

**1. Änderung des  
Bebauungsplans Nr. 103 - Karl-Krull-Straße -  
der Universitäts- und Hansestadt Greifswald**

**Begründung**

Universitäts- und Hansestadt Greifswald  
Stadtbauamt, Abt. 60.2 – Stadtentwicklung/ untere Denkmalschutzbehörde

Bearbeiterin: Frau Schätzchen  
Tel.: 03834 / 524235

Stand: März 2011

## Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 1.Änderung des Bebauungsplans (B-Plan)</b>	<b>4</b>
<hr/>		
1.	Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes	4
2.	Bisherige Zielstellung des Bebauungsplanes	4
3.	Erfordernis der 1. Änderung des Bebauungsplanes	4
4.	Neue Zielstellung	5
5.	Erläuterungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes	5
5.1	Bemerkungen zum Verfahren	5
5.2	Städtebaulicher Entwurf	6
5.3	Erläuterung der geänderten Festsetzungen	6
5.3.1	Art der baulichen Nutzung	6
5.3.2.	Maß der baulichen Nutzung	8
5.3.3.	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	8
5.4	Verkehrskonzept	10
5.5	Ausgleich und Ersatz / Grünordnung	11
5.6	Ver- und Entsorgung	11
5.7	Immissionsschutz	12
6.	Wesentliche Auswirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes	12
7.	Sonstige Fachplanungen	13
8.	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen	14
9.	Städtebauliche Daten	14
<b>II.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>15</b>
<hr/>		
10.	Einleitung	15
10.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Änderung des Bebauungsplans	15
10.2	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	15
11.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	15
11.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	15
11.1.1	Schutzgut Mensch	16
11.1.2	Schutzgut Tier und Pflanzen	16
11.1.3	Schutzgut Boden	16
11.1.4	Schutzgut Wasser	16
11.1.5	Schutzgut Luft und Klima	16
11.1.6	Schutzgut Landschaft	16
11.1.7	Wechselwirkung zwischen den Belangen des Umweltschutzes	16
11.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	18
11.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 1. Änderung	18
11.2.2	Prognose bei Nichtdurchführung der 1. Änderung	22
11.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	22
11.3.1	Schutzgut Mensch	22
11.3.2	Schutzgut Tier und Pflanzen	22
11.3.3	Schutzgut Boden	24
11.3.4	Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 1. Änderung	24

11.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
12.	Zusätzliche Angaben	24
12.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	24
12.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt	24
12.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	24

Begründung  
1.Änderung

Begründung, B - Plan Nr. 103 - Karl-Krull-Straße -  
PHS mbH  
Markt 20 / 21 , 17489 Greifswald

Umweltbericht  
1.Änderung

Umweltbericht, B - Plan Nr. 103, - Karl-Krull-Straße -  
IPO Ingenieurplanung-Ost  
Poggenweg 28 , 17489 Greifswald

## **I. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplans (B-Plan)**

### **1. Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans**

#### Allgemeine Lage

Land	-	Mecklenburg / Vorpommern
Kreis	-	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Gemeinde	-	Universitäts- und Hansestadt Greifswald
Gemarkung	-	Greifswald
Flur	-	11
Teilflächen aus		
Flurstück	-	38/144
		38/120
		38/121
		38/124
		38/79

(Planungsstand: Stadtgrundkarte 21.07.2010, Stadtbauamt, Abt. Vermessung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald)

#### Geltungsbereich der 1. Änderung

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans beinhaltet die ursprünglichen Baufelder WA 3, WR 4, WR 5, WR 6, WR 7 sowie die dazwischen liegenden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Zusätzlich ist die als Planstraße B gekennzeichnete Straßenverkehrsfläche Bestandteil der 1. Änderung des Bebauungsplans.

Diese ca. 11.000,00 m<sup>2</sup> große Fläche wird im Norden, Osten und Westen von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung innerhalb des Bebauungsplanes Nr.103 - Karl-Krull-Straße - begrenzt.

Nach Süden schließt sich ein von viergeschossiger Bebauung aus den Anfängen der industriellen Bauweise dominiertes Wohngebiet an.

### **2. Bisherige Zielstellung des Bebauungsplans**

Die o.g. Flächen sind im bisherigen Bebauungsplan als Bauflächen für Allgemeine und Reine Wohngebiete (§ 4 und § 3 BauNVO) ausgewiesen. Nach dem zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurf waren hier insgesamt 5 zwei- bis dreigeschossige Wohnhäuser in zeilenartiger Bebauung vorgesehen.

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs sollte zum Teil in halbversenkten Tiefgaragen bzw. in offener Aufstellung in unmittelbarer Nähe der Wohngebäude erfolgen.

Für die Erschließung waren insgesamt 3 Stichstraßen als private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen.

### **3. Erfordernis der 1. Änderung des Bebauungsplans**

Im Zuge der Realisierung der ersten beiden Bauabschnitte des Bebauungsplans wurden die Baufelder WA 8 und WA 9, östlich und nördlich angrenzend, mit entsprechenden viergeschossigen Wohngebäuden bebaut.

Auf dem Baufeld WA 8 wurde ein Senioren-Service-Haus errichtet, das 44 Wohneinheiten mit einem Betreuungs- und Serviceangebot für ältere Menschen verbindet. Demgegenüber wurden im Baufeld WA 9 insgesamt 48 Wohneinheiten in 2 Appartementhäusern realisiert.

Diese Wohnhäuser verbinden hohen Wohnkomfort (Personenaufzug, direkt erreichbare Tiefgarage etc.) mit einer zentralen Lage und einem attraktiven Wohnumfeld.

Insbesondere das Wohnkonzept dieser Appartementhäuser fand bei der Vermietung durch den Investor (WGG / Wohnungsbau-Genossenschaft Greifswald e.G.) großes Interesse durch die zukünftigen Bewohner.

In Reaktion auf diese unerwartet hohe Nachfrage an entsprechend hochwertigem Wohnraum, beabsichtigt die WGG auf den Baufeldern WR 5 bis WR 7 ein ähnliches Konzept (wie WA 9) umzusetzen.

Die erforderliche Änderung des Bebauungsplans im genannten Geltungsbereich ist in diesem geänderten Wohnkonzept begründet.

#### **4. Neue Zielstellung**

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans sind zurzeit 2 Eigentümer festzustellen (WGG, Universitäts- und Hansestadt Greifswald), wobei die WGG als Initiator der 1. Änderung, Eigentümer der Flurstücke im östlichen Teilbereich ist.

Neue Zielstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans ist, die genannten Flächen/ Baufelder in der Art zu überplanen, dass die Realisierung einer mit dem Wohnkonzept WA 9 vergleichbaren Bebauung möglich wird.

Dazu wurde eine Zusammenlegung der Baufelder WR 5 bis WR 7 erforderlich.

Auch für die Baufelder WA 3 und WR 4 ist die Möglichkeit einer entsprechenden Bebauung planungsrechtlich mit der 1. Änderung gesichert worden.

Diese Flächen befinden sich im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald und sollen zukünftig ebenfalls als Wohnbauflächen vermarktet werden.

Die 1. Änderung soll hier eine geordnete und angepasste Bebauung durch den zukünftigen Investor ermöglichen und so eine geordnete Weiterentwicklung der Wohnbebauung am Standort sichern.

#### **5. Erläuterungen der geänderten Festsetzungen**

##### **5.1 Bemerkungen zum Verfahren**

Zum Verfahren wird klarstellend angemerkt, dass lediglich ein Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 103 - Karl-Krull-Straße- geändert wird (siehe Abgrenzung Geltungsbereich).

Alle textlichen Festsetzungen und Hinweise, nachrichtlichen Übernahmen und örtlichen Bauvorschriften, soweit sie nicht von der Änderung betroffen sind, gelten entsprechend für den Änderungsbereich weiter.

Geänderte bzw. neue Festsetzungen, die für den Änderungsbereich gelten, sind auf dem Plan gekennzeichnet (X).

Mit der geänderten textlichen Festsetzung Nr. 9.6 - Ausgleichsmaßnahmen - ist die Festsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme für den gesamten Planbereich des Bebauungsplans Nr. 103 – Karl-Krull-Straße – geändert worden.

## **5.2 Städtebaulicher Entwurf**

Der städtebauliche Entwurf für das im Eigentum der WGG stehende Baufeld WR 5 (ehem. WR 5 bis WR 7) sieht an dieser Stelle eine viergeschossige Wohnbebauung in 2 Wohnhäusern vor.

Die 2 winkelförmigen Appartementshäuser nehmen die südliche Bauflucht aus dem Baufeld WA 8 auf und folgen dem Verlauf des südlich gelegenen Fuß- und Radwegs.

Die Gliederung der Baukörper wird durch die rechtwinklig gestellten Einzelbaukörper erreicht. Vorgelagerte Treppenhäuser bzw. Laubengänge unterstützen diese Gliederung.

Fassaden und Dachform nehmen die Gestaltungsprinzipien der bereits realisierten Gebäude im Gebiet auf und fügen sich in das gestalterische Gesamtkonzept ein.

Nach Nordwesten öffnen sich die beiden Baukörper zu einem innenhofartigen Platz, der einen engen Bezug zum nördlich gelegenen Grünzug aufweist.

Hier entsteht ein halböffentlicher Bereich der verschiedene Funktionen des wohnungsnahen Umfeldes aufnimmt. Zu nennen sind Ruhezeiten mit Sitzmöglichkeiten, Wäschetrocknerplätze, etc.

Zur Umsetzung des geplanten Wohnkonzeptes werden beide Wohnhäuser unterirdisch durch eine Tiefgarage verbunden.

In den beiden Wohnhäusern entstehen 52 Wohneinheiten die alle über Flure, Laubengänge und einen Personenaufzug barrierefrei erreichbar sind. Die Ausrichtung der Wohnhäuser ermöglicht für alle Wohnungen Balkone/ Terrassen in südost- bzw. südwestlicher Orientierung.

Die Tiefgarage erhält eine rampenartige Zufahrt im südwestlichen Bereich (Zufahrt über Max-Hagen-Weg) und bietet Platz für insgesamt 54 PKW-Stellplätze.

Damit können 100% des Stellplatzbedarfes in der geschlossenen Tiefgarage abgedeckt werden.

Für die Geländeoberflächen heißt das, dass der Anteil der versiegelten Flächen (Stellplätze, Zufahrten) erheblich reduziert werden kann.

Diese Flächen kommen einer stärkeren Begrünung der gesamten Anlage zugute und erhöhen die Attraktivität des Standortes.

## **5.3 Erläuterungen zu den geänderten Festsetzungen**

### **5.3.1 Art der baulichen Nutzung**

Aus den ursprünglichen Baufeldern WA 3 und WR 4 wird das Baufeld WR 3.

Aus den ursprünglichen Baufeldern WR 5, WR 6 und WR 7 entsteht das Baufeld WR 5.

Für die neuen Baufelder 3 und 5 sind reine Wohngebiete (WR) gemäß §§ 3 (1), 3 (2) und 3 (4) BauNVO festgesetzt:

Ausnahmen im Sinne von § 3 (3) BauNVO zur Errichtung von:

1. Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen, sowie kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes
  2. ~~Anlagen für soziale Zwecke~~ sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke
- werden nicht zugelassen.

▪ Begründung

- Standortwahl

Für die Umsetzung des unter 5.2 erläuterten städtebaulichen Konzeptes machte sich die Zusammenlegung der ehemaligen 3 Baufelder (WR5 bis WR 7) zu einem großen Baufeld WR 5 erforderlich.

Da die angestrebten Wohnformen (barrierefrei) zwingend mit der Installation von Personenaufzügen verbunden sind, ist die ursprüngliche zeilenartige Bebauung in kleinen Baufeldern nicht wirtschaftlich zu errichten und zu betreiben.

Auch die im Kellergeschoss durchgehend geplante Tiefgarage lässt sich so mit nur einer erforderlichen Zufahrt (Rampe) errichten. Dieses Konzept reduziert die befestigten Flächen auf der Geländeoberfläche erheblich und trägt zur Verbesserung der Wohnsituation bei.

- Nutzungsart

Die genannten Baufelder sind im ursprünglichen Bebauungsplan zum größten Teil als Reines Wohngebiet (WR, § 3 BauNVO) festgesetzt.

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans ist nur eine Anpassung an die geänderten Bauformen vorgesehen gewesen. Änderungen der Nutzungsart waren nicht geplant. Insoweit wurde die Festsetzung Reines Wohngebiet für die beiden neuen Baufelder WR 3 und WR 5 übernommen.

Für die gemäß § 3 (3) BauNVO ausgeschlossenen Nutzungen stehen innerhalb des Planungsgebietes sowie innerhalb der Stadt andere Flächen zur Verfügung.

Durch den Ausschluss sollen Nutzungskonflikte innerhalb des Gebietes sowie mit angrenzenden Gebieten vermieden werden.

Anlagen für soziale Zwecke sollen ausnahmsweise zulässig bleiben.

Hiermit sollen Anlagen für soziale Zwecke im Zusammenhang mit betreuten Wohnformen ermöglicht werden.

- Kapazität

Der ursprüngliche Bebauungsplan wurde auf Grundlage des von der WGG beauftragten städtebaulichen Konzeptes (Stand Januar 2005) erarbeitet. Entsprechend dieses Konzeptes ergaben sich für den Geltungsbereich der 1. Änderung folgende Kapazitäten:

Baufeld 3	36 WE
Baufeld 4	36 WE
Baufeld 5	21 WE
Baufeld 6	15 WE
<u>Baufeld 7</u>	<u>12 WE</u>
Gesamt Geltungsbereich 1. Änderung	120 WE

Das neue Baukonzept für das Baufeld WR 5 sieht eine Wohnbebauung mit insgesamt 52 WE vor.

Dies entspricht in etwa der ursprünglich geplanten Kapazität (WR 5 – WR 7, 48 WE).

Für das Baufeld WR 3 kann, je nach gewähltem Konzept, von ähnlichen Zahlen ausgegangen werden.

D.h. durch die 1. Änderung des Bebauungsplans werden die ursprünglich geplanten Kapazitäten in etwa erreicht.

### 5.3.2 Maß der baulichen Nutzung

#### Zahl der Vollgeschosse/ Höhe der baulichen Anlage

Die Obergrenze der Vollgeschossigkeit i. V. mit den maximal zulässigen Traufhöhen werden gemäß Eintrag in den Nutzungsschablonen wie folgt neu festgelegt:

Baufeld WR 3	II - IV	TH über FB	13,0 m
Baufeld WR 5	III - IV	TH über FB	13,0 m

Die maximale Traufhöhe (TH) bezeichnet den vertikalen Abstand in Meter (m) zwischen der mittig des Baugrundstückes angrenzenden Oberkante der Verkehrsfläche – gemessen in der Fahrbahnmitte – (über OK FB) und der Schnittkante der Außenwand mit der Dachhaut.

#### ▪ Begründung

Die maximale Geschossigkeit in Verbindung mit den Obergrenzen der Traufhöhen wurde entsprechend der Zweckbestimmung der Flächen auf der Grundlage der im neuen städtebaulichen Konzept geplanten Bebauung festgelegt. Die Festlegungen berücksichtigen die entsprechenden Werte der angrenzenden Bebauung und sollen eine harmonische Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes sicherstellen.

Nach Westen (WR 3) ist eine Geschossigkeit von 2 bis 4 Vollgeschossen vorgesehen, um auf die geringeren Bauhöhen der westlich angrenzenden Bebauung zu reagieren. Die so vorhandene Flexibilität gestattet eine behutsame Berücksichtigung der städtebaulichen Situation.

#### Größe der Geschossfläche je Hauptgebäude

Für die Baufelder WR 3 und WR 5 ist eine Mindestgeschossfläche von 200 m<sup>2</sup> Nettogrundfläche (NGF) je Hauptgebäude und Vollgeschoss festgesetzt.

#### ▪ Begründung

Die Festsetzung der Mindestgeschossfläche von 200 m<sup>2</sup> NGF je Hauptgebäude und Vollgeschoss für die Baufelder WR 3 und WR 5 soll in Verbindung mit der vorgeschriebenen Geschossigkeit der Gebäude gewährleisten, dass die hier entstehenden Wohngebäude in ihrer Kubatur nicht wesentlich hinter der vorhandenen Bebauung zurückbleiben.

Gleichzeitig soll die Möglichkeit auch für individuelle Wohnformen erhalten bleiben, die sich dann jedoch in einer entsprechenden Baumasse / Kubatur darstellen und an die angrenzende Bebauung anpassen.

Die Festlegung berücksichtigt die entsprechenden Werte der angrenzenden Bebauung und soll eine harmonische Entwicklung innerhalb des Plangebietes sicherstellen.

### 5.3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

#### Bauweise

Entsprechend der Darstellung in den Nutzungsschablonen sind für die Baufelder unverändert folgende Bauweisen gemäß § 22 BauNVO festgesetzt.



Baufeld 3  
Baufeld 5

Offene Bauweise  
Offene Bauweise

In der offenen Bauweise sind die Gebäude gemäß § 22 BauNVO mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude selbst darf 50 Meter nicht überschreiten. Der Grenzabstand richtet sich nach den Vorschriften der LBauO M-V.

▪ Begründung

Die Festsetzung der Bauweise wurde unter Berücksichtigung des städtebaulichen Konzeptes sowie der umgebenden Bebauung vorgenommen. 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.

Damit bleiben die verschiedenen Hausformen innerhalb der Grenzen von 50 m (Gebäuelänge) als individuelle Wohnform möglich.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind entsprechend der Darstellung in der Planzeichnung als Baufelder neu festgesetzt worden.

Die Abgrenzung der Baufelder ist als Baugrenze gemäß § 23 (3) BauNVO neu festgelegt.

Als Ausnahmen (unverändert) dürfen die festgesetzten Baugrenzen wie folgt überschritten werden:

- durch Nebenanlagen gemäß § 14 (1) und 14 (2) BauNVO, ausgenommen sind Anlagen und Einrichtungen zur Kleintierhaltung,
- durch Stellplätze,
- durch Dachüberstände in einer Tiefe von maximal 0,7 Meter,
- durch Treppenanlagen, Laubengänge und Balkone in einer Tiefe von maximal 3,0 Meter,
- durch Eingangüberdachungen/ Vordächer bis zu einer Tiefe von 1,5 Meter,
- durch Garagen (Tiefgaragen) unterhalb der gewachsenen Geländeoberfläche.

▪ Begründung

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgte unter Berücksichtigung des neuen städtebaulichen Konzeptes und soll eine geordnete, nicht zu massive Bebauung des Standortes gewährleisten.

Die Abgrenzung der Baufelder mittels Baugrenzen schafft für die weiteren Planungen den erforderlichen Spielraum, ohne die städtebaulichen Absichten/ Vorgaben aufzugeben. Baugrenzen dürfen nicht überschritten werden, ein Zurücktreten hinter die Baugrenze ist jedoch möglich.

Die Ausnahmen, die zur Überschreitung der Baugrenzen festgesetzt wurden, sind für die technische Erschließung des Planungsgebietes sowie für die Unterbringung des individuellen ruhenden Verkehrs erforderlich.

Gleichzeitig bieten sie ausreichend Spielraum für die individuelle Gestaltung der geplanten Bebauung.

Zur Rechtseindeutigkeit sind die Baufelder vermaßt.

#### **5.4 Verkehrskonzept**

Gemäß Eintragung in der Planzeichnung wurden die im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans ursprünglich vorhandenen Stichstraßen (private Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung) ersatzlos gestrichen.

Diese Stichstraßen waren für die Verkehrserschließung der zeilenartigen Baufelder WR 4, WR 5 und WR 6 erforderlich.

Mit dem neuen Baukonzept werden diese Stichstraßen überflüssig.

Die Erschließung der neuen Baufelder WR 3 und WR 5 erfolgt über die Planstraße A bzw. über die südlich gelegene Planstraße B.

Innerhalb der Baufelder ist keine Festsetzung von privaten Verkehrsflächen mehr erforderlich.

Damit wird zum einen der Grad der Versiegelung im Geltungsbereich der 1. Änderung erheblich vermindert.

Zum anderen besteht damit die notwendige Flexibilität, um die geplanten Wohnkonzepte innerhalb der Baufelder umsetzen zu können.

Die Planstraße B verläuft an der Südgrenze des Plangebietes. Die öffentliche Verkehrsfläche ist in ihrem gesamten Verlauf 7 Meter breit und nimmt den Kfz-Verkehr als 5,50 Meter breite Mischverkehrsfläche (Kfz, Rad- und Fußweg) auf (siehe Schnitt F1-F1). Diese Breite gewährleistet den Begegnungsfall LKW-PKW (verminderte Geschwindigkeit).

Die ursprünglich geplante Verbindung (Kfz-Verkehr) zwischen Bernhard-Birkhahn-Weg und Max-Hagen-Weg wird zugunsten der Verkehrsberuhigung in diesem Bereich aufgegeben.

Für die Bewohner der geplanten Wohngebäude (WR 5) erfolgt die Zufahrt zur Tiefgarage im südwestlichen Bereich über den Max-Hagen-Weg.

Bedingt durch die konstruktiv erforderliche Rampenlänge ist die Zufahrt zur Tiefgarage nur in diesem Bereich möglich.

Darüber hinaus wird die Zufahrt zu den Hauseingängen der geplanten Bebauung über kurze befahrbare Abschnitte der Planstraße B ermöglicht.

Diese Zufahrten sind eingeschränkt für Besucher, Taxi, Krankentransportfahrzeug, Möbeltransport etc. vorgesehen.

Zu diesem Zweck werden Wendemöglichkeiten an den Endpunkten geschaffen.

Ein Durchgangsverkehr (Kfz-Verkehr) wird so vermieden.

Die hier vorhandene Rad- und Fußwegeverbindung an der Südgrenze des Plangebietes wird mittels Fuß-Radweg ergänzt und bleibt damit weiterhin voll erhalten.

Für Sonderfahrzeuge (Feuerwehr) erfolgt in diesem Bereich ein Ausbau mittels Schotterrasenfläche auf einer Gesamtbreite von 5,50 m. Damit wird eine Durchfahrt für Sonderfahrzeuge der Feuerwehr im Einsatzfall gewährleistet (siehe Schnitt F2-F2).

Der Eigentümer plant auf dem Baufeld WR 5 den Bau von zwei viergeschossigen Wohnhäusern mit jeweils zwei baulich getrennten Rettungswegen, die die Evakuierung der Bewohner im Brandfall sicherstellen. Die Gebäude bzw. Gebäudeteile werden voraussichtlich keinen Abstand von mehr als 50 m zu öffentlichen Verkehrsflächen haben.

Der Bedarf von gesonderten Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr wird damit voraussichtlich nicht erforderlich werden.

Eine Realisierung von, doch notwendig werdenden, gesonderten Zufahrten und Bewegungsflächen ist mit den Festsetzungen im Bebauungsplan realisierbar.

- **Begründung**

Die Festsetzung der Verkehrsflächen stellt ein planrechtliches Erfordernis dar. Die Festsetzung erfolgte auf Grundlage des neuen städtebaulichen Konzeptes und soll die öffentlich rechtliche Erschließung des Plangebietes gewährleisten.

### **5.5 Ausgleich und Ersatz / Grünordnung**

Durch die geplante 1. Änderung des B-Plans Nr. 103 - Karl-Krull-Straße - kommt es zu Umstrukturierungen der ausgewiesenen Flächen.

Die Reduzierung der festgesetzten Verkehrsflächen führt gleichzeitig zu einer Reduzierung von Versiegelungsflächen.

Diese Änderung der Ausweisungen wirkt sich reduzierend auf die Gesamtversiegelung aus.

Es kommt zu keiner nachteiligen oder wesentlichen Beeinträchtigung von Schutzgütern.

Insgesamt ergibt sich durch die geänderten Festsetzungen im Geltungsbereich der 1. Änderung eine Verminderung der erforderlichen Kompensation von 0,142 ha Flächenäquivalenten.

Die im B-Plan Nr.103 - Karl-Krull-Straße - ursprünglich festgesetzte externe Maßnahme (Entsiegelung einer Betonfläche) übersteigt damit den erforderlichen Kompensationsbedarf. Mit der geänderten textlichen Festsetzung Nr. 9.6 - Ausgleichsmaßnahmen - ist die Festsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme für den gesamten Planbereich des Bebauungsplans Nr. 103 – Karl-Krull-Straße – geändert worden.

Die Bilanzierung und Festsetzung der neuen Ersatzmaßnahmen wird im Umweltbericht unter Pkt. 11.3 eingehend beschrieben und erläutert.

### **5.6 Ver- und Entsorgung**

Die für die Erschließung der Baufelder im Geltungsbereich der 1. Änderung erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen sind in den jeweils angrenzenden Verkehrsflächen vorgesehen bzw. bereits realisiert.

Für das Baufeld WR 3 wird die technische Erschließung über die im Norden, Osten und Westen angrenzenden Verkehrsflächen geführt. Diese Flächen sind als öffentliche Flächen geplant, eine Leitungsverlegung erfolgt somit im öffentlichen Raum.

Die Anschlüsse werden in das Baufeld geführt und hier entsprechend der jeweiligen Hochbauplanung weitergeführt. Die Dimensionierung ist im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung zu ermitteln.

Für das Baufeld WR 5 wurden bereits im Rahmen der Erschließung der ersten Bauabschnitte die Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich der im Norden und Osten verlaufenden Verkehrsflächen bis zur Baufeldgrenze realisiert.

Berücksichtigt wurden dabei Schmutz- und Regenwasser, Trinkwasser, Elektro, Telekom, Kabel-TV sowie Fernwärme.

Diese Anlagen sind für die weitere Planung der technischen Erschließungseinrichtungen zu nutzen und entsprechend der Hochbauplanung fortzuführen.

Das Gebiet des Bebauungsplans liegt vollständig im Bereich des in der Fernwärmesatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ausgewiesenen Versorgungsgebietes. Entsprechend ist der gesamte Wärmebedarf der künftigen Bebauung durch Fernwärme abzudecken. Ausnahmen werden in den in der Fernwärmesatzung festgelegten Befreiungstatbeständen geregelt.

Die Hausmüllentsorgung der Wohnbebauung (Baufeld WR 3) erfolgt über die Planstraße A. Für das Baufeld WR 5 ist die Hausmüllentsorgung über die Zufahrt im Südwesten (Max-Hagen-Weg) geplant. Hier wird für die Hausmüllbehälter in der Außenanlagenplanung ein entsprechender Stellplatz vorgesehen.

### **5.7 Immissionsschutz**

Die für das gesamte Gelände entscheidenden Immissionen gehen, bedingt durch die örtliche Lage, von der Karl-Krull-Straße am nördlichen Rand des Plangebietes aus. Gemäß schalltechnischer Untersuchung zum B-Plan Nr.103 (Ingenieurbüro Herrmann & Partner, 05.12.2006) werden die Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 im Bereich der Karl-Krull-Straße überschritten.

Der maßgebliche Außenlärmpegel erreicht bis zu einer Entfernung von 22 m (Straßenmitte, Karl-Krull-Straße) 58 dB (A).

Der von der 1. Änderung betroffene Geltungsbereich liegt außerhalb dieser Entfernung zur Karl-Krull-Straße.

Insoweit werden hier keine passiven Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Rauminnenpegel erforderlich.

### **6. Wesentliche Auswirkungen der 1. Änderung des Bebauungsplans**

Mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplans Nr.103 - Karl-Krull-Straße - wird die im Laufe der Realisierung der ersten Bauabschnitte sich abzeichnende Nachfrage nach hochwertigem Wohnraum Rechnung getragen.

Die neu geplanten Wohnungen in unterschiedlichen Größen und Zuschnitten sind dafür ein Beleg.

Als ganz wesentliches Kriterium hat sich die Barrierefreiheit für die Nutzer herausgestellt. Insbesondere in Verbindung mit dem bereits realisierten Vorhaben (Senioren-Service-Haus) ergibt sich damit eine sinnvolle Ergänzung der Bebauung innerhalb des Gebietes.

Grundsätzlich gibt es zu den in der ursprünglichen Planung genannten Auswirkungen keine weiteren wesentlichen Auswirkungen.

Die Änderung der zeilenartigen Bebauung in eine kompaktere Bebauung ist durch funktionelle und wirtschaftliche Überlegungen begründet.

Die Nutzungsart (Reines Wohngebiet, WR) ist im Wesentlichen aus der ursprünglichen Planung übernommen und lässt daher keine Nutzungskonflikte erwarten. Vorgesehene Kapazitäten erreichen in etwa die Werte aus der Ursprungsplanung und begründen so ebenfalls keine Änderung der wesentlichen Auswirkungen.

Mit der Änderung der zulässigen maximalen Geschossigkeit auf bis zu 4 Vollgeschosse passt sich die geplante Bebauung sowohl an die umgebende Bebauung als auch an die

bereits realisierte Bebauung an. Diese Gebäude sind ebenfalls durch ihre Viergeschossigkeit gekennzeichnet.

Durch die Reduzierung der Verkehrsflächen wird eine geringere Oberflächenversiegelung im Plangebiet möglich, welches den Grünflächen im Gebiet zugute kommt und damit die Attraktivität des gesamten Standortes steigert.

Der Verzicht auf eine durchgehende Verbindung vom Bernhard-Birkhahn-Weg zum Max-Hagen-Weg für Kraftfahrzeuge schränkt den hier zu erwartenden Kfz-Verkehr weiter ein.

Davon profitieren sowohl die Bewohner der Baufelder WR 3 und 5 als auch die der südlich angrenzenden Wohnbebauung.

Für die umgebende Bebauung des Plangebietes bedeutet die geordnete Entwicklung der Fläche eine Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes. Die Änderungen, die mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes vorgenommen wurden, haben zur Ursprungsplanung (Satzung B-Plan Nr.103 - Karl-Krull-Straße -) keine wesentlichen Auswirkungen.

## **7. Sonstige Fachplanungen**

### Altlasten

Altlastverdachtsflächen sind nicht bekannt.

Sollten sich dennoch bei Erdarbeiten oder Baumaßnahmen Hinweise auf Altlastenverdacht oder sonstige schädliche Bodenveränderungen ergeben, ist die weitere Verfahrensweise mit den Unteren Umweltbehörden der Universitäts- und Hansestadt Greifswald bzw. mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt ( StALU ) Vorpommern abzustimmen.

### Kampfmittel

Für die Fläche des Planungsgebietes ist keine Belastung durch Munition und anderer Kampfmittel bekannt, der Bereich wird als nicht kampfmittelbelastet eingeschätzt. Diese Einschätzung gilt gleichermaßen für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans.

Ein entsprechender Hinweis zu den Erdarbeiten ist im Text (Teil B) des B-Plans Nr. 103 gemäß Satzungsbeschluss vom 05.11.2007 enthalten.

### Bodendenkmal

Bedingt durch die Lage außerhalb des historischen Stadtkerns von Greifswald sind für das Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt.

Sollten wider erwarten archäologische Funde/Fundstellen im Rahmen der Erdarbeiten entdeckt werden, sind diese zu unterbrechen und die zuständigen Behörden zu benachrichtigen.

Ein entsprechender Hinweis zu den Erdarbeiten ist unter IV. Nachrichtliche Übernahme im Text (Teil B) des B-Plans Nr. 103 gemäß Satzungsbeschluss vom 05.11.2007 enthalten.

## Wasserwirtschaft

Für die zu schaffenden Regen- und Abwasseranlagen und Einrichtungen ist eine Anlagengenehmigung entsprechend Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern erforderlich.

Die Beantragung erfolgt beim Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt ( StALU ) Vorpommern im Rahmen der Erschließungsplanung.

## Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes mit den technischen Ver- und Entsorgungsmedien (Wasser, Abwasser, Regenwasser, Elektroenergie, Fernwärme, Telekommunikation und Kabel-TV) ist möglich. Dies gilt auch uneingeschränkt für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans.

Detaillierte Angaben zu Leitungsführung, Dimensionierung usw. erfolgen im Rahmen der Erschließungsplanung und den Erschließungsvereinbarungen mit den Versorgungsträgern, die entsprechend dem neuen städtebaulichen Konzept im Bereich der Änderung anzupassen sind.

Ergänzend ist zu bemerken, dass das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 103 - Karl-Krull-Straße - vollständig im Bereich des in der Fernwärmesatzung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald ausgewiesenen Versorgungsgebiets liegt. Entsprechend ist der gesamte Wärmebedarf der künftigen Bebauung durch Fernwärme abzudecken.

Ausnahmen (z.B. Versorgung durch regenerative Energieformen) werden in den in der Fernwärmesatzung festgelegten Befreiungstatbeständen geregelt.

## **8. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen**

Die von der 1. Änderung des Bebauungsplans beanspruchten Grundstücke liegen in der Gemarkung Greifswald, Flur 11.

Von den betroffenen Grundstücken befindet sich das Flurstück 38/144 im Eigentum der Wohnungsbau Genossenschaft Greifswald e.G.

Die Flurstücke 38/79, 38/120, 38/121 und 38/124 befinden sich im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald.

Das im Besitz der Wohnungsbau Genossenschaft Greifswald e.G. (WGG) befindliche Grundstück verbleibt nach derzeitiger Planung im Bestand der WGG. Bodenordnende Maßnahmen werden hier nicht erforderlich.

Für die städtischen Grundstücke ist die Bodenordnung bei Umsetzung der Planung entsprechend dem im B-Plan vorgegebenen Rahmen vorzunehmen.

## **9. Städtebauliche Daten (nur Geltungsbereich der 1. Änderung)**

<b>Flächen</b>	<b>ha</b>	<b>Anteil in %</b>
Gesamtfläche	1,11	100,0
Nettowohnbauland	0,98	88,3
Verkehrsfläche	0,13	11,7
Öffentliche Grünfläche	0,00	0,0
Private Grünfläche	0,00	0,0
Flächen für Versorgungsanlagen	0,00	0,0

## **II. Umweltbericht zur 1. Änderung des Bebauungsplans**

### **10. Einleitung**

Die Universitäts- und Hansestadt Greifswald beabsichtigte mit der 1. Änderung des B-Planes die Optimierung von Verkehrswegen und Bebauungsstrukturen in einem Teilbereich des B-Plans.

Ziel des Bebauungsplans ist die dauerhafte Sicherung von Wohnraum unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Umweltschutzes und Sicherstellung der Belange des Immissionsschutzes durch Festsetzung des Lärmpegelbereichs.

Mit der Planung und Bebauung wird die Integration der Flächen in das Wohnumfeld erfolgen.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Vorhabenträger hat zu diesem Zwecke einen in seiner Form gemäß § 2a BauGB abgefassten Umweltbericht (UB) zu erstellen und diesen in der Begründung zum Bebauungsplan zu integrieren. Dieses hat auch bei Änderungen/ Ergänzungen zu erfolgen.

Da gemäß § 13 ff. BNatSchG und § 12 NatSchAG M-V durch die Ausweisung von neuen Bebauungsflächen ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet wird, ist der Umweltbericht mit einer Eingriffsbilanzierung und der Darstellung von Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich vorzulegen. Die Aussagen aus der fachlichen Beurteilung sind nach Abwägung in den B-Plan zu übernehmen.

#### **10.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Änderung des Bebauungsplans**

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans ist, die im Geltungsbereich vorhandenen Flächen / Baufelder in der Weise zu überplanen, dass die Umsetzung des neuen Wohnkonzeptes im Rahmen der geltenden Satzung ermöglicht wird.

Dazu ist eine Zusammenlegung der Baufelder WR 5 bis WR 7 erforderlich.

Für die Baufelder WA 3 und WR 4 soll ebenfalls die Möglichkeit einer entsprechenden Bebauung planungsrechtlich mit der 1. Änderung gesichert werden.

#### **10.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

Für die 1. Änderung des B-Plans gelten die allgemeinen rechtlichen Grundlagen des Baugesetzbuches sowie das BNatSchG und das NatSchAG M-V.

Der Flächennutzungsplan der Universitäts- und Hansestadt Greifswald stellt die betrachtete Fläche als Siedlungsbereich/ Wohnbaufläche dar.

### **11. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **11.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Für den ausgewiesenen Änderungsbereich liegt ein rechtskräftiger B-Plan vor, der als Grundlage für die Umweltbetrachtung dient. Die ausgewiesenen Flächennutzungen gelten somit als Bestand.

### 11.1.1 Schutzgut Mensch

Für den ausgewiesenen Änderungsbereich liegt ein rechtskräftiger B-Plan vor, der Wohnbauflächen, Verkehrsflächen und Grünflächen ausweist.

Die Wohnbauflächen sind als Allgemeine Wohngebiete und als Reine Wohngebiete ausgewiesen.

In den vergangenen Jahren wurden die Baufelder 8 und 9 (WA) baulich umgesetzt. Grünstrukturen werden durch die Aussagen des rechtsgültigen B-Plans erhalten und gefördert.

Eine Lärmbelastung der Anwohner durch Verkehr wird durch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen ausgeschlossen.

### 11.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der rechtsgültige Bebauungsplan weist den Erhalt von Grünzäsuren und Einzelbäumen aus.

Es sind keine geschützten Biotop- oder geschützte Tierarten bekannt.

Die ökologische Ausstattung beschränkt sich auf ubiquitäre, nahezu überall vorkommende, Tier- und Pflanzenarten.

### 11.1.3 Schutzgut Boden

Das Untersuchungsgebiet (UG) weist keine besonders wertvollen oder geschützten Bereiche für das Schutzgut Boden auf.

Es handelt sich um anthropogen überprägte Strukturen mit Auf- und Abtragsbereichen, Versiegelungen und Verdichtungen.

### 11.1.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im UG nicht vor.

Das Grundwasser steht in Tiefen von 1,10 m bis 1,80m unter Gelände an. Durch die Ausweisungen des rechtskräftigen B-Plans ist das gesamte Gelände entwässerungstechnisch erschlossen.

### 11.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Der Bestand, der als Fläche mit Wohnbebauung mit Grünzäsuren, Grünflächen und Verkehrsflächen beschrieben wird, weist ein durchschnittlich bewertetes Mikroklima auf. Die versiegelten und bebauten Flächen führen zu einer erhöhten Wärmeentwicklung, die Grünflächen dienen dagegen als Puffer und Frischluftproduzenten. Besonders der Bestand von Altgehölzen wirkt sich positiv auf das Klima und die Luftqualität aus.

### 11.1.6 Schutzgut Landschaft

Die betrachtete Fläche liegt im städtischen Siedlungsbereich. Die Gebäudestrukturen passen sich in Höhe und Flächenbedarf an die Umgebung an. Prägnante Grünstrukturen führen zu einem parkartigen Charakter, der das Wohnquartier prägt.

### 11.1.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Wesentlichen sind im konkreten Fall folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:



Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> </ul>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes</li> <li>- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Relief, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand, Oberflächengewässer)</li> <li>- (Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tier)</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/ Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)</li> </ul>
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima / Bestandsklima, Wasserhaushalt)</li> <li>- Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik)</li> <li>- Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>- Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen des Bodens (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</li> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</li> <li>- oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften</li> <li>- oberflächennahes Grundwasser in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung</li> <li>- Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-, Mensch</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)</li> </ul>

Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen sowie als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>- Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen des Klimas</li> <li>- lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-, Mensch</li> <li>- anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung</li> <li>- anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes (Überformung)</li> </ul>

## **11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **11.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 1. Änderung**

Durch die Änderung des B-Plans werden die Flächennutzungen neu strukturiert. Dabei werden nur die Änderungsbereiche betrachtet. Die ehemaligen Baufelder 3 und 4 werden zu einem Baufeld (3), die Baufelder 5 - 7 werden zu einem Baufeld (5) zusammengefasst. Die Anzahl von Verkehrswegen wird reduziert.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter stellen sich insgesamt als nicht erheblich dar.

Die 1. Änderung bewirkt keine wesentliche Abweichung der prognostizierten Entwicklung in Bezug auf den rechtskräftigen B-Plan bezüglich des Schutzgutes Mensch.

Die Reduzierung von Verkehrswegen zwischen der geplanten Wohnbebauung stellt eine Verbesserung dar.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird es zu einer geringen Verbesserung kommen, da der Anteil versiegelter Flächen reduziert wird. Innerhalb des Geltungsbereiches werden jedoch weiterhin sämtliche Flächen überplant, so dass sich erst nach Umsetzung der Bebauung Lebens- und Nahrungsräume entwickeln können. Durch die 1. Änderung kommt es nicht zur Beeinträchtigung geschützter oder gefährdeter Arten.

Bei der Gegenüberstellung des Bestandes (B-Plan) und der Planung (1. Änderung B-Plan) wird die Änderung der Inanspruchnahme bilanziert.

Flächenbilanz:

Baufeld / Nutzung	Bestand		Planung	
	WA3/WR4	WR 5-7	WR 3	WR 5
Vollversiegelte Fläche Verkehr	396 m <sup>2</sup>	440 m <sup>2</sup>	-	-
Vollversiegelte Fläche Bebauung (=40 % der Baufläche)	1.874 m <sup>2</sup>	1.758 m <sup>2</sup>	2.032 m <sup>2</sup>	1.935 m <sup>2</sup>
Grünfläche WA (=60 % der Baufläche)	2.811 m <sup>2</sup>	2.637 m <sup>2</sup>	3.049 m <sup>2</sup>	2.901 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche	5.081 m <sup>2</sup>	4.835 m <sup>2</sup>		

Die Änderung der Ausweisungen wirkt sich reduzierend auf die Gesamtversiegelung aus.

Innerhalb des Baufeldes WR3 (ehemals WA 3 und WR4) kommt es zur Reduzierung um 238 m<sup>2</sup>, im Baufeld WR5 (ehemals WR 5 – WR7) zu einer Reduzierung um 263 m<sup>2</sup>.

Die Flächenäquivalente für die Teilflächen wurden lt. GOP des rechtskräftigen B-Plans wie folgt bilanziert:

**Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)**

Bestand	Flächenverbrauch	Wertstufe	Kompensationserfordernis +Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
WR3 Teilversiegelte Fläche	2.270 m <sup>2</sup>	1	(1+0,5)x0,75	2.554 m <sup>2</sup>
WR5 Teilversiegelte Fläche	2.198 m <sup>2</sup>	1	(1+0,5)x0,75	2.476 m <sup>2</sup>

**Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust**

Bestand	Flächenverbrauch	Wertstufe	Kompensationserfordernis +Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
WR3 Teilversiegelte Fläche	2.811 m <sup>2</sup>	1	1x0,75	2.108 m <sup>2</sup>
WR5 Teilversiegelte Fläche	2.637 m <sup>2</sup>	1	1x0,75	1.978 m <sup>2</sup>

Das erforderliche Flächenäquivalent für Kompensation beträgt insg. 9.116 m<sup>2</sup> (=0,912ha).

Demgegenüber wird die Bilanzierung der 1. Änderung gestellt:

**Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)**

Bestand	Flächenverbrauch	Wertstufe	Kompensationserfordernis +Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
WR3 Teilversiegelte Fläche	2.032 m <sup>2</sup>	1	(1+0,5)x0,75	2.286 m <sup>2</sup>
WR5 Teilversiegelte Fläche	1.935 m <sup>2</sup>	1	(1+0,5)x0,75	2.177 m <sup>2</sup>

### Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Bestand	Flächenverbrauch	Wertstufe	Kompensationserfordernis +Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Frei- raumbeeinträchtigungs- grad	Flächenäquivalent für Kompensation
WR3 Teil- versiegelte Fläche	3.049 m <sup>2</sup>	1	1x0,75	2.287 m <sup>2</sup>
WR5 Teil- versiegelte Fläche	2.901 m <sup>2</sup>	1	1x0,75	2.176 m <sup>2</sup>

Das erforderliche Flächenäquivalent für Kompensation beträgt insg. 8.926 m<sup>2</sup>  
(=0,893ha).

Die Flächen, die nicht mehr als Verkehrsflächen ausgewiesen werden, werden als Grünflächen des Siedlungsbereiches gestaltet. Außerdem kommt es durch die Flächenzugabe zu Baugrundstücken zu weiteren möglichen Baumpflanzungen.

Die Gegenüberstellung der geplanten Maßnahmen für den Ausgleich erfolgt ebenfalls tabellarisch:

### Maßnahmenbilanz des rechtskräftigen B-Plans:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent
WA 3 / WR4 - Anlage von Grünflächen	2.149	1	1	0,8	1.719,2
WR 5-7 - Anlage von Grünflächen	1.086,5	1	1	0,8	869,2
WR 3 - 4 - Siedlungshecke aus vorw. heimischen Sträuchern	285	2	2	0,8	456
WR 5 - 7 - Siedlungshecke aus vorw. heimischen Sträuchern	490,5	2	2	0,8	784,8
WA 3 / WR 4 - Neupflanzung von Bäumen	225	2	2,5	0,8	450
WR 5 - 7 - Neupflanzung von Bäumen	75	2	2,5	0,8	150
<b>Gesamt (m<sup>2</sup>)</b>					<b>4.429,2</b>

### Maßnahmenbilanz der 1. Änderung des B-Plans:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wert- stufe	Kompensations- wertzahl	Wirkungs- faktor	Flächen- äquivalent
WR 3 - Anlage von Grünflächen	2.753	1	1	0,8	2.202,4

WR 5 - Anlage von Grünflächen	2.293	1	1	0,8	2.074
WR 3 - Siedlungshecke aus vorw. heimischen Sträuchern	296	2	2	0,8	473,6
WR 5 - Siedlungshecke aus vorw. heimischen Sträuchern	308	2	2	0,8	462
WR 3 - Neupflanzung von Bäumen	175	2	2,5	0,8	350
WR 5 - Neupflanzung von Bäumen	200	2	2,5	0,8	400
Gesamt (m <sup>2</sup> )					5.662

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

Gesamtbilanz rechtskräftiger B-Plan, Baufelder 3 - 7	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
0,912 ha	0,443 ha

Stellt man den Kompensationsbedarf dem Flächenäquivalent aus der Planung gegenüber, verbleibt ein rechnerisches Defizit von rund 0,469 ha.

Gesamtbilanz 1. Änderung B-Plan, Baufelder 3 und 5	
Flächenäquivalent Bedarf	Flächenäquivalent Planung
0,893 ha	0,566 ha

Bei der 1. Änderung des B-Plans verbleibt für den Änderungsbereich ein rechnerisches Defizit von rund 0,327 ha

Durch die Änderung ergibt sich somit eine Verminderung der erforderlichen Kompensation von 0,142 ha Flächenäquivalenten.

Für das Schutzgut Boden stellt die 1. Änderung des B-Plans Nr. 103 - Karl-Krull-Straße eine geringe Verbesserung dar. Die Reduzierung der Gesamtversiegelung bewirkt einen geringeren Eingriff in den Boden-Wasserhaushalt. Der Boden kann einen größeren Teil seiner ökologischen Funktionen erhalten.

Die 1. Änderung bewirkt keine wesentliche Abweichung der prognostizierten Entwicklung in Bezug auf den rechtskräftigen B-Plan bezüglich des Schutzgutes Wasser. Die Reduzierung der Versiegelung stellt eine geringe Verbesserung dar, wobei einschränkend davon ausgegangen wird, dass der Großteil des anfallenden Oberflächenwassers abgeführt wird.

Für das Schutzgut Luft und Klima wird durch die Reduzierung von versiegelten Flächen eine geringe Verbesserung bewirkt.

Das Schutzgut Landschaft erfährt in seiner Entwicklung keine Veränderung, da die festgesetzten Gehölzstrukturen weiterhin gesichert sind. Die Gestaltung des Gebäudeumfelds wird nicht relevant von der bislang prognostizierten Entwicklung abweichen.

Bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern kommt es voraussichtlich ebenfalls nicht zu Veränderungen oder Verschiebungen der Verhältnisse.

#### 11.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der 1. Änderung

Bei Nichtdurchführung der 1. Änderung wird sich das Gebiet zu einem städtischen Wohngebiet entwickelt, das sich aus Verkehrswegen und privaten Wohnbauflächen zusammensetzt.

Die Gehölzstrukturen im Randbereich zur Karl-Krull-Straße sowie die Grünzäsur im Zentrum des B-Plans bleiben gesichert. Die ökologische Wertigkeit der weiteren Flächen entspricht dem Biotoptyp „Ziergarten“.

Erheblich negative Entwicklungen auf einzelne Schutzgüter oder den Menschen sind nicht zu erwarten.

### **11.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

#### 11.3.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ergriffen, da keine nachteiligen Auswirkungen entstehen werden.

#### 11.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für das Schutzgut Tiere werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ergriffen, da keine nachteiligen Auswirkungen erwartet werden.

Für das Schutzgut Pflanzen werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ergriffen, da keine nachteiligen Auswirkungen entstehen werden.

Durch die Reduzierung der Versiegelung im Vergleich zum rechtskräftigen B-Plan Nr. 103 - Karl-Krull-Straße - können sich zusätzliche Strukturen entwickeln, die als Lebensräume dienen können. So wird der innerstädtische Biotopverbund gestärkt. Strukturreiche Flächen dienen außerdem der Artenvielfalt und der Biodiversität.

Die nicht bebauten Flächen werden zu Grünflächen entwickelt. Die Baufelder werden mit Hecken eingefasst. Auf den Grundstücken werden Einzelbäume gepflanzt.

Durch die Änderung ergibt sich eine Verminderung der erforderlichen Kompensation von 0,142 ha Flächenäquivalenten.

Der Gesamtbedarf an zusätzlicher Kompensation beläuft sich damit auf 0,056 ha Flächenäquivalente.

Zur externen Kompensation wurde die Ersatzmaßnahme „Entsiegelung einer Betonfläche“ mit einer Kompensationswertzahl von 1,2 festgesetzt. Das entspricht 1.980 m<sup>2</sup> Kompensationsäquivalenten. Diese sollte lt. rechtskräftigem B-Plan auf einer Fläche von 1.650 m<sup>2</sup> stattfinden.

Durch die Reduzierung verbleibt eine Flächengröße von 467 m<sup>2</sup>.

Da der Kostenaufwand für die Maßnahme bei dieser geringen Flächengröße nicht im Verhältnis zu dem erreichbaren ökologischen Ziel steht, wird im Zuge der 1. Änderung eine andere Ersatzmaßnahme gewählt.

Für diesen verbleibenden Kompensationsbedarf von 0,056 ha Flächenäquivalenten wird folgende Ersatzmaßnahme herangezogen:

Auf der Fläche der geschlossenen Hausmülldeponie Salinenstraße, die sich im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald befindet, werden Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt.

Im vorderen Bereich, westlich der Haupteinfahrt, werden Hochstämme in Ergänzung zum Bestand gepflanzt. Des Weiteren werden Hochstämme verschiedener Arten an der östlichen Böschung zwischen Zaun und Photovoltaikanlage als lockere zweireihige Baumreihe gepflanzt. Dabei ist der Abstand so zu halten, dass es nicht zur Verschattung der Photovoltaik-Anlage kommt. Als Baumarten werden im unteren Bereich Erlen, Birken und Eberesche gewählt. Im oberen Bereich erfolgt die Bepflanzung mit einer Mischung aus Trauben- und Stiel-Eichen, Mehlbeere, Hainbuche und Feldahorn.

Die Pflanzung erfolgt im Herbst. Es sind Hochstämme mit einer Qualität 3xv, 16-18 m DB zu pflanzen. Es ist pro Baum neben der Befestigung mit Dreibock ein Drahtgeviert in einer Größe von 2x2 m und einer Höhe von 1,50 m Höhe gegen Schädigungen der weidenden Schafe anzubringen. Die Pflege der Gehölze umfasst das Jäten der Baumscheiben, das Wässern über 3 Jahre (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Entwicklungspflege) sowie einen Erziehungsschnitt im 3. Standjahr (entspricht dem 2. Entwicklungspflegejahr). Anschließend gehen die Bäume in das Eigentum und die Pflege der Universitäts- und Hansestadt über.

Die Maßnahme wird mit folgendem Kompensationswert bilanziert:

Die Pflanzung eines Baumes entspricht einem Flächenäquivalent von 25 m<sup>2</sup>, das entspricht bei 23 Bäumen einer Flächengröße von insg. 575m<sup>2</sup>. Die Wertstufe und die Kompensationswertzahl werden mit 1 angesetzt. Da es sich um eine Maßnahme außerhalb des Eingriffsortes handelt, wird der Leistungsfaktor mit 1 angesetzt.

Kompensationsmaßnahmen	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
<b>E1</b> Anpflanzung von Bäumen	575	1	1	1	575
<b>Gesamt (m<sup>2</sup>)</b>					<b>575</b>

Durch die Pflanzung von 23 Hochstämmen auf der Fläche der geschlossenen Deponie Salinenstraße in Greifswald wird die erforderliche Kompensation für den Geltungsbe-  
reich des gesamten Bebauungsplans Nr. 103 – Karl-Krull-Straße – erbracht.

### 11.3.3 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden werden keine besonderen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ergriffen, da keine nachteiligen Auswirkungen entstehen werden.

Die Reduzierung der Versiegelung wirkt sich positiv auf den Boden-Wasser-Haushalt aus.

### 11.3.4 Zusammengefasste Umweltauswirkungen der 1. Änderung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans werden weniger Verkehrswege ausgewiesen. Diese Flächen werden den Wohnbauflächen zugeschlagen. Dadurch kommt es zur Reduzierung von Versiegelung.

Die Reduzierung der Versiegelung ermöglicht die Anlage zusätzlicher privater Grünflächen, die als Lebensraum der Biotopvernetzung und der Biodiversität dienen.

Des Weiteren wirkt sich die Reduzierung positiv auf den Boden-Wasser-Haushalt aus.

## 11.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Prüfung weiterer Planungsmöglichkeiten wurde innerhalb des Baufelds C anhand verschiedener Varianten der Bebauung und der Anlage der Tiefgarage untersucht. Die vorliegende Lösung stellt unter Berücksichtigung der technischen und betrieblichen Umsetzbarkeit die Variante mit den geringsten Eingriffen dar.

## 12. Zusätzliche Angaben

### 12.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Für die Umweltprüfung wurde auf vorhandene Daten zum Bebauungsplan Nr. 103 - Karl-Krull-Straße - Stand 2005 sowie auf den Planentwurf vom 22.07.2010 zurückgegriffen.

Des Weiteren wurde eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt.

Weitere, technische Verfahren wurden nicht angewendet.

### 12.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt

Da keine erheblichen Auswirkungen erwartet werden, ist für die oben genannte Maßnahme kein gesondertes Monitoring erforderlich.

### 12.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Zuge der 1. Änderung des B-Plans Nr. 103 - Karl-Krull-Straße - kommt es zur geänderten Ausweisung der Gebäudestrukturen und zur Reduzierung von Versiegelungsflächen.

Es kommt zu keiner erheblich nachteiligen oder wesentlichen Beeinträchtigung von Schutzgütern.

Da die Grundstückszuwegungen zwischen den ehemaligen Baufeldern 3 und 4 sowie zwischen den Baufeldern 5-7 entfallen, steigt der Anteil von privaten Grünflächen.



Die Änderung der Ausweisungen wirkt sich reduzierend auf die Gesamtversiegelung aus.

Innerhalb des Baufeldes WR 3 (ehemals WA 3 und WR 4) kommt es zur Reduzierung um 238 m<sup>2</sup>, im Baufeld WR 5 (ehemals WR 5 – WR 7) zu einer Reduzierung um 263 m<sup>2</sup>. Durch die Änderung ergibt sich somit eine Verminderung der erforderlichen Kompensation von 0,142 ha Flächenäquivalenten.

Der Ausgleich des Eingriffs wird wie im rechtskräftigen B-Plan gestaltet, d.h., dass die nicht bebauten Flächen zu Grünflächen entwickelt werden. Die Baufelder werden mit Hecken eingefasst. Auf den Grundstücken werden Einzelbäume gepflanzt, die mit einer Kompensationswertzahl von 1,2 festgesetzt sind. Das entspricht 1.980 m<sup>2</sup> Kompensationsäquivalenten. Diese sollte lt. rechtskräftigem B-Plan auf einer Fläche von 1.650 m<sup>2</sup> stattfinden.

Durch die Reduzierung verbleibt eine Flächengröße von 467 m<sup>2</sup>.

Da der Kostenaufwand für die Maßnahme bei dieser geringen Flächengröße nicht im Verhältnis zu dem erreichbaren ökologischen Ziel steht, wird im Zuge der 1. Änderung eine andere Ersatzmaßnahme gewählt.

Für den verbleibenden Kompensationsbedarf von 0,056 ha Flächenäquivalenten wird folgende Ersatzmaßnahme herangezogen:

Auf der Fläche der geschlossenen Hausmülldeponie Salinenstraße, die sich im Eigentum der Universitäts- und Hansestadt Greifswald befindet, werden Aufwertungsmaßnahmen umgesetzt.

Greifswald, den 06.06.2011

gez.: König  
Der Oberbürgermeister