des 1. Änderungsbereiches
- Einbindung des Baugebietes durch Festsetzungen zur baulichen Gestaltung in Anpassung an die vorhandene Siedlungsstruktur
- Sicherstellung der Belange des Immissionsschutzes durch Maßnahmen zum Immissionsschutz (aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen)
- Sicherstellung der vorhandenen öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. -anlagen

6. Übergeordnete und örtliche Planungen

6.1 Rahmenplan

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Fettenvorstadt der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Im Jahr 2010 wurde für den Stadtteil ein Entwicklungskonzept erstellt (siehe Abb. 2).

Eine Weiterentwicklung wurde im Zusammenhang mit dem Einzelhandelsstandort an der Grimmer Straße für den Planbereich mit einer Mischung von Wohnen und Gewerbe vorgeschlagen.

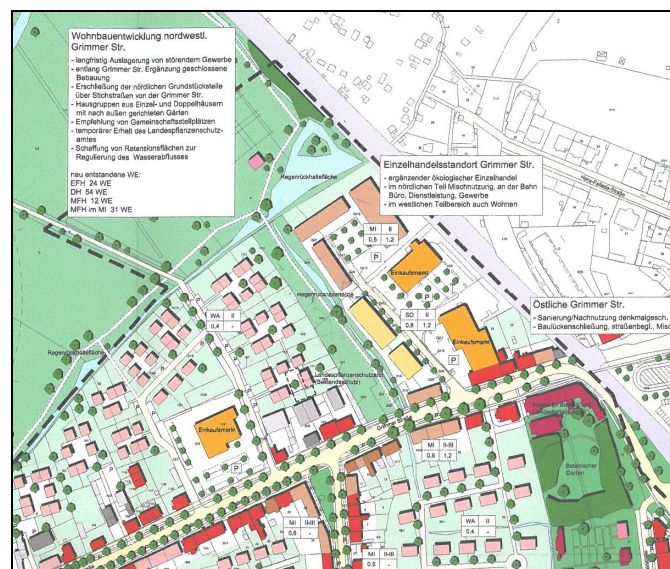


Abb. 2: Ausschnitt Rahmenplan

6.2 Flächennutzungsplan

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald verfügt seit dem 24.08.1999 über einen teilweise rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Dieser Plan weist das Plangebiet als gemischte Fläche aus. Nordöstlich dieser Fläche entlang der Bahnlinie wird ein Streifen zum Lärmschutz dargestellt. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesene Nutzungsart entspricht teilweise dem Ziel des Bebauungsplans (siehe Abb. 3). Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 13 a Abs. 2, Nr. 2 im Zuge der Berichtigung angepasst.



Abb. 3: Ausschnitt Flächennutzungsplan

6.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald von 1995 weist das Plangebiet als Gewerbegebiet mit Maßnahmen zur Umfeldverbesserung aus.

6.4 Verbindliche Bauleitpläne

Im Umfeld des B-Plangebiets liegen im Süden die B-Plangebiete Nr. 64 „Wohnpark Brauerei“ und Nr. 70 - Gärtnerei Soldmannstraße - und im Westen das B-Plangebiet Nr. 80 - Nördlich Grimmer Straße -.

6.5 Planungsalternativen

Planungsalternativen haben sich im vorliegenden Fall nicht ergeben. Durch das Vorhaben werden die städtebaulichen Missstände im Plangebiet beseitigt. Es wird mit der Realisierung von 4 Mehrfamilienhäusern der derzeitigen Nachfrage nach neuen und modernen Wohnräumen geboten. Diese weisen neben ihrer verkehrsgünstigen Lage über die Grimmer Straße am Randbereich der Stadt auch in Hinblick auf die vorhandene Nahversorgung im Umfeld erhebliche Potenziale auf.

7. Erläuterung der 1. Änderung des B-Plans

7.1 Bemerkungen zum Verfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplans ist nach § 13a BauGB –Bebauungspläne der Innenentwicklung– im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung durchzuführen.

Vor Beginn des Änderungs- /Aufstellungsverfahrens zur 1. Änderung des Bebauungsplans sind die Voraussetzungen nach § 13a Abs. 1 BauGB geprüft worden. Festgestellt wurde, dass diese gegeben sind; Ausschlussgründe nach § 13a BauGB wurden nicht gesehen.

Die Änderung betrifft eine Maßnahme der Innenentwicklung i.S.d. des § 13a BauGB. Die Fläche des Änderungsbereichs (11.500 m²), und damit auch eine zulässige Grundfläche, umfasst bedeutend weniger, als die im § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB angeführten 20.000 m².

Für die bauliche Entwicklung im 1. Änderungsbereich wurde eine Einzelfallprüfung gemäß § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 3 UVPG durchgeführt. Die Prüfung der Voraussetzungen nach § 13a Abs. 1 Sätze 4 und 5 BauGB ergab, dass durch die Änderung des Bebauungsplans keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Ebenfalls bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter; im Plangebiet und in der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans sind zeichnerische und textliche Festsetzungen dargestellt bzw. ergänzt worden. Diese wurden in der Planfassung zur 1. Änderung mit „X“ gekennzeichnet. Alle anderen zeichnerischen Festsetzungen der Planzeichnung (Teil A) und die gesamten textlichen Festsetzungen des Textes (Teil B) des in Kraft getretenen Bebauungsplans Nr. 91 – Einkaufszentrum Grimmer Straße – bleiben weiterhin gültig.

8. Städtebauliche und Verkehrsplanerische Konzeption

Das städtebauliche Konzept sieht eine Bebauung vor, die im 1. Änderungsbereich des B-Plangebietes an die vorhandenen Baustrukturen der Grimmer Straße anknüpft. Das konkrete Vorhaben stellt ein Gesamtensemble aus gleichem Gebäudetypus mit teilweise differenziert gestalteten Fassaden dar, die eine städtebauliche Vielfalt entwickeln. Diese sollen technisch und energieeffizient auf dem neuesten Stand errichtet werden. Kernelemente des städtebaulichen Konzeptes sind dabei die Schaffung von 4 Mehrfamilienhäusern zur Wohnnutzung und teilweise Gewerbenutzung.

Die Planung sieht 4 Gebäude, jeweils dreigeschossige, nach Südosten ausgerichtete Baukörper inkl. Staffelgeschoss für das 3. Geschoss, umlaufenden Dachterrassen, flach geneigten Dächern und hellen Putz- und Klinkerfassaden in zwei Reihen vor. Sie besitzen eine Architektur im gleichen Stil mit unterschiedlichen Grundrissen mit ca. 50-90 m² Wohnfläche pro Wohnung. Mit offener Bauweise ist jedem Haus eine Parkplatzanlage zugeordnet. Nebenanlagen wie Abstellräume sind im Randbereich vorgesehen (siehe Abb. 4). Die freien Restflächen sollen privat gärtnerisch genutzt werden. Die Anfahrbarkeit ist aus der vorhandenen Zufahrtsstraße über die Grimmer Straße möglich, so dass eine direkte Anbindung an diese innerörtliche Erschließungsstraße besteht. Ferner besteht eine fußläufige- und Radwegverbindung aus dem inneren Stadtgebiet durch die Unterführung zwischen dem Karl-Marx-Platz und der Grimmer Straße.

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. Der Projektstandort ist - trotz der zurückgesetzten Lage zur Grimmer Straße - durch eine gute innerörtliche verkehrliche Erreichbarkeit gekennzeichnet.

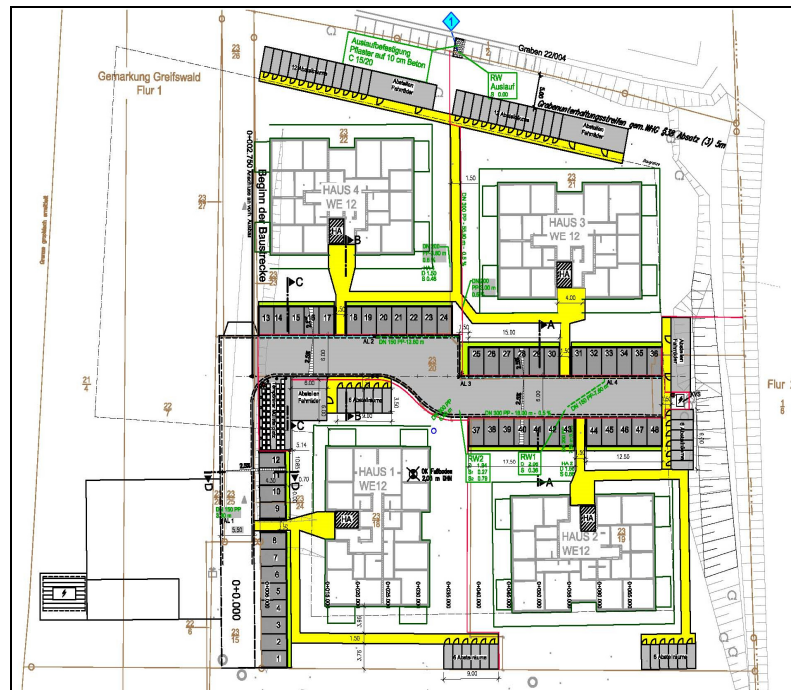


Abb. 4: Bebauungskonzept

Die geplanten Gebäude haben eine Höhe von max. 9,00 m - 12,0 m. Die Gebäudefassaden werden durch differenziert gestaltete Fassaden (Putz, Klinker) in ihren einzelnen Bausteinen abgebildet. (Beispiele siehe Abb. 5 und 6)



Abb. 5: Beispielbebauung Ansicht Nord-Süd



Abb. 6: Beispielbebauung Ansicht Süd-Ost

Um Lärmbeeinträchtigungen durch den Bahn- und Anlieferungsverkehr zu vermeiden, soll nördlich des Plangebietes zur Bahnanlage sowie an der südöstlichen Grundstücksgrenze eine Lärmschutzwand errichtet werden. Die Lärmproblematik im Änderungsbereich wird im Kapitel 13

ausführlich erläutert. Westlich des 1. Änderungsbereiches ist geplant, ähnliche Bautypen zu errichten, die sich dem Ensemble im Osten mit Südost- Ausrichtung angliedern. Die 3 bzw. 4-geschossigen Baukörper, inkl. Staffelgeschoss, umlaufender Dachterrasse und flach geneigten Dächern werden mit hellem Putz und einer Klinkerfassade geplant (siehe Beispielbebauung Abb. 5 und 6).

9. Erläuterung der textlichen Festsetzungen

Aufgabe des Bebauungsplans ist es, die bauliche und sonstige Nutzung sowie die Sicherung der Erschließung vorzubereiten und zu leiten.

9.1 Art der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Der nördliche Teil des Plangebietes wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO mit zwei Baufeldern in WA1 und WA2 festgesetzt.

Diese sollen ausschließlich dem Wohnen dienen, da sich das Baugebiet im Randbereich des Stadtteils Fettenvorstadt mit einem großen Anteil an Wohnbebauung befindet. Sämtliche gemäß § 4 Abs. 2 und 3 BauNVO zulässige bzw. ausnahmsweise zulässige Nutzungen sind ausgeschlossen. D.h., für beide Teilgebiete sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften unzulässig. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ebenso nicht zugelassen, um die städtebauliche Zielstellung in diesem Teilgebiet umsetzen zu können. Diese ausgeschlossenen Nutzungen sind im Umfeld und im Stadtgebiet realisierbar.

Mischgebiet

Zur Sicherung der derzeitigen Nutzungsmischung von Wohnen, Gewerbe- und Dienstleistungen im Plangebiet und dessen Umfeld werden 2 Mischgebiete (MI 1 und 2), nach § 4 Abs. 2 und 3 an der südlichen Grenze des Änderungsbereiches ausgewiesen.

Im süd- und südwestlichen Teil des 1. Änderungsbereiches sollen einzelne Bebauungen mit gemischter Nutzung errichtet werden. Zugelassen werden hier Wohngebäude, Geschäfts- und Büroeinrichtungen, Schank- und Speisewirtschaften und Beherbergungsbetriebe i.V.m. Wohnen, Kleinere Anlagen für Verwaltung, kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zweckbauten sind zulässig. Hier werden Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten, Einzelhandelsbetriebe, die gem. § 6 Abs. 2 und 3 BauNVO zulässig sind, ausgeschlossen, um das Nutzungsgefüge insgesamt nicht zu stören.

9.2 Maß der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Für den Großteil des Wohngebietes wird eine offene innenstadtnahe Bebauung mit 3 bis 4 Vollgeschossen angestrebt. Dabei werden die Obergrenzen des § 17 BauNVO hinsichtlich der Grundflächenzahl (GRZ 0,4) im gesamten Wohngebiet festgeschrieben, weil im Rahmen des flächensparenden Bauens eine optimale Ausnutzung des Plangebietes erreicht werden soll.

Mit zunehmender Geschossigkeit nimmt die Parkierung einen immer größeren Anteil an der Grundstücksfläche ein, so dass die Wohnqualität durch den ansteigenden Grad der Versiegelung zu schwinden droht. Die Obergrenze des § 17 BauNVO in Verbindung mit § 19 Abs. 4 BauNVO lassen für allgemeine Wohngebiete eine Obergrenze für die Versiegelung von 60% für Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen zu, so dass sich die maximal bebaubare Fläche erhöht. Die Freiflächen verteilen sich auf umlaufende Grünflächen (private Flächen) für die Bewohner, darunter die nach § 8 Abs. 2 LBauO M-V bei Mehrfamilienhäuser erforderlichen Spielplätze für Kleinkinder. Das Maß der baulichen Nutzung wird somit über die Grundflächenzahl und die zulässige Zahl der Vollgeschosse festgelegt. Die zulässige Höhe der Gebäude wird im WA 1 auf max. 9,0 und im WA 2 auf max. 12,0 m festgesetzt. Hier sind II - III bzw. III-IV Vollgeschosse geplant, da in diesem innerstädtischen Quartier eine gute Ausnutzung der Innenbereichsfläche

erzielt werden soll. Das oberste Geschoss kann in jedem Teilgebiet als Staffelgeschoss ausgebildet werden. Als Höhenbezugspunkt gilt die mittlere Höhe der Oberkante der öffentlichen Verkehrsfläche (Fahrbahnmitte), an die das Grundstück grenzt. Maßgeblich ist die Höhe der Straßenachse rechtwinklig zu dem Grundstück.

In der Plandarstellung wurde auf die GFZ verzichtet, weil durch die Festsetzung einer maximalen Grundflächenzahl und einer maximalen Gebäudehöhe die zulässige bauliche Kubatur auf den einzelnen Baugrundstücken hinreichend bestimmt wurde. Lediglich auf dem MI 2 wird eine Geschossflächenzahl von 1,8 ausgewiesen. So ist eine optimale Ausnutzung der Flächen durch eine sich anpassende städtebauliche Morphologie zu gewährleisten.

Aufgrund der unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen zur Anrechnung von Bauteilen wird die Geschossfläche pro Geschoss immer geringer als die Grundfläche des jeweiligen Geschosses ausfallen. Während in die Grundfläche sämtliche zur Hauptanlage gehörenden Bauteile eingehen, bleiben bei der Ermittlung der Geschossfläche auch Teile der Hauptanlage wie Balkone, Loggien, Terrassen sowie bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können, unberücksichtigt.

Mischgebiet

Die zulässige Obergrenze der GRZ von 0,6 wird für die Mischgebiete entsprechend des § 17 BauNVO ausgeschöpft.

Erlaubt sind für die Errichtung von Hauptgebäuden in den beiden Teilgebieten II-III bzw. III- IV Vollgeschosse. In Anlehnung an die umliegende Bebauung werden somit 2 räumliche Dominanten bis zu III plus Staffelgeschosse zugelassen. Die max. Gebäudehöhe liegt bei 12,00 m. Als Höhenbezugspunkt gilt die mittlere Höhe der Oberkante der Planstraße, die an das Grundstück grenzt.

9.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22 und 23 BauNVO ist eine offene Bauweise in Anlehnung an die geplante Wohnbebauung und die umgebende Bebauung festgesetzt.

In Verbindung mit der Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche soll die Realisierung der Planungsziele gesichert werden. Gleichzeitig wird eine zu massive Bebauung des Plangebietes verhindert. Die Festsetzung der offenen Bauweise soll eine aufgelockerte Bebauungsstruktur entsprechend dem neuen städtebaulichen Konzept sichern.

Beeinträchtigende Auswirkungen auf die Umwelt sind angesichts des derzeitigen Zustandes der Flächen und wegen der angrenzenden Freiflächen nicht zu erwarten. Der etwas höhere verdichtete Bereich des Mischgebiets ist zu gering, als dass es im Quartier negative Auswirkungen auf den Verkehr und die Anwohner hervorrufen könnte.

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

9.4 Verkehrsflächen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehende Stichstraße (Grimmer Straße), die an die Grimmer Straße angeschlossen ist. Die ursprünglich festgesetzten verkehrlichen Maßnahmen in dem Bebauungsplan Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße- betreffend des Anschlusses an die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße - sieht eine Anbindung mit einem Wendehammer vor. Diese Maßnahme wird bei der Entwicklung des Mischgebietes im südwestlichen Teil umgesetzt. Die innere Erschließungsstraße mit Anbindung an die vorhandene Stichstraße wird im Planbereich als öffentliche Verkehrsfläche mit entsprechender Zweckbestimmung als Straßenverkehrsfläche, verkehrsberuhigter Bereich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, dargestellt und festgelegt.

9.5 Flächen für Garagen, Carports und Stellplätze

Im B-Plan Nr. 91 sind auf der südwestlichen Seite eine Parkplatzfläche festgesetzt worden. Auf der Grundlage des o.a. Bauvorhabens dürfen bestimmte Bereiche entlang der inneren Erschließungsstraße als Stellplätze errichtet und im B-Plan festgesetzt werden. Daher wird die Parkplatzfläche auf der südwestlichen Seite im 1. Änderungsbereich entfallen. Garagen und Carports können innerhalb der Baufelder gebaut werden, wenn sie mit den Hauptgebäuden eine Baueinheit bilden. Gemäß § 12 Abs. 4 BauNVO ist es auf dem südwestlich gelegenen Mischgebiet (MI 2) auch möglich, in der Erdgeschosszone zu parken, da die neue städtebauliche Situation auf die umliegenden Strukturen reagiert und vorbehaltlich zusätzliche Stellplätze vorsieht.

9.6 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

An der östlichen Grenze des Änderungsbereiches ist ein Pflanzstreifen festgesetzt und als „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ausgewiesen (Pflanzliste im Anhang). Abgesehen von ökologischem Aspekt soll diese als Sichtschutzmaßnahme zwischen der Bahnanlage und dem Wohngebiet fungieren. Im Gegensatz zum ursprünglichen B-Plan wird auf solche Maßnahme an der westlichen Seite verzichtet, um eine spätere Erweiterung des westlichen Teilgebietes über die Plangrenze hinaus zu ermöglichen.

9.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL)

Zur Sicherung der Regenentwässerungsleitung und zur Erreichbarkeit des Grabens Nr. 22 Z/002 wird im nordwestlichen Teil eine Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Im Kurvenbereich der Zufahrtsstraße ist dadurch auch eine Wendemöglichkeit für Löschfahrzeuge zu gewährleisten.

9.8 Flächen für Versorgungsanlagen

Im Gegensatz zum ursprünglichen B-Plan wird der festgesetzte Standort für die Elektrizitätsanlage und die Wertstoffbehälter auf die Südwestseite an die öffentliche Erschließungsstraße, Teilflurstücke 21/3 und 21/4 verlagert. Aus privatrechtlicher Sicht hat hierfür die Zustimmung des Grundstückseigentümers anhand einer Grunddienstbarkeit zu erfolgen. Nach derzeitigem Kenntnisstand hat der Eigentümer der Verlagerung zugestimmt. Die Erreichbarkeit der beiden Standorte ist über die vorgenannte Straßenanbindung gegeben.

9.9 Grünordnung, Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Im beschleunigten Verfahren gelten bei einer zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 m² (hier ca. 11.500 m²) Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig (vgl. § 13 a (2) Nr. 4 BauGB). Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter. Es wird von einem Umweltbericht abgesehen. Die Bebauung und Versiegelung wird durch Festsetzung der zulässigen Grundfläche auf das erforderliche Maß begrenzt. Stellplätze und Zufahrten sind bei der Berechnung der zulässigen Grundfläche entsprechend § 19 (1) und (2) BauNVO berücksichtigt. Durch Festsetzung der Gebäudehöhe wird eine Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild gewährleistet. Zulässig sind jedoch offene Einfriedungen zur Einzäunung der Grundstücke. Um eine grüne Pufferzone an der nordöstlichen Plangebietsgrenze zur bestehenden Bahnanlage zu schaffen, ist als Sichtschutzmaßnahme auf dem Baugrundstück ein 4 m breiter Streifen parallel zur Lärmschutzwand/-wand für das Anpflanzen von Sträuchern und Bäumen festgesetzt. Aufgrund des ungünstigen Standortes des Spielplatzes im ursprünglichen B-Plan und der notwendigen Inanspruchnahme der Flächen durch den Eigentümer wurde hierfür ein neuer Standort auf dem Flurstück 18/5 gesucht. Der neue Standort soll voraussichtlich westlich, außerhalb des B-Plangebietes angelegt werden. Der private Investor wird dies finanzieren und der Stadt unentgeltlich zur Verfügung stellen.

9.10 Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Eingriffe in Natur und Landschaft sind so weit wie möglich zu vermeiden oder zu minimieren. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Anzustreben ist jedoch die Vermeidbarkeit der Beeinträchtigung durch einzelne Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Außer einem Pflanzstreifen auf der nordöstlichen Grenze des Bebauungsgebietes sind keine weiteren Maßnahmen für Natur und Landschaft innerhalb des 1. Änderungsbereiches festgesetzt. Bei der Überplanung der bislang als Grünflächen vorgesehener Bereiche entlang der Bahnanlage für eine Lärmschutzwand kommt es aber durch den Verlust von Biotopfläche zu einem Kompensationsbedarf von 293 KFÄ. Der Kompensationsbedarf von 293 Flächenäquivalenten wird durch die Ersatzmaßnahme „Ökokonto Naturwald Dönnie“ vollständig ausgeglichen.

9.11 Artenschutz

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen/Verletzungen oder Störungen sowie der Beschädigung/Zerstörung von Niststätten von Gehölz-, Frei- und Bodenbrütern durch Gehölzentnahme und Entfernung von Ruderalfluren im Rahmen der Baufeldfreimachung ist eine Bauzeiteinschränkung vorzusehen. Daher werden folgende Festsetzungen getroffen:

- Es ist verboten Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.
- Die Baufeldfreimachung sowie die Entfernung der Ruderalfluren sind nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen.

9.12 Hochwasserschutz

Entsprechend der Stellungnahme des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) vom 04.08.2017 zum B-Planentwurf weist der 1. Änderungsbereich fast ausschließlich Geländehöhen unter 1 m HN auf. Ferner wird auch ausgeführt, dass nach Fertigstellung des gesamten Schutzsystems bei geschlossenem Sperwerk im Extremfall Wasserstände von ca. 1,35 m über NHN (1,20 m über HN) innerhalb des Ryck nicht ausgeschlossen werden können. Dies ist allerdings nur beim Zusammentreffen einer außerordentlich lang anhaltenden Sturmflut mit gleichzeitigen sehr hohen Binnenabflüssen des Ryck (extremer Niederschlag oder Schneeschmelze) möglich. Deshalb werden bei Geländehöhen unterhalb 1,35 m über NHN hinreichende Schutzmaßnahmen empfohlen. Demzufolge wird im B-Plan eine Fußbodenhöhe mit einer Mindesthöhe von 1,35 m NHN für Gebäude zum Schutz von Hochwasserereignissen festgesetzt.

10. Örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung

Durch örtliche Bauvorschriften wird eine gestalterische Ausprägung der Bebauung in Anlehnung an die vorhandene Bebauung im Umfeld angestrebt.

Im Hinblick auf die Südausrichtung der Baufelder bietet sich die Nutzung von Sonnenenergie auf den Dachflächen an.

Eine Dachneigung, Firstrichtung und Gestaltung der Fassaden ist nicht geregelt, um den Bauherren Gestaltungsspielraum zu ermöglichen.

Für die Zulässigkeit von Werbeanlagen sind folgende Bestimmungen maßgebend:

Zulässig sind Werbeanlagen an den Fassaden der Gebäude bis zur Höhe der Dachtraufe (bzw. Attika). Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind nicht zulässig.

Die Ausbildung des obersten zulässigen Vollgeschosses als Staffelgeschoss ist im Gesamtgebiet zulässig. Vollgeschosse sind gem. § 2 Abs. 6 LBauO M-V Geschosse, die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben.

11. Altlasten/ Ablagerungen

Das Plangebiet ist nicht als Altlastverdachtsfläche oder kampfmittelbelasteter Bereich bekannt. Gleichwohl können derartige Bodenfunde nie ausgeschlossen werden, so dass Bauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen sind. Für den Fall von Funden sind die entsprechenden Bestimmungen zu beachten und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

12. Denkmalschutz, Archäologie

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

13. Ver- und Entsorgung

13.1 Leitungsbestand

Innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches liegen Ver- und Entsorgungsleitungen. Zwischen dem Graben und der Erschließungsstraße liegt eine Regenwasserleitung DN 900, für die das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Ver- und Entsorgungsträgers festgesetzt wird. Die darin vorhandene Leitung ist durch den Versorgungsunternehmer privatrechtlich mit dem Erschließungsträger/Grundstückseigentümer zu sichern.

In der neuen Erschließungsstraße befinden sich eine Hochdruckgasleitung sowie Strom-, Trink- und Abwasserleitungen. Das Leitungsrecht ist hier zugunsten des Versorgers zu beachten.

Das DVGW-Regelwerk GW 125 ist bei Baumpflanzungen hinsichtlich der Abstände zu Versorgungsleitungen zu beachten:

- Abstände über 2,50 m keine Schutzmaßnahmen erforderlich
- Abstände von 1,00 m bis 2,50 m in Abhängigkeit von Baum und Leitungsart ist der Einsatz von Schutzmatten zu prüfen
- Abstände unter 1,00 m eine Baumpflanzung ist im Ausnahmefall unter Abwägung der Risiken möglich; Schutzmaßnahmen sind zu vereinbaren.

13.2 Löschwasserversorgung

Nach dem Arbeitsblatt W 405 (Fassung 02/2008) des Deutschen Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist für die WA/MI unter Voraussetzung einer kleinen Brandausbreitungsgefahr (mindestens feuerhemmende Umfassungen; harte Bedachungen) ein Löschwasserbedarf von 48 m³/h anzusetzen. Die Löschwasserversorgung muss über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden sichergestellt sein. Hydranten dürfen untereinander und zu Gebäuden einen Abstand von max. 140 m aufweisen. Zwei Hydranten sind bereits in der Erschließungsstraße vorhanden. Diese werden die erforderliche Löschwasserversorgung des Plangebietes übernehmen. Es ist anzumerken, dass der Auslaufdruck am Hydranten zur Beseitigung von Löschwasser 1,5 bar nicht unterschreiten soll.

13.3 Grundwasser

Die Entnahme von Grundwasser im Rahmen einer Grundwasserhaltung bzw. -absenkung ist gemäß § 8,9 des WHG der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG 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 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.

13.5 Schmutzwasserbeseitigung

Es erfolgt der Anschluss an die öffentliche Schmutzwasserkanalisation. Die Abwasserbeseitigungssatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ist zu beachten.

13.6 Niederschlagswasserbeseitigung

Für die Einleitung des auf den versiegelten Grundstücks- und den Straßenflächen anfallenden Niederschlagswassers über einen neugeplanten Regenwasserkanal in den Vorfluter 22 Z/002 ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG zu beantragen. Eine Abstandsfläche von mind. 5 m ist zwischen der Oberkante des Grabens und der festgesetzten Wohnbaufläche gem. WHG § 38 Abs. (3) vorgesehen.

14. Immissionsschutz

Zur Beurteilung der Geräuschsituation für die verschiedenen Nutzungen wurde die DIN 18005-1 – Schallschutz im Städtebau – herangezogen, die Grundlagen und Hinweise für die Planung und schalltechnische Orientierungswerte enthält (siehe Anlage). Mit der 1. Änderung des B-Plans sollen verschiedene Baugebiete festgesetzt werden, für die die DIN 18005 folgende schalltechnische Orientierungswerte vorsieht:

Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB	nachts 40 dB bzw. 45 dB,
Mischgebiet	tags 60 dB	nachts 45 dB bzw. 50 dB.

Zur Berücksichtigung des Gewerbelärmes für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm, 1998 herangezogen worden. Diese weist folgende Orientierungswerte aus:

Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB	nachts 40 dB,
Mischgebiet	tags 60 dB	nachts 45 dB.

Die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV stellt für allgemeine Wohngebiete Immissionswerte von 59 dB tags und 49 dB nachts und für Mischgebiete Immissionswerte von 64 dB tags und 54 dB nachts dar.

Neben den schalltechnischen Orientierungswerten gibt die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – die Hinweise, dass sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und in bestehenden Verkehrswegen, die Orientierungswerte oft nicht einhalten lassen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen wird, soll möglichst ein Ausgleich durch andere Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Zu berücksichtigen sind die Lärmpegelbereiche (siehe Anlage Schallgutachten) sowie die daraus resultierenden Schalldämmmaße gemäß Abschnitt 5 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau):

Schallpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Bürräume ¹⁾ und ähnliches
		Erf. $R'_{w, res}$ des Außenbauteils in dB		
I	bis 55	35	30	-
II	56 - 60	35	30	30
III	61 - 65	40	35	30
IV	66 - 70	45	40	35

V	71 - 75	50	45	40
VI	76 - 80	2)	50	45
VII	> 80	2)	2)	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübter Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Erf. $R'_{w,res}$ = erforderliches resultierendes Schalldämm-Maß

Zur Beurteilung der Lärmbelastung der Eisenbahnstrecke wird die Berechnung nach Schall 03 [16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03) in der letzten Änderung vom 02. Juli 2013] zu Grunde gelegt.

Mit der vorliegenden Untersuchung sind die von außen auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen ermittelt worden. Diese beziehen sich auf den Hundeplatz und die Betriebe auf der östlichen und südlichen Seite des Plangebietes. Es wird in einem privatrechtlichen Vertrag festgelegt, dass die gewerbliche Einrichtung „Hollis Hundekita“ an einen entfernteren Standort verlagert wird. Hierfür ist eine Genehmigung erforderlich.

Aus der Untersuchung sind wesentliche Ergebnisse abzuleiten:

- Immissionen aus Schienenverkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes entstehen durch den Schienenverkehr auf der in nordöstlicher Richtung vorbeiführenden Bahntrasse Geräuschimmissionen, die im Tag- und Nachtzeitraum oberhalb der zugrunde gelegten Orientierungswerte liegen. Die höchsten Beurteilungspegel für den Schienenverkehr wurden mit 68,0 dB(A) am Tag und 67,3 dB(A) in der Nacht an der östlichen Baugrenze ermittelt. Hierbei ist eine Überschreitung der Orientierungswert bis zu 7,8 dB(A) am Tag und bis zu 17 dB(A) in der Nacht zu verzeichnen.

- Immissionen aus Gewerbelärm

Unter Berücksichtigung der Geräuschimmissionen von den vorhandenen Gewerben und deren Anlieferung liegen die Beurteilungspegel der auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärmimmissionen im Tagzeitraum oberhalb der in Ansatz gebrachten schalltechnischen Orientierungswerte.

Für den im Nachtzeitraum einwirkenden Gewerbelärm wurden Beurteilungspegel ausgewiesen, die bis 3,5 dB(A) über dem angesetzten Orientierungswert von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete liegen.

Der Straßenverkehrslärm von der Grimmer Straße wird durch die bestehenden Gebäude abgeschirmt und eine bedeutende Überschreitung wurde nicht festgestellt.

Das Gutachten führt weiter aus, dass die Beurteilung der Gewerbelärmimmissionen dabei für die ungünstigste Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel erfolgte und dass bei der Vielzahl der Betriebsflächen sich die Geräuschimmissionen zu einem Pegel summieren, der aufgrund unterschiedlicher Betriebsweisen und Ereignishäufigkeiten die Geräuschbelastung in der „ungünstigsten Nachtstunde“ überbewertet.

Im Ergebnis der Gutachten wird deutlich, dass innerhalb des Bereiches der 1. Änderung des B-Plans der angestrebte Orientierungswert aus dem Schienenverkehrslärm im Tag- und Nachtzeitraum und aus dem Gewerbelärm im Nachtzeitraum für die beabsichtigten Flächennutzungen (WA und MI) überschritten wird, so dass von Geräuschbelastungen ausgegangen werden muss, die zu Beeinträchtigungen und Störungen der zukünftigen Bewohner führen können.

- Immissionen aus Kundenparkplätzen

Die Geräuschimmissionen der Parkplätze werden durch die Berechnungsalgorithmen der Bayrischen Parkplatzlärmstudie, 3. Auflage ermittelt. Demnach ist die entstehende Lärmsituation noch verträglich.

Um die Lärmbelastung durch den Schienenverkehr und teilweise durch den Lieferverkehr im Nachbarbereich zu reduzieren, sind passive und aktive Lärmschutzmaßnahmen im Randbereich erforderlich. Diese können durch geeignete Lärmschutzfenster und durch die Errichtung der Lärmschutzwände umgesetzt werden. Da eine Lärmschutzwand im 2. OG keine Wirkung mehr zeigt, werden hier (2. OG, Räume zur Bahnanlage ausgerichtet) Lärmpegelbereiche in Verbindung mit einer kontrollierten Lüftung nach DIN 4109 festgesetzt (Pegelklassendarstellung siehe Anlagen). Aus den Lärmpegelbereichen sind die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen entsprechend abzuleiten.

Zur Abschirmwirkung von Lärmschutzmaßnahmen aufgrund des bestehenden Gewerbes und des Bahnverkehrs im nahen Umfeld wurde die Dimensionierung der erforderlichen Maßnahmen in einem Gutachten mit Stand vom 18.01.2018 dokumentiert (siehe Anlage). Die Berechnungen weisen darauf hin, dass mit der Errichtung einer Lärmschutzwand (mind. 2,50 m Höhe) im südöstlichen Teil der 1. Änderung des B-Plans eine deutliche Verbesserung hinsichtlich der Lärminderung erreicht werden kann. Die Aufstellung einer Lärmschutzwand mit 3,50 m Höhe entlang der Bahnstrecke wird ebenso als Schallschutzmaßnahme festgesetzt. Da diese optisch kein positives Bild in der Landschaft darstellt, soll sie möglichst in Kombination mit einer Wallanlage errichtet werden. Die Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen in oberen Geschossen dienen, die in Richtung Bahnschiene ausgerichtet sind, sind mit Lüftungsanlagen nach DIN 4109 auszustatten.

Die zu errichtenden Lärmschutzwände müssen die folgenden schalltechnischen Anforderungen erfüllen:

$$\text{Schalldämm-Maß } \Delta LA_{R,Str} \geq 30 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Schallabsorption } \Delta LA_{a,Str} \geq 4 \text{ dB(A)}$$

Die Fahrgassen zwischen Parkplätzen der Hausbewohner sind in einer schalltechnisch günstigen Ausführung z.B. aus Asphalt herzustellen.

- Immissionen aus Erschütterungen durch Bahnverkehr

Ein Erschütterungsgutachten wurde nicht erstellt. Die Fahrgeschwindigkeiten sind aufgrund der Nähe des Bahnhofs und der bestehenden Bebauung südwestlich und östlich gering.

Fahrende Züge erzeugen Erschütterungen durch die Einwirkung der Fahrzeugmasse über die Räder auf den Oberbau in der unmittelbaren Umgebung der Gleise (Emissionsbereich). Sie werden in Form elastischer Wellen durch die Bodenschichten in die Nachbarschaft des Schienenweges (Transmissionsbereich) weitergeleitet und dabei den Bodeneigenschaften entsprechend abgemindert, bevor sie mit unterschiedlicher Stärke auf die Fundamente und Decken benachbarter Gebäude (Immissionsbereich) einwirken. Sie können von den dort befindlichen Menschen über den Tastsinn wahrgenommen werden.

Eine mögliche Einwirkung von Erschütterungen aus dem Schienenverkehr auf Gebäude wird in den meisten Richtlinien und Gutachten nicht berücksichtigt, indem man annimmt, dass „Eine direkte Beeinträchtigung oder Schädigung der Gebäudesubstanz - zum Beispiel durch Risse im Mauerwerk oder Putz - durch die vom Schienenverkehr erzeugten Körperschallwellen ... auch bei sehr dicht an der Bahnstrecke stehenden Gebäuden nicht zu befürchten“ ist [Quelle: Schienenverkehr und Erschütterungen, DB AG,

http://www.deutschebahn.com/de/konzern/bauen_bahn/aus_und_neubauprojekte/emmerich_oberhausen/emmerich_oberhausen_erschuetterungen.html#top].

Es wird davon ausgegangen, dass keine Beeinträchtigungen durch Erschütterungen durch Schienenverkehr erfolgen. Aus folgenden Gründen wurde kein Erschütterungsgutachten erstellt: der Abstand der Baugrenze zum Gleis beträgt ca. 20 m, die Flächen sind durch Böschungsbereiche voneinander getrennt. Die Geschwindigkeit der vorbeifahrenden Züge ist aufgrund der Ortslage und der Ein-/ Ausfahrtsbereiche zum Hauptbahnhof Greifswald (ca. 500 m) reduziert.

- Schutz von Bahnanlagen

Beleuchtungsanlagen und Werbeeinrichtungen sind so zu gestalten, dass eine Blendung des Eisenbahnpersonals und Verwechslung mit Signalbegriffen der Eisenbahn jederzeit sicher ausgeschlossen werden.

15. Artenschutzrechtliche Belange

Ein Bebauungsplan verliert seine Planrechtfertigung, wenn seiner Umsetzung dauerhaft zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen. Diese können sich u. a. aus den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben*. Um Planungssicherheit zu erlangen, ist im Rahmen des Verfahrens eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Diese soll:

- durch das Vorhaben verletzte artenschutzrechtliche Verbote (§ 44 Abs. 1 i.V.m Abs. 5 BNatSchG) und
- die betroffenen Arten aufzeigen,
- zur Verhinderung von Verbotverletzungen Vermeidungsmaßnahmen oder
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festlegen und
- gegebenenfalls Möglichkeiten einer Ausnahme von den Verboten (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) erörtern.

Die Bearbeitung erfolgt unter Berücksichtigung des Leitfadens „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG (Hrsg.) 2010).

*BVerwG, Beschl. vom 25.08.1998 – 4 NB 12.99, NuR 1998, 135

15.1 Wirkfaktoren

Die maßgeblichen Wirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 91 „Einkaufszentrum Grimmer Straße“ beruhen auf der Inanspruchnahme von Gebüschstrukturen, Hochstaudenfluren und Freiflächen. Mit der Umsetzung des Vorhabens kann es somit zu einer temporären, aber auch dauerhaften Beeinträchtigung bzw. Zerstörung von Lebensräumen und dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie der Tötung oder Verletzung gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten kommen.

15.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Zur Herstellung der Baufreiheit für die neue Bebauung gemäß der Planung werden großflächig Hochstaudenfluren und Gebüsche in Anspruch genommen. Verletzungen oder Tötungen von Pflanzen und Tieren oder deren Entwicklungsformen sowie Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können dabei nicht ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die bauzeitliche Inanspruchnahme von Lager- und Arbeitsflächen.

Durch den Eingriff in den vorhandenen Graben 22 Z/002 kann es zu Tötungen oder Verletzungen von Amphibien oder deren Entwicklungsformen (Laich, Kaulquappen) kommen. Auch Tötungen oder Verletzungen von Brutvögeln sind bei Arbeiten in Grabenbereichen mit begleitender Vegetation nicht ausgeschlossen.

Während der einzelnen Bauphasen kann es für potentielle Vorkommen von Tieren in den an die Baustelle angrenzenden Lebensräumen zu optischen und/oder akustischen Störungen durch Baulärm, Bauarbeiter, Baufahrzeuge etc. kommen. Nachhaltige, d. h. populationsbeeinflussende Beeinträchtigungen sind dadurch aber nicht zu erwarten, da die baubedingten Störungen räumlich und zeitlich beschränkt sind. Erschütterungen mit nachhaltiger Wirkung oder Barriereeffekte durch die Baustellenabschnitte werden nicht auftreten.

15.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Der baubedingte Lebensraumverlust wirkt mit der Errichtung neuer Gebäude und der Anlage von Verkehrsflächen dauerhaft fort. Die bauzeitlich beanspruchten Bereiche stehen aber nach kurzer Entwicklungszeit wieder zur Verfügung, so dass insgesamt keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Beeinträchtigungen und Barrierewirkungen durch den Baukörper sind nicht zu erwarten.

15.4 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Die Nutzung des B-Plangebiets entspricht der umgebenden Siedlungsstruktur. Da die Verkehrsflächen als Zufahrtswege ohne Durchgangsverkehr angelegt sind, kommt es zu keiner wesentlichen Erhöhung der Verkehrsbelastung mit entsprechender Erhöhung der Beeinträchtigung oder des Kollisionsrisikos.

15.5 Bestandserfassung und Potentialanalyse

Im Plangebiet sind vorwiegend anthropogen geprägte Biotoptypen vorhanden. In den Randbereichen des Plangebiets sind großflächige ruderale Staudenfluren und vorwiegend aus Brombeeren zusammengesetzte Gebüsche vorhanden. Die bisher unbebauten Baufelder im nordwestlichen Plangebiet werden überwiegend von vegetationsfreien Freiflächen eingenommen. In den Randbereichen zur Bahntrasse, nach Südwesten und nach Nordwesten wird das Gebiet von Gehölzen begrenzt.

Da sich das Vorhabensgebiet im Siedlungsbereich befindet und starken Vorbelastungen ausgesetzt ist, wird keine Kartierung vorgenommen, sondern die Zusammensetzung der Artenvielfalt anhand einer Potentialanalyse abgeschätzt (vergl. auch Anhang B „Begründung zur artenschutzrechtlichen Einschätzung“).

Da laut Bundesamt für Naturschutz (mündlich) die aktuelle Fassung der BArtSchV keine Arten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG enthält, werden in der vorliegenden Prüfung ausschließlich die FFH-Arten sowie die europäischen Vogelarten berücksichtigt.

Aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb von Siedlungsflächen mit entsprechender Vorbelastung aus der umliegenden Bebauung und der angrenzenden Bahntrasse Stralsund – Berlin sind keine empfindlichen Arten zu erwarten. Die zu erwartenden Arten setzen sich voraussichtlich vor allem aus Kulturfolgern und typisch urbanen Arten zusammen. Im nördlichen Umfeld schließen sich landwirtschaftlich genutzte Offenbereiche an, deren Artenzusammensetzung sich randlich auf das Plangebiet auswirken kann. Auch hier sind eher robuste Arten zu erwarten. Die Zusammensetzung der potentiellen Habitats im Plangebiet lassen keine betrachtungsrelevanten Pflanzenarten nach Anhang IV-FFH RL erwarten. Bezüglich der Vorkommen und Habitatansprüche von betrachtungsrelevanten Tierarten gemäß nach Anhang IV-FFH RL sind lediglich Vertreter der Artengruppen Fledermäuse, Amphibien sowie Vögel zu erwarten.

Die potentiell betroffenen Artengruppen werden im Folgenden betrachtet:

Fledermäuse

Der Gebäudebestand im Umfeld des Plangebiets setzt sich zum Teil aus älteren Wirtschaftsgebäuden zusammen, die potentiell Quartiere von Fledermäusen darstellen können. Bäume im näheren Umfeld des Gebiets weisen kein entsprechend hohes Alter für die Entwicklung von Höhlen und sonstigen potentiellen Fledermausquartieren auf. Somit sind von der Planung keine Fledermausquartiere betroffen. Das Plangebiet ist jedoch als potentielles Jagdgebiet geeignet. Angesichts der Habitatzusammensetzung im Umfeld des Gebiets kommt es zu keinen wesentlichen Veränderungen, die die Jagdgebietseignung beeinträchtigen würden. Die potentiell vorkommenden Fledermausarten sind an die Nutzung von Siedlungsgebieten angepasst und können die geringen Beeinträchtigungen, die aus der geplanten Bebauung entstehen, tolerieren. Somit ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung von Fledermäusen durch das Vorhaben auszugehen.

Avifauna

Das Plangebiet spielt als Rastgebiet für Zugvögel durch die Lage innerhalb von Siedlungsflächen keine Rolle. Somit sind lediglich Brutvögel betrachtungsrelevant. Die vorhandene Biotopstruktur setzt sich vor allem aus anthropogen gestörten Siedlungsbiotopen zusammen. Sie umfassen vor allem Ruderalfluren, Freiflächen und besonders im westlichen Bereich Brombeerhecken. Diese stellen potentielle Bruthabitats für Frei- und Bodenbrüter dar. Für die stark vorbelasteten Gebiete im Betrachtungsraum sind als Brutvögel vorwiegend häufige, ungefährdete Vogelarten zu

erwarten (sogenannte „Allerweltsvogelarten“). Bei Entfernung der genannten potentiellen Bruthabitate sind keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für die lokalen Populationen zu erwarten, ein Ausweichen auf im Umfeld vorhandene Habitate ist leicht möglich. Darüber hinaus ist eine zukünftige Wiederbesiedlung des B-Plangebiets möglich, wenn sich entsprechende Strukturen durch Grüngestaltungsmaßnahmen entwickeln. Allerdings ist durch die Entfernung der potentiellen Bruthabitate eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG möglich, indem Brutvögel, ihre Entwicklungsstadien und Brutstandorte beschädigt werden. Um dies zu verhindern ist folgende Vermeidungsmaßnahme festzusetzen:

V1 Bauteiteinschränkung zum Schutz von Brutvögeln

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen/Verletzungen oder Störungen sowie der Beschädigung/Zerstörung von Niststätten von Gehölz-, Frei- und Bodenbrütern durch Gehölzentnahme und Entfernung von Ruderalfluren im Rahmen der Baufeldfreimachung ist eine Bauteiteinschränkung vorzusehen.

Gemäß dem BNatSchG § 39 ist es verboten Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

Um die Beschädigung/Zerstörung von Neststandorten zu vermeiden, ist die Baufeldfreimachung zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen. Für die Entfernung der Ruderalfluren gilt der gleiche Zeitraum.

Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen der Avifauna zu erwarten.

Amphibien

Im nordwestlichen Randbereich des B-Plangebiets befindet sich ein Graben, der als Gewässerbiotop ein potentieller Lebensraum für Amphibien ist. Dieser weist jedoch keine für Amphibien geeignete Struktur auf und ist fast vollständig von Brombeerhecken und anderen hochwachsenden Pflanzen überwuchert. Somit weist er keine Eignung als Amphibienhabitat auf. Auch im näheren Umfeld des B-Plangebiets sind keine Gewässer oder sonstige geeignete Amphibienhabitate vorhanden, womit Wanderbewegungen auszuschließen sind. Von einer Gefährdung von Amphibien ist somit nicht auszugehen.

15.6 Zusammenfassung

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind für das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht berührt bzw. können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 artenschutzrechtlicher Konflikte im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Das Plangebiet stellt für FFH-Arten einen Lebensraum mit geringer Eignung dar, die zu erwartenden Eingriffe verursachen keine erhebliche, nachhaltige Beeinträchtigung potentiell vorkommender, betrachtungsrelevanter Arten. Zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen von Vögeln sowie deren Entwicklungsformen wurde eine Maßnahme formuliert, die einen zeitlichen Rahmen für die Bauphase bei tatsächlicher Betroffenheit von Anhang IV-Arten vorgibt.

16. Abfallwirtschaft

Die Beseitigung des anfallenden Hausmülls erfolgt durch die Entsorgungsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH. Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

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

Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundes Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. 1, S. 502) in der zuletzt gültigen Fassung und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011 (GVBl. M-V, 5. 759) zu berücksichtigen.

Danach haben alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen.

Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Treten während der Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig, Fremdböden auf oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen.

Die Forderungen der § 9 – 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I, S. 1554) in der zuletzt gültigen Fassung sind zu beachten. Dabei sind insbesondere die Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) zu berücksichtigen.

Bei der Verwertung des anfallenden Bodenaushubes und anderer mineralischer Abfälle sind die Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen –Technische Regeln- der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 20) von 11/1997, 11/2003 und 11/2004 zu beachten.

Dazu zählt auch eine Deklarationsanalyse, um den zulässigen Verwertungsweg bestimmen zu können. Beachten Sie bitte, dass eine Verwertung außerhalb der zugelassenen Anlagen nur dann ordnungsgemäß ist, wenn sie gemäß § 7 Abs. 3 KrWG auch im Einklang mit anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften steht.

Vor Baubeginn ist die Stellungnahme des kommunalen Entsorgungsträgers des Landkreises Vorpommern-Greifswald, der Ver- und Entsorgungsgesellschaft mbH, Dorfstraße 36, 17495 Karlsburg einzuholen. (Tel.: 038355/69514)

17. Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Die Umsetzung eines energieeffizienten Wohn- und Mischgebietes 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 gem. § 1 Abs. 5, Satz 2 BauGB zu berücksichtigen. Dieser Bebauungsplan 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 heutzutage möglich, Solar 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.

Im Falle der Nutzung von Solarenergie im Mischgebiet kann 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 gem. § 14 Abs. 2 BauNVO. Wird der Strom verkauft, handelt es sich um eine gewerbliche Nutzung.

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 3 m und einer Gesamtlänge bis zu 9 m innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche bei Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl verfahrensfreie Bauvorhaben.

Im Gesamtgebiet können auch Niedrigenergie- und Passivhäuser errichtet werden. Im Vergleich zum derzeit üblichen Baustandard lassen sich durch Niedrigenergie-Bauweise bis zu 40 % Heizwärme und durch Passiv-Bauweise bis zu 85 % 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 und es ist gemäß Fernwärmesatzung der Universitäts- und Hansestadt nicht Bestandteil des Versorgungsgebietes. Der Betrieb eines BHKWe und eine Kraft-Wärme-Kopplung sind seitens des Erschließungsträgers aus Kostengründen nicht vorgesehen.

18. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans hat eine Fläche von rund 1,15 ha. Er gliedert sich wie folgt:

Flächenart	Flächengröße (in m ²)	Flächengröße (in %)
Wohngebiet	4.050	35
Mischgebiet	3.860	34
Grünflächen	620	5
Verkehrsfläche (privat u. öffentlich)	1.045	9
Private Verkehrsfläche (Stellplätze)	684	6
Versorgungsfläche	60	1
Graben	1.155	10
Gesamt	11.474	100

19. Kosten

Im Zuge der Aufstellung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 „Einkaufszentrum Grimmer Straße“ entstehen für die Universitäts- und Hansestadt Greifswald keine Kosten. Die Kosten sind seitens des Investors zu tragen.

Greifswald, den

Der Oberbürgermeister

Anhang

A - Pflanzenliste

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
Alnus glutinosa	- Schwarz-Erle
Betula pendula	- Gemeine Birke
Corylus colurna	- Baum-Hasel
Fraxinus excelsior	- Esche
Prunus padus	- Trauben-Kirsche
Quercus petraea	- Trauben-Eiche
Salix alba	- Silber-Weide
Salix viminalis	- Korb-Weide
Sorbus aucuparia	- Eberesche
Sorbus intermedia	- Schwedische Mehlbeere
Ulmus laevis	- Flatter-Ulme

Obstgehölze:

Juglans regia	- Walnuß
Malus in Sorten	- Äpfel
Prunus in Sorten	- Pflaume
Prunus in Sorten	- Sauer- bzw. Süßkirsche

Straucharten:

Carpinus betulus	- Hainbuche
Cornus sanguinea	- Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	- Gemeine Hasel
Crataegus monogyna	- Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	- Gewöhnlicher Liguster
Malus sylvestris	- Wildapfel
Prunus avium	- Vogel-Kirsche
Prunus spinosa	- Schlehe
Ribes rubrum	- Rote Johannisbeere
Rosa canina	- Hunds-Rose
Sambucus nigra	- Schwarzer Holunder
Salix caprea	- Sal-Weide
Salix cinerea	- Grau-Weide
Viburnum opulus	- Gemeiner Schneeball

B - Begründung zur artenschutzrechtlichen Einschätzung

Der Bereich der B-Planänderung des Bebauungsplans Nr. 91 - Einkaufszentrum Grimmer Straße - wurde im August 2016 vor Ort auf Grundlage einer Potentialanalyse eingeschätzt. Eine Kartierung der Fläche wurde aufgrund der geringen Größe, Intensität der Vorbelastungen und der Habitatstruktur als nicht sinnvoll erachtet. Die vorgenommene Analyse basierte auf den zum damaligen Zeitpunkt tatsächlich vorhandenen Strukturen und den örtlichen Gegebenheiten, die einen Rückschluss auf das potentiell vorkommende Arteninventar zulassen. Dabei wurde festgestellt, dass auf besagter Fläche zum Zeitpunkt der Begutachtung keine Gehölze vorhanden waren. Lediglich in den Randbereichen zur Bahntrasse und nach Nordosten am Rand des Nachbarflurstücks sind größere Bäume vorhanden, die von der Planänderung nicht beeinträchtigt werden.

Der Änderungsbereich war zum Zeitpunkt der Kontrolle mit Ruderalflur und Brombeergestrüpp bewachsen, darüber hinaus waren vegetationsfreie Rohbodenflächen vorhanden, die vor allem durch die regelmäßige Befahrung/sonstige Beeinträchtigung freigehalten wurden. Im nordöstlichen Randbereich war ein Graben zu finden, der vollständig mit hoher Vegetation überwachsen war. Weiterhin waren bereits mehrere Wohngebäude fertiggestellt und bewohnt. Laut Luftbildern von 2014 war auf der gesamten Fläche Gehölzaufwuchs zu verzeichnen. Dieser war zum Zeitpunkt der Begutachtung jedoch nicht mehr vorhanden. Somit waren die vorher vorhandenen Gehölze nicht Gegenstand der Potentialeinschätzung, da die Artenzusammensetzung lediglich auf den vorhandenen Biotoptypen basiert.

Neben der vorhandenen Vegetation spielen in der Potentialanalyse die Vorbelastungen der Fläche eine maßgebliche Rolle. In erster Linie sind dabei die optischen und akustischen Störungen der Bahntrasse zu nennen, die durch die hohe Befahrungsfrequenz einen nicht unerheblichen Einfluss aufweisen. Weiterhin sind Störungen aus der Nutzung der angrenzenden Flächen als Parkplatz und Einzelhandelsstandort zu nennen. Auch die bereits vorhandenen und bewohnten Wohngebäude im Änderungsbereich sind als Vorbelastungsquelle zu nennen, dazu kommen die andauernden Baumaßnahmen an Gebäuden und Verkehrswegen.

Insgesamt wurde der Standort also als anthropogen geprägter Bereich mit relativ hoher Vorbelastung eingeschätzt, der gestörte und eher strukturarme Biotoptypen umfasst. Aufgrund dieser Einschätzung waren von vornherein störungsanfällige Arten auszuschließen, lediglich störungsresistente Kulturfolger waren zu erwarten. Diese besitzen eine deutlich höhere Toleranz gegenüber Lärm und optischen Beeinträchtigungen bzw. eine höhere Adaptionsfähigkeit an vorhandene Störfaktoren. Somit kommen bei diesen Arten geringere Effektdistanzen zustande, die in Verbindung mit geringen Ansprüchen auch auf andere Umweltbedingungen dazu führen, dass sie auch störungsintensive urbane Lebensräume besiedeln. Das führt zur umgangssprachlichen Bezeichnung als „Allerweltsvogelarten“. Typische Vogelarten, die in diese Kategorie eingeordnet werden, sind z.B. Amsel (*Turdus merula*), Grünfink (*Chloris chloris*) oder Haussperling (*Passer domesticus*). Diese können das unmittelbare Änderungsgebiet auch bauzeitlich als Nahrungsfläche nutzen, die angrenzenden Bereiche können bauzeitlich weiterhin als Bruthabitate dienen, sofern geeignete Strukturen in einem gewissen Abstand vorhanden sind. Nach Abschluss der Baumaßnahmen steht das Änderungsgebiet einer Wiederbesiedlung zur Verfügung, wenn entsprechende Grünbereiche angelegt werden.

Störungsempfindlichere Arten besitzen deutlich höhere Toleranzschwellen gegenüber störenden Einflüssen mit dementsprechend größeren Effektdistanzen. Auch die Adaptionsfähigkeit ist geringer ausgeprägt. Insbesondere gefährdete Arten leiden vor allem durch die spezielleren Habitatansprüche unter Lebensraumverlusten. Da die vorliegende Fläche zum Begutachtungszeitpunkt keine Habitatbedingungen aufwies und die Vorbelastungen wie oben genannt relativ hoch sind, ist ein Vorkommen dieser Arten nicht anzunehmen. Für Offenlandbrüter sind die Flächen zu klein, Gehölzbrüter benötigen größere und/oder stärker strukturierte Gehölzbereiche mit z.T. speziellen Standortbedingungen, Altersstruktur oder Artenzusammensetzung, für Röhrichtbrüter fehlen die grundsätzlichen Habitatbedingungen. Weiterhin benötigen einige gefährdete Arten mit höherer Störungstoleranz aber auch speziellere Habitatstrukturen im Umfeld der Niststandorte. All diese Bedingungen waren zum Zeitpunkt der Potentialanalyse im Änderungsgebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Daher wurde als Ergebnis das Vorkommen häufiger und überwiegend ungefährdeter Arten mit hoher

Störungsresistenz („Allerweltsvogelarten“) angenommen, das von gefährdeten und störungsanfälligen jedoch nicht. Für diese wurden die Beeinträchtigungen aufgrund der Habitatsignung als nicht erheblich erachtet.

Es konnte jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass die angenommenen Arten im Plangebiet brüten, somit wurde festgelegt, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit zu erfolgen hat.

C – Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

1. Anlass und Ziel der Planung

Der Bebauungsplan ist seit dem 28.06.2006 in Kraft. Dieser setzt im südlichen Teil ein Sondergebiet (SO) für Einkaufszentren fest, das bereits zum größten Teil realisiert wurde. Für den nördlichen Teil ist ein Mischgebiet (MI) festgesetzt. Das Planungsziel wurde jedoch baulich bisher nicht verwirklicht.

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald beabsichtigt, angesichts konkreter Entwicklungsabsichten eines Vorhabensträgers die bisher brachliegende Fläche im Mischgebiet zu entwickeln. Im nördlichen Teil des Änderungsbereiches sollen 4 dreigeschossige Mehrfamilienhäuser entstehen. Weitere Gebäude (3- bis 4-geschossig) zur Wohn- und Gewerbenutzung sollen auf der restlichen Fläche entstehen. Durch diese Maßnahmen werden die städtebaulichen Missstände im Plangebiet beseitigt. Jedoch entspricht dies nicht dem ursprünglichen Planungsziel des B-Plans. Um planungsrechtliche Voraussetzungen hierfür zu schaffen, ist die Änderung des B-Plans Nr. 91 erforderlich.

2. Eingriffsbilanzierung

2.1 Übersicht der vorhandenen Biotoptypen und ihre Wertstufen:

Code	Kürzel	Bezeichnung	Status	Wertstufe
13. B. Biotopkomplexe der Grünanlagen				
13.4.3	PPJ	Jüngere Parkanlage	-	1

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

Im Planungsgebiet handelt es sich bei der ursprünglichen Planung um eine Grünfläche, bestehend aus Rasenfläche und Solitärbäumen und Heckenpflanzen, deren Charakter einer Parkanlage entspricht.

2.2 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, fließen nicht mit in die Bilanzierung ein. 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 = 0,4/0,6).

KV Verlust von Biotopstrukturen durch Versiegelung

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

- Wohngebiet: GRZ 0,4 (= 40 % der Grundstücksfläche)
- Mischgebiet GRZ 0,6 (= 60 % der Grundstücksfläche)
- Lärmschutzwand GRZ 1,0 (= 100 % der Grundstückfläche)

Als Flächenansatz wird die Grundstücksfläche mit dem jeweiligen Anteil zugrunde gelegt.

Es sind folgende Biotope betroffen:

Lärmschutzwand:

Biotoptyp	Flächen- verbrauch (m ²)	Wert- stufe	GRZ	Kompensationserforderni s x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigung sgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
13.4.3 PPJ	105	1	1	(1+0,5) x 0,75 x 1	118
Gesamt:					118

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Die Parkflächen werden wegen ihrer anthropogenen Prägung mit 1 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 (GFZ) und liegt bei 1 (Vollversiegelung). 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 1.

Wohn- & Mischgebiet:

Biotoptyp	Flächen- verbrauch (m ²)	Wert- stufe	1- GRZ	Kompensationserforderni s x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigung sgrad x Wirkungsfaktor	Flächenäquivalent für Kompensation (m ²)
14.4.3 PPJ	253	1	0,6	1 x 0,75 x 1	114
14.4.3 PPJ	202	1	0,4	1 x 0,75 x 1	61
Gesamt:					175

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Das Kompensationserfordernis des Parks wird mit 1 angesetzt, da es sich um anthropogen beeinflusste Flächen geringer ökologischer Bedeutung handelt. Der Anteil der unbefestigten Flächen der Baufelder ergibt sich aus der Differenz der Grundflächenzahl (GFZ) von der Gesamtfläche (1-GRZ) und liegt bei 0,6 (Mischgebiet) bzw. 0,4 (Allgemeines Wohngebiet). 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 1.

Der **Kompensationsflächenbedarf** umfasst 293 KFÄ.

K 1 Verlust von Biotopfunktionen durch Inanspruchnahme ohne Versiegelung

Durch die Überplanung im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 91 kommt es auch zur Flächeninanspruchnahme von Biotoptypen ohne Versiegelung. Geringwertige Biotoptypen (Wertigkeit 0-1) sowie Biotoptypen im Bereich der ausgewiesenen Grünflächen werden nicht mit bilanziert, da sie nach Abschluss der Baumaßnahmen als Hausgärten bzw. parkartige Grünflächen hergestellt werden und die Wertigkeit gleich bleibt,

3. 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).

3.1 Ersatzmaßnahmen

Der Kompensationsbedarf für den durch das Gesamtvorhaben bewirkten Flächen- und Funktionsverlust von Biotopen beträgt insgesamt 293 (m²) Flächenäquivalente.

E1 – Ökokonto VR-003 „Naturwald Dönnie“

Die Maßnahmen des Ökokontos umfassen die Entwicklung und Erhaltung eines naturnahen Mischwaldes durch Maßnahmen wie z.B. die Entnahme von Nadelholz, das Anlegen von Waldwiesen, das Schließen von Entwässerungsgräben sowie teilweise Nutzungsaufgabe.

Das Ökokonto umfasst ein Flächenäquivalent von 194.807 m² und steht gemäß der Ausweisung der frei verfügbaren Ökokonten (Stand 21.09.2017) in ausreichender Größe zur Verfügung.

Kontoinhaber des gelisteten Ökokontos VG-003 ist die EEN-GmbH. Zur vollständigen Kompensation der Eingriffe ist die Bereitstellung von 293 (m²) Kompensationsflächenäquivalent erforderlich. Hinsichtlich der Finanzierung sind entsprechende Verhandlungen zwischen Vorhabenträger und dem Kontoinhaber zu führen.

4. Zusammenfassung

Mit der Umsetzung des Vorhabens „1. Änderung des B-Plans 91“ entsteht durch den Verlust von Biotopfläche ein Kompensationsbedarf von 293 KFÄ. Der Kompensationsbedarf von 293 Flächenäquivalenten wird durch die Ersatzmaßnahme „Ökokonto Naturwald Dönnie“ vollständig ausgeglichen.