

Dipl. Ing. Kirsten Fuß
Freie Landschaftsarchitektin bdlA

Dipl. Ing. Lars Hertelt
Freier Architekt und Stadtplaner

Dr. Ing. Frank-Bertolt Raith
Freier Stadtplaner und Architekt

Partnerschaftsgesellschaft
Mannheim PR 100023

76133 Karlsruhe, Hirschstraße 53
Tel: 0721 37 85 64

18439 Stralsund, Frankendamm 5
Tel: 03831 20 34 96

www.stadt-landschaft-region.de
stralsund@stadt-landschaft-region.de

1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung des Bebauungsplans

Nr. 41

„Wohnen an der Graskammer“

Stadt Bergen auf Rügen

Satzungsfassung

1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“, Stadt Bergen auf Rügen

Begründung

Inhaltsverzeichnis

1) Grundlagen der Planung.....	3
1.1) Allgemeines	3
1.1.1) Geltungsbereich / Lage des Plangebietes	3
1.1.2) Plangrundlage	3
1.1.3) Gesetzliche Grundlagen.....	3
1.2) Planungsziele / Notwendigkeit der Planung.....	3
1.3) Übergeordnete Planungen	4
1.3.1) Raumordnung und Landesplanung	4
1.3.2) Flächennutzungsplan	4
1.4) Zustand des Plangebiets	5
1.4.1) Nutzungen innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebiets	5
1.4.2) Schutzobjekte im bzw. in Nähe zum Plangebiet	5
2) Städtebauliche Planung	5
2.1) Nutzungs- und Baukonzept.....	5
2.2) Begründung zentraler Festsetzungen.....	6
2.3) Flächenbilanz	9
2.4) Erschließung	10
2.4.1) Verkehrliche Erschließung	10
2.4.2) Ver- und Entsorgung	10
3) Auswirkungen	12
3.1) Abwägungsrelevante Belange / Zusammenfassung	12
4) Umweltbericht.....	13
4.1) Allgemeines	13
4.2) Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	13
4.3) Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	17
4.4) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	20
4.5) Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	23
4.6) Eingriffs- / Ausgleichsbilanz.....	25
4.7) Geplante Maßnahmen zur Überwachung	27
4.8) Zusammenfassung des Umweltberichts	27

1) Grundlagen der Planung

1.1) Allgemeines

1.1.1) Geltungsbereich / Lage des Plangebietes

Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ liegt im Norden der Stadt Bergen auf Rügen und umfasst den Bereich nördlich des Sportplatzes und westlich der Regionalen Schule „Am Rugard“.

Von der Planung betroffen sind die folgenden Flurstücke der Gemarkung Bergen Flur 5: 4/1, 38/1, 39/1, 40, 41, 42, 43, 44 mit einer Gesamtfläche von ca. 1,5 ha.

Durch die im Vergleich zum Ursprungsplan geänderte Erschließungsstruktur verändert sich der Geltungsbereich der Planung geringfügig. Ein Teilbereich der Planung wird aufgehoben, während die bestehenden Straßenflächen der *Graskammer* neu in den Geltungsbereich aufgenommen werden müssen.

1.1.2) Plangrundlage

Die Planzeichnung basiert auf der Plangrundlage der Ursprungsplanung. Die Angaben zum Kataster wurden überprüft und, soweit erforderlich, aktualisiert.

1.1.3) Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786),
- Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057),
- Landesbauordnung M-V (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682).

1.2) Planungsziele/ Notwendigkeit der Planung

Mit der Änderung soll zum einen die innere Erschließung und in Folge davon auch die Bebauungsstruktur überarbeitet und damit besser an die bestehende Topographie des Plangebietes angepasst werden. Ziel der Planung ist es, durch eine Verschiebung der inneren Erschließungsstraße Eingriffe in das Gelände und damit in das Schutzgut Boden zu reduzieren und durch eine harmonischere Einbindung in das Gelände insgesamt, die Qualität des Baugebiets sowie die Nutzbarkeit der privaten Grundstücke zu verbessern.

Zum anderen soll der Bebauungsplan von einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan in einen sog. Angebotsbebauungsplan geändert werden. Nach dem Wechsel des Grundstückseigentümers soll das Baugebiet nicht mehr vollständig durch einen einzelnen Bauträger bebaut werden. Vielmehr werden durch den neuen Grundstückseigentümer als Erschließungsträger auch erschlossene, aber bauträgerfreie Bauplätze angeboten werden.

Die Art der baulichen Nutzung sowie die Größe und Kapazität des Baugebiets werden grundsätzlich beibehalten.

Angesichts der Neukonzeption der inneren Erschließungsstruktur sind die Grundzüge der Planung berührt, so dass das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB nicht zur Anwendung gelangen kann.

1.3) Übergeordnete Planungen

1.3.1) Raumordnung und Landesplanung

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP) wird Bergen auf Rügen als Mittelzentrum festgelegt. Neben den Oberzentren sind die Mittelzentren wichtige Standorte für Wirtschaft, Handel und Dienstleistungen. Darüber hinaus haben die Angebote in den Bereichen Bildung, Kultur und Soziales eine große Bedeutung. Die Mittelzentren tragen wesentlich zur Stabilisierung der Ländlichen Räume bei.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP), in Kraft seit 20.09.2010, sollen nach 3.2.1(1) RREP Zentrale Orte allgemein als Schwerpunkte der wirtschaftlichen Entwicklung, der Versorgung, der Siedlungsentwicklung, der sozialen und kulturellen Infrastruktur sowie als Verwaltungszentren vorrangig gesichert und ausgebaut werden. Mittelzentren sollen nach 3.2.3(3) RREP als regional bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sollen für die Bevölkerung ihres Mittelbereichs vielfältige und attraktive Arbeits- und Ausbildungsplatzangebote bereitstellen. Die Stärkung des Mittelzentrums als Wohnstandort entspricht den Plansätzen 4.1(3 und 6) RREP sowie 4.2(2) RREP.

Mit der Entwicklung von Wohnbauflächen entspricht die Planung den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung.

1.3.2) Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan weist für das Plangebiet eine Wohnbaufläche aus. Der Bebauungsplan ist nach § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abbildung 1: Flächennutzungsplan, Ausschnitt ohne Maßstab



Abbildung 2: Lage des Plangebiets innerhalb der Stadt Bergen auf Rügen

1.4) Zustand des Plangebiets

1.4.1) Nutzungen innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebiets

Das Plangebiet ist trotz der Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplans von 2012 nicht baulich vorgeprägt. Bislang wurde nicht mit der Erschließung bzw. Bebauung begonnen. Der südliche, stärker geneigte Bereich ist durch einen lockeren Baumbewuchs geprägt und tritt von der *Graskammer* aus als Grünfläche in Erscheinung. Angesichts der fortgeschrittenen Sukzession wurde die Fläche vom zuständigen Forstamt als Wald im Sinne § 2 LWaldG M-V bewertet; der Wald wurde auf Grundlage § 15 (1) Satz 2 LWaldG M-V durch den Grundstückseigentümer im Winter 2019/20 gerodet. Von Norden reicht eine Ackerfläche bis ca. 30 m in das Plangebiet hinein.

Südlich wird das Plangebiet durch die Gemeindestraße *Graskammer* begrenzt. Östlich schließt die Regionale Schule „Am Rugard“ an das Plangebiet an. Westlich setzt sich der lockere Baumbestand in verdichteter Form fort.

Südlich der Straße *Graskammer* schließt sich Wald an. Nach der im Zuge der Aufstellung des Ursprungsplans getroffenen Abstimmung wurde einer Unterschreitung des Waldabstands durch die Landesforst zugestimmt, da nach einschlägiger Rechtsprechung wegen der zwischen Baufeld und Wald verlaufenden Straße davon auszugehen ist, dass die Verkehrssicherheit des Waldes aufgrund der Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers bezüglich der Straße grundsätzlich hergestellt ist (Protokoll vom 14.04.2011, Aktenzeichen: klö 7442.3 – 04/11).

1.4.2) Schutzobjekte im bzw. in Nähe zum Plangebiet

Schutzgebiete nach internationalem Recht befinden sich erst in einem großen Abstand von mind. 700 m (Vogelschutzgebiet DE 1446-401 Binnenboden von Rügen westlich der B 96) und sind von der Planung nicht betroffen.

In einer Entfernung von ca. 30 m nördlich des Plangebietes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) L 81 „Ostrügen“.



Abbildung 3: LSG (grün) Auszug aus dem Umweltkartenportal

2) Städtebauliche Planung

2.1) Nutzungs- und Bauungskonzept

Die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird beibehalten. Entstehen sollen im Wesentlichen freistehende, maximal zweigeschossige Wohngebäude, die im Wesentlichen als klassische Ein- bzw. Zweifamilienhäuser zur Eigentumbildung der örtlichen Bevölkerung beitragen. Nur für den dichteren Bereich entlang der *Graskammer* werden auch Mehrfamilienhäuser zugelassen.

Anders als der Ursprungsplan, der die innere Erschließung parallel zur *Graskammer* vorgesehen hatte, sieht der neue Entwurf den Schwerpunkt der Bebauung im nordöstlichen Bereich vor. Damit wird der steilere Böschungsbereich im mittleren westlichen Abschnitt quasi umgangen.

Die Planstraße A führt im östlichen, insgesamt nur mäßig steilen Gelände parallel zur östlichen Grundstücksgrenze auf das obere Niveau. Die lockere Einzelhausbebauung folgt dem Hangverlauf. Der steilere Böschungsbereich bleibt als private Grünfläche aus dem Baugebiet ausgespart und bildet damit eine Zäsur zwischen dem locker bebauten Ein- und Zweifamilienhausgebiet im Norden sowie der verdichteten straßenbegleitenden Bebauung an der *Graskammer*.



Abbildung 4: städtebaulicher Entwurf mit Geländeschnitten, raith hertelt fuß, 10/2018

Die Schwierigkeiten der Ursprungsplanung wurden erst im Zuge der Erschließungsplanung offensichtlich (vgl. Abbildung 5). Der geplante Wendehammer würde angesichts der in diesem Bereich steilen Hangneigung mit ca. 45 m HN gut 5 m höher als die Straßenfläche der *Graskammer* liegen. Die von der Planstraße A erschlossenen Gebäude müssten demnach zur *Graskammer* hin mind. 2 Souterraingeschosse erhalten und würden damit als drei- bis viergeschossig erscheinen.

Auch die für die Herstellung des Wendekreises erforderliche Anschüttung/ Stützmauer würde im Straßenbild der *Graskammer* deutlich prägend in Erscheinung treten.

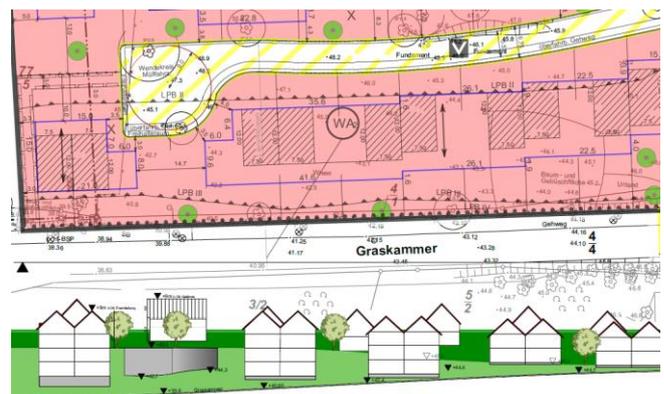


Abbildung 5: Ausschnitt Ursprungsplan mit Schema-schnitt der ursprünglich geplanten Bebauung

2.2) Begründung zentraler Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet wird unverändert beibehalten. Um die ursprüngliche Konzeption rechtssicher beizubehalten, wird im Zuge der Änderung auf die BauNVO 2017 umgestellt.

Gemäß Begründung zum Ursprungplan wurden seinerzeit „kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes“ ausnahmsweise berücksichtigt, um bei Errichtung nur einer Wohneinheit zu Dauerwohnzwecken die Einordnung von einer zusätzlichen Wohnung als Ferienwohnung zuzulassen. Diese

Regelung wurde jedoch erst mit der Baurechtsänderung 2017 in § 13a BauNVO verankert. Nach der Rechtsprechung des OVG Greifswald gilt bei Anwendung der BauNVO₁₉₉₀, dass Ferienwohnungen in allgemeinen Wohngebieten unzulässig sind und auch nicht zugelassen werden können.

Nach § 13a BauNVO₂₀₁₇ gehören Räume oder Gebäude, die einem ständig wechselnden Kreis von Gästen gegen Entgelt vorübergehend zur Unterkunft zur Verfügung gestellt werden und die zur Begründung einer eigenen Häuslichkeit geeignet und bestimmt sind (Ferienwohnungen), bei einer baulich untergeordneten Bedeutung gegenüber der in dem Gebäude vorherrschenden Hauptnutzung zu den Betrieben des Beherbergungsgewerbes nach § 4 (3) Nummer 1.

Die Angemessenheit einer Ausweisung als allgemeines Wohngebiet mit entsprechenden hohen Anforderungen an den Immissionsschutz wurde seinerzeit gutachterlich nachgewiesen (Geräuschimmissionsprognose, Gunter Ehrke Beratender Ingenieur, 05/2010). Dabei wurden hinsichtlich des Verkehrslärms straßenseitig deutliche Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sowie auch geringfügige Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV ermittelt. Die daraufhin festgesetzten Schallschutzmaßnahmen für die straßenseitige Bebauung werden grundsätzlich beibehalten. Zur rechtlichen Absicherung werden dabei die bisher nur als Hinweis enthaltenen Anforderungen an das gesamte Schalldämm-Maß von $R'_{w,res}$ in dB(A) der Fassaden von Aufenthaltsräumen entsprechend Tabelle 8 DIN 4109 als Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 24 BauGB neu gefasst.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wie bereits in der Ursprungsplanung wird für Teilbereiche differenziert festgesetzt. Dabei wird entlang der *Graskammer* (WA2) mit GRZ 0,35 und 2 Vollgeschossen eine höhere Dichte zugelassen. Um einen harmonischen Übergang in die offene Landschaft zu unterstützen, bleibt die Bebauung im nördlichen Abschnitt (WA1) mit GRZ 0,25 deutlich aufgelockerter. Hier bleiben gut 60% der jeweiligen Grundstücksflächen unversiegelt und sind nach § 8 (1) LBauO M-V zu begrünen oder zu bepflanzen. Innerhalb des WA1 wird bei gleicher maximaler Gebäudehöhe zwischen Ein- und Zweigeschossigkeit differenziert, um die sichtbare Wandhöhe und damit die Fernwirkung der Gebäude am Siedlungsrand zu reduzieren. Angesichts dieser Differenzierung der Geschossigkeit kann auf die Festsetzung einer ergänzenden Traufhöhe zukünftig verzichtet werden.

Die zulässigen maximalen Höhen werden jeweils in Bezug zu der zu erschließenden Straße festgesetzt um ein möglichst fehlerfreies Einmessen der Bezugshöhen in der bewegten Topographie zu gewährleisten. Als Bezugspunkt wird die Höhenlage der erschließenden Straße, gemessen in der Mitte der an diese Straße angrenzenden Grundstücksseite, bestimmt.

Die bisherige Verringerung der nach § 19 (4) BauNVO zugelassenen Überschreitung für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche auf 20% (für WA1) bzw. 30% (für WA2) wird ersatzlos gestrichen, so dass § 19 (4) BauNVO unmittelbar gilt. Die bisherige Regelung sah als weitere Ausnahme eine letztlich unbeschränkte Zulässigkeit von dauerhaft versickerungsfähigen Flächen vor. Die Belange des Bodenschutzes werden besser durch eine Festsetzung nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB erfüllt, nachdem Stellplätze und Wege wasserdurchlässig auszubilden sind, grundsätzlich aber auf einen bestimmmbaren Maximalumfang begrenzt bleiben.

Überbaubare Grundstücksfläche/ Bauweise

Die überbaubare Grundstücksfläche wird wie in der Ursprungsplanung durch grundstücksübergreifende Baufenster festgesetzt. Damit soll den Bauherren ein Spielraum im Gebäudevolumen erhalten werden, ohne dass die räumliche Struktur des Straßenraumes in Frage gestellt würde. Die Ausnahmen von den Baugrenzen, welche in der Ursprungsplanung festgesetzt wurde, werden redaktionell gestrichen. Es gelten die entsprechenden Regelungen nach § 23 (3, 5) BauNVO i.V.m. § 6 (6, 8) LBauO M-V unmittelbar.

In südliche Richtung entlang der Straße *Graskammer* wird die straßenseitige Bauflucht beibehalten. Damit wird die Bebauung nicht in Richtung des anschließenden Waldes ausgeweitet und weiterhin ein Waldabstand von rund 20 m eingehalten. Nach der im Zuge der Aufstellung des Ursprungsplans getroffenen Abstimmung wurde einer Unterschreitung des Waldabstands durch die Landesforst zu-

gestimmt, da nach einschlägiger Rechtsprechung wegen der zwischen Baufeld und Wald verlaufenden Straße davon auszugehen ist, dass die Verkehrssicherheit des Waldes aufgrund der Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers bezüglich der Straße grundsätzlich hergestellt ist (Protokoll vom 14.04.2011, Aktenzeichen: klö 7442.3 – 04/11).

Die offene Bauweise wird für das gesamte Plangebiet beibehalten, auf abweichende Bestimmungen zu Gebäudelängen für das WA2 (als abweichend offene Bauweise) wird mangels Ermächtigungsgrundlage verzichtet. Bei einem auf Festsetzungen nach § 9 BauGB eingeschränkten Angebotsbebauungsplan könnten höchsten maximal zulässige Gebäudelängen begrenzt, aber keine Mindestlängen vorgeschrieben werden.

Um die Gebäudelängen praktisch zu begrenzen, werden für das WA2 entlang der *Graskammer* Hausgruppen zukünftig ausgeschlossen und Einzelhäuser neu zugelassen. Angesichts des Geländeanstiegs im Baufenster von 42 m HN auf 45 m HN müssten Hausgruppen höhenmäßig abgestuft werden, so dass der eigentliche Vorteil dieser Bauform (einfache Konstruktion mit gutem Verhältnis von Außenwand zu Nutzfläche) hier nicht zum Tragen kommen kann. Mit der Beschränkung auf Einzel- und Doppelhäuser wird auch entlang der Graskammer eine gegliederte Bebauung mit überschaubaren Gebäudegrößen umgesetzt.

Grünordnungsmaßnahmen

Die grünordnerischen Festsetzungen werden grundsätzlich beibehalten.

Die Maßnahmenfläche (Anlage Streuobstwiese als Wiese mit Baumpflanzungen) wird lagemäßig neu angeordnet, aber hinsichtlich des Pflegemanagements sowie der angestrebten Wertigkeit unverändert belassen. Die Streuobstwiese schließt sich in der neuen Lage sinnhaft an die alte Kleingartenanlage an und wird eine wirksame Grünzäsur (auch als Verbindungskorridor in die südlich angrenzenden Wandbereiche) darstellen.

Im steilen Böschungsbereich wird neu eine private Grünfläche (private Gärten) ausgewiesen. Mit der Sicherung als Grünfläche sollen bauliche Anlagen ausgeschlossen und damit die für eine Bebauung im geeigneten Gelände ansonsten erforderlichen Abgrabungen/ Auffüllungen vermieden werden. Die private Grünfläche trennt damit die straßenseitige Bebauung entlang der Graskammer von der höher gelegenen lockeren Einzelhausbebauung und wird damit eine innere Gliederung des Baugebiets sicherstellen.

Zur Abgrenzung des Siedlungsbereiches gegenüber der offenen Landschaft im Norden wird eine aus überwiegend heimischen Sträuchern zu pflanzende, einreihige Hecke festgesetzt. Empfohlen werden die Arten *Corylus avellana* (Haselnuss), *Cornus sanguinea* (Blutroter Hartriegel), *Crataegus monogyna* (Weißdorn) und *Viburnum opulus* (Schneeball). Mit der Hecke erhält das Baugebiet eine durchgehende Eingrünung, so dass negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild vermieden werden.

Auf die Pflanzgebote für 8 Einzelbäume als Ersatz für die Fällung geschützter Bäume wird verzichtet, da sich die Kompensationspflicht aus § 29 (2) BNatSchG i.V.m. § 18 NatSchAG M-V bzw. Baumschutzsatzung ergibt. Nach allgemeiner Kommentarlage (vgl. Lütkes/Ewer, Kommentar zum BNatSchG, S. 310) ist dabei nicht vorzusehen, dass in jedem Fall die Entfernung eines Baumes zwingend immer eine Ersatzpflanzung erfordert. „Die Entscheidung über die Anordnung einer Ersatzpflanzung erfordert vielmehr eine abwägende Einzelfallprüfung unter Würdigung der von der von dem betroffenen Baum u.a. nach seinem Zustand, Alter und Standort ausgehenden Wohlfahrtswirkung einerseits und den mit der Unterschutzstellung bzw. deren Fortführung in Form der Ersatzpflanzung zu verbindenden Belastungen für den privaten Eigentümer andererseits (OVG Münster, NuR 1999, 526 ff.)“ Diese Einzelfallprüfung obliegt der Genehmigungsbehörde. Die im Zuge der weiteren Entwicklung erforderlich werdenden Baumfällungen sind damit entsprechend zu beantragen. Der Eingriff entsteht erst mit der tatsächlichen Fällung. Das Maß eines erforderlichen Ausgleichs wird durch die zuständige Behörde festgesetzt. Ersatzpflanzungen sind als Auflage in der Fällgenehmigung vorzusehen und abzusichern. Allgemein können Pflanzungen auf den privaten Baugrundstücken oder in der neu ausgewiesenen privaten Grünfläche erfolgen.

Sonstige Festsetzungen

Auf eine Regelung zur Stellung baulicher Anlagen (Vorgabe zur Firstrichtung) wird zukünftig verzichtet.

Der generelle Ausschluss überdachter Stellplätze (Carports) wird gestrichen, da eine Schlechterbehandlung von Carports im Vergleich zu Garagen städtebaulich nicht gerechtfertigt ist. Überdachte Stellplätze sollen jedoch als raumbildende Anlagen wie Garagen auf die überbaubare Grundstücksfläche begrenzt bleiben.

Die örtlichen Bauvorschriften werden gekürzt, um den Anforderungen eines Angebotsbebauungsplans zu entsprechen. Eine Pflicht zur Abstimmung bei Doppelhaus-Teilgebäuden hinsichtlich Dachneigung, die Dachoberflächen sowie Ausführung und Farbe der Wandoberfläche ist wegen der Unbestimmtheit der Festsetzung unwirksam. Der jeweilige Bauherr kann im Zweifelsfall nicht erkennen, welche Vorgaben etwas aufgrund bereits erteilter Baugenehmigungen für das jeweilige Nachbarhaus für sein Vorhaben zutreffen. Festsetzung zur Oberflächenbeschaffenheit/ Materialität sind nicht zulässig.

Die Hinweise zum Lärmschutz können entfallen, da die Anforderungen rechtssicher unter Punkt 1.8 als textliche Festsetzung verankert wird. Die Hinweise zur Niederschlagswasserentsorgung können entfallen, da die Anschlussmöglichkeiten bzw. -bedingungen in der Erschließungsplanung dokumentiert werden.

2.3) Flächenbilanz

Insgesamt ergibt sich für das Plangebiet bezogen auf den Geltungsbereich der 1. Änderung folgende Flächenbilanz. Durch die Änderung reduziert sich die Größe der allgemeinen Wohngebiete geringfügig um 188 qm. Durch die Verschiebung der Anteile von WA1 und WA2 zugunsten des WA1 nimmt trotz einer Anhebung der GRZ auf 0,25 im WA1 die zulässige Versiegelung auf den privaten Baugrundstücken nur unwesentlich um 88 qm zu. Bei Berücksichtigung der deutlich verringerten Verkehrsflächen verringert sich die Gesamtversiegelung im Plangebiet um 164 qm.

Tabelle: Flächenbilanz bezogen auf den Geltungsbereich der 1. Änderung

Nutzung	Ursprungsplan			1. Änderung			Differenz Versiegelung
	Fläche	Grundfläche	Versiegelung	Fläche	Grundfläche	Versiegelung	
Allgemeine Wohngebiete	10.459 qm	2.794 qm	4.193 qm	10.271 qm	2.854 qm	4.281 qm	+88 qm
davon WA1 _a und b (WA3) WA2	5.772 qm 4.687 qm	1.154 qm 1.640 qm	1.732 qm 2.461 qm	7.408 qm 2.863 qm	1.852 qm 1.002 qm	2.778 qm 1.503 qm	
Verkehrsflächen	1.669 qm 1.177 qm*		2.846 qm	2.594 qm		2.594 qm	-252 qm
Grünflächen				941 qm			
Flächen für Maßnahmen zur Pflege von Natur und Landschaft	3.427 qm			2.926 qm			
Gesamtgebiet	16.732 qm	2.794 qm	7.039 qm	16.732 qm		6.320 qm	-164 qm

* im bisherigen Geltungsbereich ausgewiesene Verkehrsfläche zuzüglich neu der einbezogenen Teilflächen der Graskammer als Bestand

Durch die Reduzierung des Geltungsbereichs entfällt zudem die Ausweisung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung auf Flst. 38/2 und 43 in Größe von 505 qm. Damit reduziert sich durch die Änderung die planbedingte Versiegelung insgesamt um 669 qm.

2.4) Erschließung

2.4.1) Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird von der *Graskammer* über die neu anzulegende öffentliche Planstraße A erschlossen. Am Ende erhält die Planstraße A eine normgerechte Wendemöglichkeit für Fahrzeuge bis 10 m Länge (z.B. für 3achsiges Müllfahrzeug, vgl. Bild 59 RASt Wendeanlagen). In dieser Trasse werden auch alle erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt.

Die Bebauung am südlichen Rand des Plangebiets kann direkt von der *Graskammer* aus erschlossen werden.

Für den Einmündungsbereich der Planstraße A in die *Graskammer* wird auf eine Länge von jeweils 8,0 m die Anlage von Grundstückszufahrten ausgeschlossen, um die Sicherheit des Verkehrs auf der öffentlichen Straße nicht zu gefährden. Zudem soll verhindert werden, dass im Einmündungsbereich Stellplätze straßenseitig der Bebauung angeordnet werden.

Im Bebauungsplan ist die interne Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, dies bedeutet bei Beschilderung mit Vz. 326 auch geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen wie Schwellen oder Einengungen und eine einheitlich befestigte Fläche im Mischsystem - ohne Kennzeichnung eines Gehwegbereiches. Die Gesamtbreite der Verkehrsfläche ist mit 6,70 m angegeben, damit wäre eine Fahrbahnbreite von mind. 4,75 m möglich, die Bankette könnten mit 0,50 m und 1,45 m Breite angelegt werden, so dass das breitere Bankett (linke Seite) für erforderliche Leitungsverlegungen und Beleuchtungsanlage genutzt werden kann, das nur 0,50 m breite Bankett (rechte Seite) ist für Bordstein und Rückenstütze sowie das freizuhaltende Lichtraumprofil ausreichend, so dass keine Anlagen der öffentlich nutzbaren Verkehrsfläche auf Privatgrund liegen. In der 90° Kurve und am Beginn der Wendeanlage ist eine 5,50 m breite Fahrbahnbefestigung erforderlich, hier ist das linke Bankett dann nur 0,70 m breit.

Die Abmessungen der Wendeanlage nach Bild 59 RASt und die freizuhaltenden Freihalteräume für den Fahrzeugüberhang werden bei der Flächenausweisung als Verkehrsfläche berücksichtigt, da hier keine Zäune und Einbauten hereinragen dürfen.

2.4.2) Ver- und Entsorgung

Die innere medientechnische Erschließung des Baugebiets muss neu aufgebaut werden. Um Eingriffe in die bestehende Verkehrsfläche der *Graskammer* zu vermeiden, wird entlang der Straßenbegrenzungslinie eine ca. 2 m breite Leitungstrasse vorgesehen und durch Kennzeichnung als mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Fläche zugunsten der Versorgungsträger gesichert.

Trinkwasserversorgung: Die Trinkwasserversorgung der geplanten Wohnbebauung kann grundsätzlich über die örtlichen Anlagen des ZWAR abgesichert werden. Für die Wasserversorgung muss eine neue Trinkwasserleitung bis an die Kreuzung *Sassnitzer Chaussee* im unterirdischen Vortriebsverfahren verlegt werden. Die Trasse wird im Gehweg geplant. Der Anschlusspunkt befindet sich am bereits vorhandenen Schieberkreuz auf der westlichen Straßenseite der *Sassnitzer Chaussee*. Ein Anschluss an die vorhandene Leitung, welche von der *Ringstraße* aus vor dem Baugebiet bis zur Schule verläuft, ist aus hydraulischen Gründen nicht möglich, die Druckverhältnisse reichen für die Versorgung nicht aus.

Abwasserentsorgung: Die Abwasserableitung erfolgt im Trennsystem. Betriebsfertige Anlagen nach § 3 (3) Abwasseranschlussatzung zur Erschließung sind im Umfeld vorhanden. In der *Graskammer* vor dem Plangebiet verläuft ein öffentlicher Schmutzwasserkanal, an den das Plangebiet angeschlossen werden kann. Die innere Erschließung des Plangebietes ist von dort aus neu aufzubauen. Vorgesehen ist eine Freigefälleleitung (Rohrmaterial Steinzeug DN 200).

In der *Graskammer* vor dem Plangebiet verläuft ein öffentlicher Niederschlagswasserkanal, der nur eingeschränkte Reserven zur Aufnahme von zusätzlichen Wassermengen hat. Um die verbleibenden Niederschlagswassermengen mit Anschluss an die öffentlichen Anlagen des ZWAR schadlos ableiten zu können, sind am o. g. Kanal zudem einige Haltungen zu erneuern bzw. in größerer Di-

mension neu zu verlegen. Aufgrund beschränkter Aufnahmekapazität des Kanalnetzes sowie vor allem auch der anschließenden Vorflut (Graben Z21) ist für das Plangebiet eine Regenrückhaltung vorzusehen (max. Ableitung über Leitungen des ZWAR in den Z21 von 6 l/s). Daher ist entsprechend der Baugrundverhältnisse überwiegend eine Versickerung auf den Wohngrundstücken anzustreben. Zur Entlastung des öffentlichen Systems wird das Niederschlagswasser auf den Grundstücken mit nachweislich versickerungsfähigen Bodenverhältnissen vorzugsweise versickert. Im Rahmen des Ursprungsplans wurde die Versickerungsfähigkeit gutachterlich untersucht (Baugrundgutachten, Ingenieurbüro Heppner, 12/2009; ergänzend Versickerungsgutachten Ingenieurbüro Heppner, 07/2011). Demnach ist für die höher gelegenen Grundstücke eine Versickerung möglich bzw. eingeschränkt möglich; die Versickerungsanlagen sollen jedoch mit Notüberläufen an die Regenwasserleitung angeschlossen werden. Die Straßenentwässerung und notwendige Hausanschlüsse sowie Notüberläufe müssen jedoch komplett in die Anlagen des ZWAR abgeführt werden. Bedingung hierfür ist ein Regenrückhaltebecken neben dem öffentlichen Straßenraum in der Graskammer im südwestlichen Randbereich des B-Plan-Gebietes (z.B. in der ausgewiesenen Grünfläche). Es werden somit auch Umverlegungen und Austausch einzelner Haltungen der RWL im Gehweg Graskammerstraße erforderlich (sh. alte Erschließungsplanung der Ursprungsplanung). Angesichts des schlechten chemischen Zustands der örtlichen Vorflut (Graben Z21 bzw. EG-WRRL-berichtspflichtige Duwenbeek) ist für das einzuleitende Niederschlagswasser eine Bewertung gemäß DWA- Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vorzunehmen. Die Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer nach DWA-Arbeitsblatt 102/ BWK A 3 (Entwurf) sind ebenfalls zur Bewertung der auf den unterschiedlichen Herkunftsflächen anfallenden Stoffströme heranzuziehen.

Zur Sicherstellung der ausreichenden Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist entsprechend dem DVGW Arbeitsblatt W 405 eine Wassermenge von mindestens 48 m³/h für mindestens 2 Stunden erforderlich. Der Löschwasserbezug nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 aus dem öffentlichen Versorgungsnetz in Höhe von 48 m³/h über 2 h ist möglich. Über den sich auf dem Gelände der Berufsschule, neben dem Einmündungsbereich Graskammer zur *Sassnitzer Chaussee* befindenden Hydrant (Hy-Nr. 04230) können maximal 96 m³/h Löschwasser bereitgestellt werden. Über einen Hydrant, der mit der Erschließung des Plangebietes in der *Graskammer* errichtet wird, stehen voraussichtlich maximal 48 m³/h Löschwasser zur Verfügung. Die Löschwasserversorgung erfolgt über Unterflurhydranten (DIN 3221 T 1) oder Überflurhydranten (DIN 3222 T. 1).

Elektroversorgung/ Telekommunikation: Das Plangebiet ist elektrotechnisch erschlossen. Eine ausreichende Versorgung im geplanten Bereich mit Elektroenergie kann durch Erweiterung des vorhandenen Anlagenbestandes abgesichert werden. Zu gegebenem Zeitpunkt ist dazu der erforderliche Leistungsbedarf beim Versorgungsträger anzumelden. Danach können die technische Lösung festgelegt und entsprechende Kostenangebote für eine Erschließung oder für Einzelanschlüsse ausgereicht werden. Im Zuge der Erschließung kann die Errichtung einer neuen Transformatorstation notwendig werden. Der Platzbedarf diesbezüglich beträgt inklusive eines einen Meter breiten Schutzstreifens ca. 20 m².

Für eine telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit dem oben genannten Bebauungsplan eine Erweiterung des bestehenden Telekommunikationsnetzes erforderlich.

Gasversorgung: Im Plangebiet befinden sich Gasverteilungsleitungen der EWE NETZ GmbH mit den zugehörigen Anlagen.

Müllentsorgung: Im Plangebiet wird die Entsorgung des Rest- sowie des Sperrmülls gemäß Satzung durch den Landkreis Vorpommern-Rügen, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft bzw. durch von ihm beauftragte Dritte durchgeführt. Weiterhin erfolgt die Abholung und Entsorgung von Wertstoffen, wie Pappe, Papier, Glas und Verkaufsverpackungen, durch hierfür beauftragte private Entsorger. Grundlage für die Abfallentsorgung bilden die aktuelle Fassung der Abfallsatzung (Satzung über die Abfallbewirtschaftung im Landkreis Vorpommern-Rügen) sowie andere Abfallentsorgungsbedingungen (z.B. Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften).

3) Auswirkungen

3.1) Abwägungsrelevante Belange / Zusammenfassung

Grundsätzlich gilt für Änderungsverfahren der Leitsatz des Urteils vom 20.03.2013 des VGH Baden-Württemberg – Az. 5S 1126/11: „Bei einer Bebauungsplanänderung sind in der Abwägung nur schutzwürdige Belange einzustellen, die gerade durch die Planänderung berührt werden. Die Belange der Ursprungsplanung sind demgegenüber grundsätzlich nicht mehr in den Blick zu nehmen und gegen- und untereinander abzuwägen“; vgl. auch BVerwG, Beschl. v. 13.11.2012 – 4 BN 23.12 und Beschl. V. 06.03.2013v – 4 BN 39.12).

Neben den ausgewiesenen Planungszielen (vgl. Kap. 1.2) sind daher folgende Belange in der Abwägung zu berücksichtigen:

- die Bevölkerungsentwicklung und die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung: Die Entwicklung eines Wohngebiets trägt zur Sicherung des Wohnbedürfnisses der Bevölkerung, insbesondere von Familien bei.
- Belange des Naturschutzes: Durch die Änderung werden Eingriffe zugelassen, die jedoch im Wesentlichen den bei einer unveränderten Umsetzung der Ursprungsplanung zu erwartenden entsprechen. Es kommt zu zusätzlichen Baumverlusten auch nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Bäume, die zulässige Versiegelung hingegen wird insgesamt durch die reduzierten Verkehrsflächen leicht verringert. Nach § 1a (3) BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen. Die für die Ursprungsplanung bilanzierten Eingriffe wurden bereits durch externe Maßnahmen kompensiert. Angesichts des bereits bestehenden Baurechts nach § 30 BauGB sowie die an das Plangebiet anschließende Bebauung konzentriert sich die Planung auf vorgeprägte Flächen und stellt insgesamt einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Sinne des § 1a BauGB dar.

Die Belange des Waldes sind durch die Änderung nicht betroffen. Die Bebauung wird nicht nach Süden in Richtung des anschließenden Waldes ausgeweitet, so dass die bisherigen Absprachen Bestand haben (Genehmigung zur Unterschreitung des Waldabstands auf 20 m, da wegen der zwischen Baufeld und Wald verlaufenden, stark befahrenen Straße davon auszugehen ist, dass die Verkehrssicherheit des Waldes aufgrund der Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers bezüglich der Straße grundsätzlich hergestellt ist). Zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses war der im Plangebiet entstandene Wald nach § 15 (1) Satz 2 LWaldG M-V gerodet worden.

Auch die Belange gesunder Wohnverhältnisse sind nicht erneut betroffen. Die immissionsrechtlichen Anforderungen werden durch die Planung nicht berührt. Die Art der baulichen Nutzung und damit die Schutzbedürftigkeit der zugelassenen Nutzungen sowie der Abstand der überbaubaren Grundstücksfläche zur bestehenden Sportanlage sowie zur das Plangebiet tangierenden Straße wird beibehalten.

Neben öffentlichen Belangen sind die privaten Belange angemessen zu berücksichtigen. Derzeit gilt im Plangebiet das Baurecht nach § 30 BauGB. Durch die Änderungsplanung wird eine schonende Bebauung des Plangebiets durch eine einfachere Erschließungsstruktur ermöglicht. Der private Grundstückseigentümer hat die Änderung des Bebauungsplans beantragt und profitiert von der Planung.

Angrenzend an das Plangebiet bzw. in der näheren Umgebung befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen. Immissionskonflikte sind angesichts der bestehenden Abstände sowie den angrenzenden Nutzungen Schule und Sportfläche nicht zu erwarten. Nach § 22 (1a) BImSchG sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.

4) Umweltbericht

4.1) Allgemeines

Der Umweltbericht gründet auf den Zielen und Inhalten der Planung, wie sie insbesondere in den Punkten 1 und 2 der Begründung dargestellt sind. Bei der Planung handelt es sich um die 1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung des rechtskräftigen Bebauungsplans, mit dem die Erschließungsstruktur unter grundsätzlicher Beibehaltung der Gebietsart/ Bebauung (Wohnbebauung mit vorwiegend Ein- und Zweifamilienhäusern) besser an die Topographie angepasst werden soll. Der Umweltbericht konzentriert sich daher auf die durch die 1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung spezifisch veränderten Umweltauswirkungen.

Methoden: Die Umweltprüfung konzentriert sich auf das unmittelbare Plangebiet sowie möglicherweise vom Plangebiet ausgehende Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft (Boden / Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere sowie Landschaft / Landschaftsbild), das Schutzgut Mensch sowie deren Wechselwirkungen.

Für das Plangebiet besteht Baurecht nach § 30 BauGB. Als Nullvariante wurde in der Umweltprüfung folglich eine unveränderte Umsetzung des rechtswirksamen Bebauungsplans unterstellt.

Auf eine Biotoptypenkartierung konnte angesichts des bereits bestehenden Baurechts nach § 30 BauGB verzichtet werden. Die Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft durch planungsbedingt veränderte oder zusätzliche Eingriffe erfolgte im Sinne § 1a BauGB auf Grundlage der zulässigen Bodennutzung. Grundsätzlich wurde der Eingriff durch eine Wohnbebauung im Plangebiet bereits bei der Aufstellung des Ursprungsplans bewertet sowie ausgeglichen und ist daher nicht noch einmal zu betrachten.

Bei der Umweltprüfung konnte auf die Unterlagen aus dem Verfahren zur Aufstellung des Ursprungsplans zurückgegriffen werden. Insbesondere liegen aus dem Ursprungsverfahren folgende Fachgutachten und sonstigen umweltrelevanten Informationen vor:

- Umweltbericht zum Bebauungsplans mit örtlichen Bauvorschriften Nr. 41 „Graskammer“, Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur Thomas Niessen, 2006,
- Geräuschemissionsprognose; Dipl.-Ing. Gunther Ehrke 05/2010,
- Baugrunduntersuchung des Ingenieurbüros B. Heppner, Zimkendorf vom 30.08.2019.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben: Angesichts des grundsätzlich bereits bestehenden Baurechts sowie der umfangreich vorliegenden Unterlagen aus dem Verfahren zur Aufstellung des Ursprungsplans traten keine Schwierigkeiten beim Zusammenstellen der Angaben zum Plangebiet auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung: Die allgemeine Situation des Umweltzustandes wird sich bei Nichtdurchführung der Planung kurz- bis mittelfristig erheblich verändern. Die ausgewiesene Nutzung (allgemeines Wohngebiet) würde gemäß den Vorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplans umgesetzt und ausgebaut werden können.

Alternativen: Planerische Alternativen zur geordneten Entwicklung bestehen nicht. Für das Plangebiet besteht Baurecht nach § 30 BauGB. Die Stadt Bergen auf Rügen möchte die Bebauung durch die Änderung realisierbar gestalten, um eine kurzfristige Umsetzung zu erleichtern und damit einem weiteren Flächenverbrauch vorzubeugen.

4.2) Darstellung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Der Umweltbericht erfordert gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB die Darstellung der für den Bebauungsplan relevanten Ziele des Umweltschutzes der Fachgesetze und Fachpläne.

Fachgesetze und einschlägige Vorschriften:

Baugesetzbuch (BauGB): Entsprechend BauGB (i.V.m. den gesetzlichen Verpflichtungen des Lan-

des- und Bundesnaturschutzgesetzes) sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung erfolgt durch Anpassung bzw. Ergänzung der im Rahmen der Ursprungsplanung erstellten Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz.

Im Sinne des Ressourcenschutzes ist allgemein ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden zu gewährleisten, dabei ist der Innenentwicklung Vorrang vor einer Entwicklung auf der sog. grünen Wiese zu geben (§ 1a BauGB). Dabei sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wald nach § 1a (2) BauGB nur in begründeten Fällen umgewandelt bzw. für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Die Planung beschränkt sich auf eine bereits als Baugebiet ausgewiesene Fläche. Die Fläche ist verkehrstechnisch erschlossen und grenzt an bestehende Bebauung an.

Der schonende Umgang mit Grund und Boden schließt darüber hinaus die Forderung ein, die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken bzw. falls möglich zu reduzieren.

Im Zuge der Änderung wird die zulässige Versiegelung v.a. durch die Verringerung der neu anzulegenden Verkehrsflächen reduziert.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Oberstes Ziel ist der Schutz von Natur und Landschaft auf Grund ihres eignen Wertes sowie als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich. Daher ist eine dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft unerlässlich. Landschaftliche Freiräume sind vor weiterer Zerschneidung zu schützen, zudem haben Konversion und Nachverdichtung im Innenbereich Vorrang vor einer Flächeninanspruchnahme im Außenbereich. Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind auszugleichen oder zu mindern.

Das geplante Vorhaben greift nicht in unberührte Naturräume ein und beschränkt sich auf einen bereits beplanten Bereich am Rand des Siedlungsbereichs der Ortslage Bergen. Die im Zuge der Ursprungsplanung zur Kompensation vorgesehenen externen Maßnahmen wurden bereits umgesetzt.

Artenschutz (§ 44 BNatSchG): Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten ist im Rahmen umsetzungsorientierter Planungen zu prüfen, ob durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände entsprechend § 44 BNatSchG eintreten und somit ein Vollzugshindernis für die Bauleitplanung verursachen können.

Eine Prüfung der Planung auf die Verbotstatbestände erfolgt im Rahmen der Ursprungsplanung auf Grundlage einer Potenzialanalyse. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die artenschutzfachliche Betrachtung der Ursprungsplanung ging von einer locker mit Gehölzen bestandenen Ruderal- und Wiesenfläche aus. Entsprechend wurde das Artenspektrum für die betroffenen Habitatstrukturen untersucht, wobei kein Konfliktpotenzial herausgearbeitet werden konnte. Die Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist bereits als negativ beschieden worden und zudem rechtskräftig.

Aktuell besteht das Plangebiet nicht mehr als gehölzbestandene sondern als gerodete Fläche, die Rodung erfolgte in forstamtlicher Abstimmung und entspricht den Umsetzungsvorgaben für die Vollziehung des bestehenden Bebauungsplans. Durch die Rodung veränderte sich die Habitatstruktur und es ist nun davon auszugehen, dass sich der potenzielle Artenbestand dahingehend mitverändert hat, dass vormals gehölzbesiedelnde Arten, speziell Brutvögel und Fledermäuse, für die artspezifische Untersuchung nicht mehr relevant sind. Mit einer dauerhaften Neuansiedlung durch Arten, die solche gerodeten Flächen bevorzugt besiedeln, ist bis zum Beginn der nächsten Fortpflanzungs- bzw. Brutperiode nicht zu rechnen. Zur Aufrechterhaltung der Nichterfüllung von Verbotstatbeständen kann eine Vergrämung kurz vor Baubeginn hilfreich sein.

Baumschutz (§§ 18 und 19 NatSchAG M-V, Baumschutzsatzung der Stadt Bergen): Gemäß § 18

NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Dies gilt jedoch u.a. nicht für

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,
- Pappeln im Innenbereich.

Im Falle einer Rodung ist Ausgleich entsprechend des Baumschutzkompensationserlasses zu erbringen. Der gemeindliche Baumschutz gilt für Bäume mit Stammumfängen ab 50 cm bis 99 cm. Der Baumschutz ist in der Umsetzung zu berücksichtigen. Die Entnahme von Bäumen ist bei der zuständigen Behörde zu beantragen und gemäß der jeweils gültigen Rechtsgrundlage zum Baumschutz auszugleichen. Auf eine pauschale Festlegung des Ausgleichs für Bäume, die eventuell einer zukünftigen Bebauung weichen müssen, wird verzichtet, da weder der Umfang einer eventuell zu planenden Bebauung noch der mögliche Zeitpunkt der Realisierung bekannt sind.

Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V und § 30 BNatSchG): Gemäß § 20 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstige erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der folgenden Bio- oder Geotope führen können, unzulässig. Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope bekannt.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG).

Grundsätzlich ist unverschmutztes Niederschlagswasser soweit möglich auf dem Grundstück zu versickern. Die Planung sieht zudem eine Möglichkeit der Ableitung des Niederschlagswassers über ein Trennsystem mit Regenrückhaltung (gedrosselter Abfluss) vor.

Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Die EU-WRRL hat nach Artikel 1 das Ziel, den Zustand der aquatischen Ökosysteme und der unmittelbar von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete zu schützen und zu verbessern, eine nachhaltige Wassernutzung zu fördern, die Einleitung und Freisetzung sogenannter prioritärer Stoffe und prioritärer gefährlicher Stoffe in die aquatische Umwelt zu reduzieren bzw. einzustellen, die Verschmutzung des Grundwassers zu verringern und die Auswirkungen von Überschwemmung und Dürre zu mindern. Für alle Gewässer und das Grundwasser sollte bis 2015 (Fristverlängerung bis 2027) der gute ökologische Zustand erreicht werden. Für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum von 2016 bis 2021 erfolgte eine Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, die nach Öffentlichkeitsbeteiligung mit ihrer Bekanntmachung am 22. Dezember 2015 behördenverbindlich festgesetzt wurden [§ 130a Absatz 4 Landeswassergesetz (LWaG) M-V].

Das Plangebiet selbst befindet sich nicht in der Nähe von berichtspflichtigen Oberflächengewässern. Das aus dem Plangebiet abfließende Niederschlagswasser ist weitgehend unbelastet und wird entsprechend der Vorgaben gedrosselt.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bodenschutzgesetz M-V (LBodSchG M-V): Im Sinne des Bodenschutzes sind die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Grundwasserverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Entwicklungen auf den Boden zu treffen (§ 1 BBodSchG). Mit dem Boden ist sparsam und schonen 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.

Durch die Nutzung bereits anthropogen veränderter Böden werden negative Auswirkungen reduziert bzw. gemindert. Die Versiegelung im Plangebiet wird verringert und die notwendigen Erdarbeiten durch Wahl einer topographisch günstigeren Erschließungstrasse minimiert. Das Vorhaben wird auf die unbedingt nötige Fläche beschränkt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG): Entsprechend der Grundsätze des Bundesimmissions-

schutzgesetzes (BlmSchG) sind für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und Auswirkungen von schweren Unfällen so weit wie möglich vermieden werden. Der Schutz der Betroffenen vor unzumutbaren Geräuschemissionen an einem Immissionsort ist dann sichergestellt, wenn die berechneten Beurteilungspegel die jeweils zutreffenden Orientierungs-, Richt- oder Grenzwerte unterschreiten. Die maßgeblichen Hinweise für die Berechnung und Beurteilung von Geräuschemissionen bei der Bauleitplanung sind in der DIN 18005 sowie für Gewerbelärm ergänzend in der TA Lärm gegeben. Bei Überschreitung der vorgegebenen Orientierungswerte sind Lärminderungsmaßnahmen vorzuschlagen.

Die Auswirkungen der zugelassenen Nutzungen wurden im Rahmen der Ursprungsplanung gutachterlich untersucht; Für die schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet wurden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt (Lärmpegelbereiche), die beibehalten werden. Im Zuge der Änderung wird weder die Gebietsausweisung und damit die Schutzbedürftigkeit der Nutzungen noch der Abstand zu der Schallquelle (d.h. Abstand zur Straße) verändert. Im Plangebiet und seiner Umgebung sind derzeit keine Störfallbetriebe gem. der 12. BlmSchVO bekannt, zu denen ein angemessener Abstand einzuhalten wäre. Schwere Unfälle oder Katastrophen sind somit nicht zu erwarten.

Landes-Denkmalchutzgesetz (DSchG M-V): Die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen. Der Denkmalschutz umfasst den Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (§ 1 DSchG M-V).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Beachtung der Hinweise und Informationen der Denkmalschutzbehörden. Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Landeswaldgesetz (LWaldG M-V): Nach § 1 (2) LWaldG M-V ist Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Biodiversität, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur sowie die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten und zu mehren. Dabei gilt für Wald, der erst nach Satzungsbeschluss in einem Plangebiet entstand, die Regelung nach § 15 (1) LWaldG M-V: „Einer Genehmigung bedarf es nicht, soweit Regelungen in einem Bebauungsplan oder einer städtebaulichen Satzung eine andere Nutzung vorsehen, zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses kein Wald nach § 2 bestand und seit dem Satzungsbeschluss weniger als zehn Jahre vergangen sind.“ Dieser Sachverhalt trifft für das Plangebiet zu. Der inzwischen durch Sukzession im Plangebiet entstandene Wald wurde nach § 15 (1) Satz 2 LWaldG M-V vor Abschluss des Änderungsverfahrens genehmigungsfrei gerodet.

Nach § 20 LWaldG M-V ist zum Schutz des Waldes sowie zum gleichermaßen auch zum Schutz gegenüber Gefahren zudem des Waldes mit baulichen Anlagen vom Wald ein Abstand von 30 m einzuhalten. Nach der im Zuge der Aufstellung des Ursprungsplans getroffenen Abstimmung wurde einer Unterschreitung des Waldabstands auf 20 m durch die Landesforst zugestimmt, da nach einschlägiger Rechtsprechung wegen der zwischen Baufeld und Wald verlaufenden Straße davon auszugehen ist, dass die Verkehrssicherheit des Waldes aufgrund der Verkehrssicherungspflicht des Waldeigentümers bezüglich der Straße grundsätzlich hergestellt ist (Protokoll vom 14.04.2011, Aktenzeichen: klö 7442.3 – 04/11).

Weitere konkretisierende Erläuterungen der Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen und deren Berücksichtigung für das anstehende Verfahren des Bebauungsplanes erfolgen im Zusammenhang der folgenden Kapitel.

Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen:

Vorgaben der Raumordnung/ GLRP: Gemäß Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP, Erste Fortschreibung) vom Oktober 2009 liegt das Plangebiet außerhalb wertgebender Bereiche (vgl. Abbildung 6).

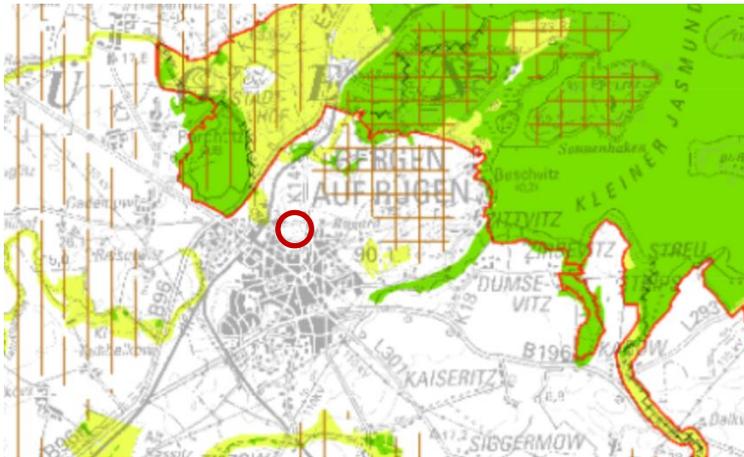


Abbildung 6: GLRP

Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (grün)

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (gelb)

Bereich mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (kariert)

Flächennutzungsplan: Der Planbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen als Wohnbaufläche ausgewiesen (vgl. Abschnitt 1.3.2, Abbildung 1). Die Planung kann damit nach § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan abgeleitet werden.

Landschaftsplan: Für die Stadt Bergen auf Rügen liegt ein Landschaftsplan des Planungsbüros Dierk Evert, Lietzow/ Rügen aus dem Jahre 1997 sowie dessen Fortschreibung aus dem Jahr 2005 vor. Entsprechend des Umweltberichts zur Ursprungsplanung sieht der Landschaftsplan im Plangebiet keine Maßnahmen vor.

Schutzgebiete:

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung: Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000-Gebiete) unterliegen den Schutzkriterien der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Gemäß § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Projekte sind gemäß § 34 BNatSchG vor ihrer Zulassung auf eine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen.

Die Gebiete nach Art. 4 der EU-Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 2. April 1979, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006) wurden mit dem Erlass der Landesverordnung über die Europäischen Vogelschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Vogelschutzgebietslandesverordnung – VSGLVO M-V) formell ausgewiesen. Mit der Veröffentlichung vom 21.07.2011 wurde dem Erlass Rechtskraft verliehen. Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete ist nach § 1 (2) VSGLVO M-V der Schutz der wildlebenden Vogelarten als maßgebliche Gebietsbestandteile sowie ihrer Lebensräume.

Die das Stadtgebiet berührenden Natura 2000 Gebiete liegen in einem großen Abstand zum Plangebiet und damit außerhalb des Wirkungsbereichs des zukünftigen Baugebiets, so dass keine Beeinflussung zu erkennen ist.

Nationale Schutzgebiete: Nördlich und östlich vom Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Ostrügen L 81 (vgl. Abbildung 3). Flächen des Schutzgebiets werden nicht in Anspruch genommen.

4.3) Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Klima

Bestand: Rügen und somit auch das UG gehören großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimem

Einfluss steht. Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die Luftgüte im Plangebiet ist aufgrund geringer Emissionen in der Umgebung sowie der guten Windzirkulation als weitestgehend unbelastet zu betrachten.

Bewertung: Aufgrund der Lage am Rand des Siedlungsgebiets ist der Standort als klimatisch weitestgehend ungestört anzusprechen. Er übernimmt keine im überörtlichen Zusammenhang bedeutende klimatische Funktion.

Boden

Bestand: Nach Aussage der Geologischen Karten herrschen im Plangebiet allgemein Schmelzwasserablagerungen in End- und Stauchmoränen mit Sand-Geschiebelehm-Mosaik vor. Gemäß Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen sind die Böden durch sickerwasserbestimmte Sande der Endmoräne geprägt.

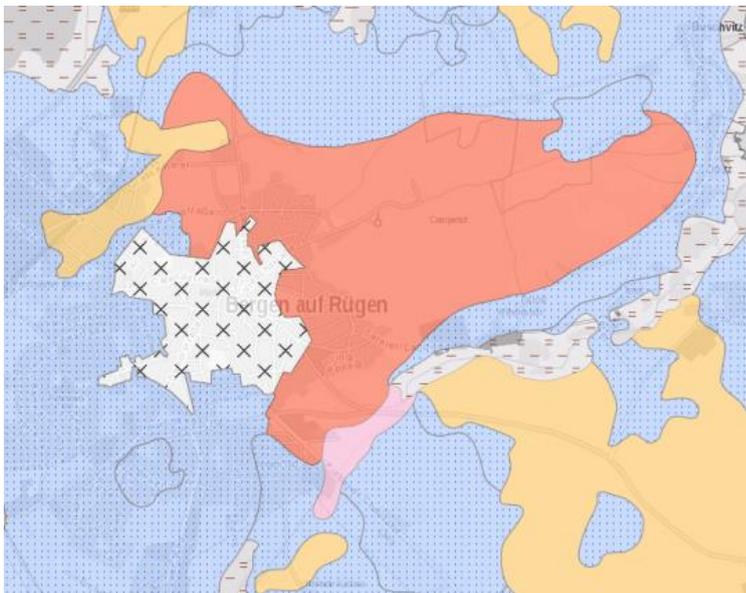


Abbildung 7: Geologische Karte

Geschiebemergel der Hochflächen (orange)

Schmelzwasserablagerungen in End- und Stauchmoränen (rot)

Nach der Baugrunduntersuchung des Ingenieurbüros B. Heppner, Zimkendorf vom 30.08.2019 sind unterhalb der Geländedeckschicht vorwiegend dünnlagige holozäne Sande, darunter pleistozäne Sande verbreitet, die zum Teil Mächtigkeiten > 10 m aufweisen. In den Sanden sind häufig in unterschiedlicher Tiefe Geschiebelehm und Geschiebemergel, teilweise auch Schluffe eingelagert.

Bewertung: Der Umweltbericht der Ursprungsplanung gibt die Schutzwürdigkeit des Bodens als mittel bis hoch an. Es besteht mit dem rechtswirksamen Bebauungsplan Baurecht nach § 30 BauGB für die Errichtung eines Wohngebiets.

Wasser

Bestand: Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzonen. Fließgewässer sind innerhalb und im näheren Umfeld des Plangebietes nicht vorhanden.

Der Grundwasserflurabstand wird im Kartenportal Umwelt des Landes M-V für das Plangebiet im Wesentlichen mit 5-10 m, quasi bedeckt und mit mittlerer Geschüttheit angegeben. Nur im Südosten ist das Grundwasser mit einem Grundwasserflurabstand >5 m unbedeckt bzw. gering geschützt. Das Dargebot wird aufgrund oberflächennaher Versalzung als nicht nutzbar geführt.

Bewertung: Der Umweltbericht der Ursprungsplanung setzt die Schutzwürdigkeit bezogen auf die nutzbare Grundwasserführung als gering bis hoch an und beschreibt den Eingriff in das Schutzgut Wasser als nicht erheblich, da Niederschlagswasser auch weiterhin versickert werden kann.

Pflanzen und Tiere

Pflanzen - Bestand: Die Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-

Vorpommerns (Schriftenreihe des LUNG M-V 2005, Heft 1) weist für das Plangebiet in erster Linie die Buche, vereinzelt die Stieleiche aus. Als Nebenholzarten sind Vogelkirschen, Hainbuchen, Winterlinde, sowie in der Strauchschicht Hasel und Weißdorn schwach ausgebildet. Die Bodenvegetation besteht aus anspruchsvollen Arten, z.B. Perlgras, Waldzwenke, Hoher Schwingel, Waldmeister und Weißwurz.

Die Vertreter der Baumschicht im Plangebiet wurden im Zuge der Ursprungsplanung erfasst dargestellt (vgl. Begründung zum Ursprungsplan, Seite 22 ff). In besonderem Maße kommen vor; Glatthamer, Brennesseln, Giersch, Beifuß, Echtes Johanniskraut, Kratzbeere, Brombeergebüsche, Jungaufwuchs in Form von Sand-Birken. Im Zuge der Bestandserfassung wurden seinerzeit keine geschützten Pflanzenarten (rote Liste) erfasst.

Der seit Aufstellung des Ursprungsplans durch die weiter voranschreitende Sukzession entstandene Wald wurde nach § 15 (1) Satz 2 LWaldG M-V vor Abschluss des Änderungsverfahrens genehmigungsfrei gerodet.

Pflanzen - Bewertung: Für das Plangebiet besteht Baurecht nach § 30 BauGB. Die mit dem Ursprungsplan zugelassenen Eingriffe wurden im Rahmen der Ursprungsplanung bilanziert und durch vorrangig externe Maßnahmen ausgeglichen.

Die vorgefundenen Biotoptypen weisen keinen besonderen floristischen Wert auf. Erhebliche Beeinträchtigungen von Biotoptypen mit übergeordneter Bedeutung werden vom Vorhaben nicht verursacht.

Tiere

Tiere - Bestand: Ein Vorkommen geschützter Arten (z.B. Brutvögel, Fledermäuse) in den Gehölzbeständen im Plangebiet ist nicht vollständig auszuschließen. Die auf Grundlage einer Potenzialabschätzung im Zuge der Ursprungsplanung ermittelten potenziell vorkommenden Tierarten werden im Umweltbericht des Ursprungsplans ab Seite 23 aufgeführt.

Das Plangebiet befindet sich, wie der gesamte Siedlungsbereich Bergens, innerhalb einer Zone mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzuges (Zone B). Das Plangebiet hat keine Rastfunktion und wird nur wenig bis unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzt. Bedeutende Rastgebiete befinden sich um den Nonnensee bzw. östlich der Bahnwärterhausstraße.

Tiere - Bewertung: Im Umweltbericht der Ursprungsplanung wurde das Plangebiet im Rückgriff den Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen aufgrund der Lage im urban geprägten Raum mit angrenzender Bebauung als Gebiet mit geringem bis mittleren Arten- und Lebensraumpotenzial und demzufolge mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit bewertet. Auf Grund dessen wurde auf artenschutzrechtliche Festlegungen innerhalb des Ursprungsplans (mit Ausnahme von Fällzeiten für Bäume und Gehölze in Bezug auf die Brutzeitenregelungen für Brutvögel sowie die Kontrolle von Höhlen in potenziellen Höhlenbäumen zum Schutz von Fledermaus- oder Höhlenbrütervorkommen) verzichtet.

Das betrachtete Artenspektrum bezog sich auf eine ruderalisierte Gehölzfläche, welche mittlerweile jedoch – in Abstimmung mit dem zuständigen Forstamt – auf der Grundlage von § 15 (1) Satz 2 LWaldG M-V gerodet wurde. Damit änderte sich die Artenzusammensetzung, sodass nicht mehr von einer Betroffenheit von Gehölzbrütern oder FFH-relevanten Arten auszugehen ist. Um eine Betroffenheit von Boden- und Offenlandbrütern zu umgehen, ist ein Baubeginn vor dem Start der nächsten Brutzeit notwendig.

Landschaftsbild

Bestand: Das Plangebiet liegt, wie der gesamte Siedlungsbereich Bergens innerhalb des nicht bearbeiteten Landschaftsbildraum „urbaner Raum“. Das Plangebiet grenzt entlang der Graskammer westlich wie östlich an den Siedlungsbereich an. Im Süden befindet sich eine stark befahrene Gemeindefeststraße mit einem anschließenden Sportplatz. Das Plangebiet liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume. Erst dem Nonnensee sowie den Gebieten nordöstlich der Bahnwärterhausstraße wird größere Bedeutung in Bezug auf das Landschaftsbild beigemessen.

Bewertung: Der wichtigste Aspekt hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet ist die Lage innerhalb eines Siedlungsbereiches sowie eines ausgewiesenen Bebauungsplangebiets. Die Planung beansprucht keine ungestörten Landschaftsräume.

Bodendenkmale / Baudenkmale

Im Geltungsbereich der Planung sind keine Bodendenkmale oder Denkmale bekannt.

Mensch und seine Gesundheit

Wohnen / Wohnumfeld: Im Plangebiet bestehen derzeit keine schutzbedürftigen Nutzungen

4.4) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung werden gut 20 Ein- oder Zweifamilienhäuser in Form von Einzel- und Doppelhäusern entstehen. Im Zuge der Ursprungsplanung waren für die Anlage des Baugebiets insgesamt bereits folgende Projektwirkungen in die Abwägung eingestellt worden:

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
baubedingte Projektwirkungen	Voll- oder Teilversiegelung	Eine Vollversiegelung entsteht durch die Anlage der Erschließungsstraße und die Gebäude innerhalb der Baugrenze, Terrassen, Stellplätze, Garagen, Zufahrten etc.
	Voll- oder Teilversiegelung von Boden (Baustelleneinrichtung)	Baustelleneinrichtungen werden entweder auf bereits stark verdichteten oder versiegelten Bereichen gestellt oder die Flächen sind nach den Baumaßnahmen zulockern und anzusäen.
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge)	Außerhalb der überbauten Bereiche kommt es zu keiner bleibenden Bodenverdichtung.
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen (bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten)	Durch die Baumaßnahmen kommt es zu typischen temporären Baugeräuschen, Staubaufwirbelungen und Erschütterungen.
	Verlust der bestehenden Vegetation	Durch das Errichten der Verkehrsflächen, der baulichen Anlagen und die Umnutzung der Freiflächen zu Gärten ist ein Verlust der derzeitigen Vegetation anzusetzen.
	Überformung des anstehenden Bodens	Zur Errichtung der Verkehrsflächen und baulichen Anlagen sind Bodenauf- und -abtrag notwendig.
anlagebedingte Projektwirkungen	Visuelle Wirkung - optische Störung - Silhouetteneffekt	Das Plangebiet ist urban geprägt und fügt sich in die umgebende Bebauung mit einem Gymnasium und Wohnbebauung.
	Einzäunung - Zerschneidung / Barrierewirkung	Eine Einzäunung der Baugrundstücke erfolgt durch Gehölze.
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Verkehrsflächen)	Durch die Versiegelung des Bodens und der Entfernung der Vegetation kommt es zu einer Aufheizung des lokalen Kleinklimas.
betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen	Durch die neuen Anwohner kommt es zu einer Erhöhung des bestehenden PKW-Verkehrsaufkommens.

Im Vergleich zur Ursprungsplanung werden durch die Änderung keine neuen Eingriffe in Natur und Umwelt verursacht. Dabei wird in der Umweltprüfung für die Änderung konkret von folgenden möglichen Auswirkungen der Planung ausgegangen:

- Anlagebedingt verringert sich die zulässige Versiegelung gegenüber der bestehenden Planung durch die Reduzierung der Verkehrsflächen in Summe um 669 qm. Die unbebauten Flächen nehmen zu, wobei die festgesetzten Flächen für Maßnahmen zur Pflege von Natur und Landschaft um 501 qm verringert werden, der Verlust jedoch durch zusätzliche Grünflächen im Umfang von 941 qm aufgewogen wird. Durch die Optimierung der Führung der inneren Erschließung wird der Umfang notwendiger Überformung des Geländes und damit der Eingriffe in den Boden minimiert.

- Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen von den Nutzungen sind im Vergleich zur Ursprungsplanung nicht zu erkennen. Die Art der baulichen Nutzung wird unverändert beibehalten. Die bereits der Ursprungsplanung kausal zuzuschreibende Verkehrszunahme wird angesichts des direkten Anschlusses an das örtliche Hauptverkehrsnetz nicht zu einer spürbaren Verkehrszunahme im Ort und damit zu zusätzlichen Belastungen bestehender Wohngebiete führen.
- Baubedingt sind durch die Neubauten kurzzeitige Auswirkungen u.a. durch Baustellenlärm und erhöhten (Schwerlast-)Verkehr zu erwarten, die jedoch angesichts des zeitlich befristeten Charakters der Baumaßnahmen bei sachgerechter Ausführung (z.B. Einhaltung artenschutzrechtlicher Verbotszeiten, Einhaltung der AVV für Baulärm, etc.) als nicht erheblich eingeschätzt werden. Die Änderung führt im Vergleich zur Ursprungsplanung zu keinen veränderten baubedingten Auswirkungen.

Boden

Grundsätzlich gehen durch die Bebauung Bodenfunktionen im Sinne von § 2 (2) Nr. 1 und 2 BBodSchG verloren. Im Vergleich zum Ursprungsplan kommt es jedoch zu einer Reduzierung der Versiegelung im Plangebiet von 669 qm. Durch eine der Topographie besser angepasste Lage der inneren Erschließungsstraße wird der Umfang notwendiger Bodenarbeiten verringert.

Die Planung bleibt auf die unbedingt nötige Fläche beschränkt und beansprucht damit ausschließlich Böden, auf denen nicht bereits Eingriffe zulässig sind. Wertgebende Bodenbildungen sind nicht betroffen.

Fläche

Mit der Umsetzung werden bislang nicht baulich geprägte Flächen erstmals überbaut. Im Vergleich zum Ursprungsplan wirkt sich die Änderung nicht erheblich auf den Flächenverbrauch aus.

Es erfolgt kein Eingriff in unberührte Naturräume, sodass auch keine Zerschneidungseffekte vom Vorhaben ausgehen.

Wasser

Es erfolgt kein Eingriff in Oberflächengewässer. Das unbelastete Niederschlagswasser wird auch zukünftig auf dem Grundstück versickert oder in die anliegende Vorflut abgegeben, so dass der lokale Wasserhaushalt nicht gestört wird (siehe auch Abschnitt Wasserrahmenrichtlinie).

Das Vorhaben sieht keine Veränderungen vor, welche den derzeitigen Zustand des Schutzgutes Wasser erheblich beeinträchtigen könnten.

Im Vergleich zum Ursprungsplan kommt es zu einer Reduzierung der Versiegelung im Plangebiet von 669 qm und damit zu einer geringen Verbesserung der Grundwasserneubildung.

Art und Dimension der geplanten Nutzung stellen allgemein keine potenzielle Gefährdung des Schutzgutes Wasser dar. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Heizölanlage) ist gem. § 20 (1) des Landeswassergesetzes M-V der unteren Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen anzuzeigen. Die ordnungsgemäße Abwasserentsorgung ist sicherzustellen.

Wasserrahmenrichtlinie

Im Plangebiet bzw. der näheren Umgebung sind keine gem. WRRL berichtspflichtigen Gewässer vorhanden. Das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird jedoch teilweise über die bestehende öffentliche Regenwasserkanalisation des ZWAR in die EG-WRRL-berichtspflichtige Duwenbeek (WBV-Code: Graben Z21) abgeleitet. Im Falle der geplanten teilweisen Ableitung von Niederschlagswasser ist eine Bewertung des gesammelten Niederschlagswassers gemäß DWA-Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vorzunehmen. Die Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächen-

gewässer nach DWA-Arbeitsblatt 102/ BWK A 3 (Entwurf) sind ebenfalls zur Bewertung der auf den unterschiedlichen Herkunftsflächen anfallenden Stoffströme heranzuziehen. Angesichts der vorliegenden Erschließungskonzeption ist nicht erkennbar, dass das aus dem Wohngebiet sowie dessen nur wenig befahrener innerer Erschließungsstraße unter Maßgabe einer Rückhaltung (d.h. gedrosselt) abfließende Niederschlagswasser zu einer Verschlechterung des Zustands der Duvenbeek führen kann. Das Ziel der Entflechtung des Mischwassersystems wird durch Aufbau eines ordnungsgemäßen Trennsystems berücksichtigt. Das Vorhaben steht damit nicht im Widerspruch zu Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL. Das geplante Vorhaben ist mit den Umweltzielen der EG-WRRL (§§ 27, 44, 47 WHG) vereinbar.

Klima / Luft

Art und Dimension der geplanten Nutzung stellen allgemein keine potenzielle Gefährdung des Schutzgutes Klima dar. Die mit der Planung einhergehende zusätzliche Versiegelung wird sich nicht erheblich auf die klimatische Situation auswirken. Aufgrund der küstennahen Lage sowie der daraus resultierenden guten Luftzirkulation übernimmt der Standort keine im überörtlichen Zusammenhang bedeutende klimatische Funktion. Es werden keine klimatisch wirksamen Flächen wie Frischluftentstehungsgebiete oder Frischluftschneisen beansprucht. Anlage und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen der klimatischen Situation sind nicht abzusehen. Es entsteht kein schutzgutbezogener Kompensationsbedarf.

Im Vergleich zum Ursprungsplan kommt es zu einer leichten Reduzierung der Versiegelung im Plangebiet, was jedoch für die Gesamteinschätzung ohne Auswirkung bleibt.

Anpassung an den Klimawandel

Das Plangebiet liegt außerhalb überflutungsgefährdeter Bereiche und ist auch bei Extremwetterereignissen nicht von Überflutungen betroffen, zudem sieht die Planung keine Lagerung von Gefahrenstoffen vor, sodass vom Vorhaben keine Gefährdungen in diesem Zusammenhang ausgehen. Auch steht das Projekt nicht im Konflikt zu Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements und belegt keine Retentionsflächen.

Die Planung ist schon in Anbetracht der Lage am Siedlungsrand nicht geeignet, sich negativ auf das lokale Klima auszuwirken. Eine lokal verstärkte Hitzeentwicklung, welche sich negativ auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken könnte, geht vom Vorhaben nicht aus.

Pflanzen / Tiere

Das Vorhaben beansprucht ausschließlich geringwertige Siedlungsbiotoptypen. Größere Eingriffe in den wertvollen älteren Gehölzbestand werden nicht erforderlich. Die Eingriffe wurden im Rahmen der Ursprungsplanung bewertet und durch externe Maßnahmen kompensiert.

Durch die Änderung werden im Vergleich zur Ursprungsplanung keine zusätzlichen Eingriffe vorbereitet.

Unter Berücksichtigung der zulässigen Zeiten für Fällung und Baufeldfreimachung nach § 39 BNatSchG sind keine Verbotstatbestände im Zusammenhang mit der Durchführung der Planung ersichtlich. Baubedingt kommt es möglicherweise zu Stör- und Scheuchwirkungen auf die Avifauna im Gebiet sowie im Randbereich der angrenzenden Landschaftsbereiche durch visuelle Reize und Bauverkehr. Dies stellt jedoch nur eine geringfügige Belastung von kurzer Dauer für den Landschaftsraum dar.

Mit Umsetzung der Maßnahmen ist aufgrund des geringen Umfangs des Eingriffs eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Flora und Fauna nicht gegeben.

Landschaftsbild

Das Plangebiet ist Teil des Siedlungsraumes und wird gegenüber der offenen Landschaft durch eine

neu festgesetzte Heckenpflanzung eingegrünt, sodass vom Vorhaben keine Fernwirkung ausgeht. Das Ortsbild bleibt erhalten, es erfolgt kein Eingriff in orts- oder landschaftsbildprägende Gehölzbestände.

Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

Die Planung beeinträchtigt allgemein keine schutzbedürftigen Nutzungen oder der Erholung dienende Flächen. Für die Wohnbebauung an der *Graskammer* wurden entsprechend des Schallgutachtens bauliche Maßnahmen zum Schallschutz festgesetzt. Angrenzende Nutzungen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Mit der Entwicklung von Bauplätzen für Ein- und Zweifamilienhäuser wird den Wohnbedürfnissen der örtlichen Bevölkerung entsprochen.

Durch die Änderung ergeben sich im Vergleich zur Ursprungsplanung keine neuen Aspekte.

Vom Vorhaben gehen keine das Schutzgut Mensch (Wohnen, Wohnumfeld, Gesundheit) beeinträchtigenden Wirkungen aus. Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch und seiner Gesundheit ist das Vorhaben als positiv zu bewerten.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Vorhaben greift nicht in Kultur- oder sonstige Sachgüter ein. Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes können damit ausgeschlossen werden.

Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gem. § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstätte bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, doch kann die Frist für eine fachgerechte Untersuchung im Rahmen des Zumutbaren verlängert werden (§ 11 (3) DSchG M-V).

Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 (6) Nr. 7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Der Mensch ist indirekt von allen Beeinträchtigungen der Schutzgüter in seiner Umwelt betroffen.

Die Auswirkungen der 1. Änderung sind insgesamt gering und damit nicht geeignet ökosystemare Zusammenhänge zu beeinträchtigen. Umweltrelevante Wechselwirkungen wurden nicht festgestellt.

4.5) Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Die Planung ist auf ein Mindestmaß an Flächeninanspruchnahme reduziert, es werden Flächen in Anspruch genommen, für welche bereits eine anthropogene Vorbelastung bestehen. Eine Beanspruchung ungestörter Naturräume und damit potenziell einhergehende Zerschneidung werden vermieden, die Versiegelung in Vergleich zur ursprünglichen Planung verringert.

Schutz von Tieren: Zum Schutz der Brutvögel sind Baumfäll- und -pfllegearbeiten gem. § 39 BNatSchG generell nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28.02. zulässig. Grundsätzlich ist vor Beginn jeglicher Bauarbeiten eine artenschutzrechtliche Kontrolle betroffener Gehölze in Hinblick auf die Artengruppen Fledermäuse und Brutvögel durchzuführen. Im positiven Fall sind geeignete Schutzmaßnahmen mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Schutz von Bäumen: Zum Schutz und zum Erhalt des Baumbestandes sind die Bestimmungen der RASLP 4 (Ausgabe 1999) "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" und der DIN 18920 zum "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

bei Baumaßnahmen" einzuhalten. Die Stämme der Bäume, bei denen die Entfernung zwischen Stamm und zu erwartendem Arbeitsbereich 50 cm oder weniger beträgt, sind dazu mit einem Bretterzaun (h = 2 m) (nach DIN 18920) zu versehen. Eine Verdichtung des Wurzelbereiches in den Nebenanlagen durch das Befahren oder Abstellen von Baufahrzeugen oder das Ablagern von Baumaterial ist unzulässig. Falls im Wurzelbereich von Bäumen Bodenauftrag erforderlich wird, ist zur Gewährleistung des Sauerstoffaustausches am Wurzelhals eine Grobkiesschicht 32/63 in 1 m Breite ringförmig um die Bäume vor Anschütten des übrigen Materials auszubringen. Aufgrabungen im Wurzelbereich sind zu vermeiden. Während der Bauphase sind die Schutzeinrichtungen einer regelmäßigen Wartung zu unterziehen. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Schutzeinrichtungen abzubauen und zu entsorgen. Gegebenenfalls sind baubedingte Beeinträchtigungen zu beseitigen. Die Maßnahme ist mit dem Rückbau des Baufeldes abzuschließen.

Schutz des Bodens: Mit Zulassen einer GRZ von 0,25 bzw. 0,35 im allgemeinen Wohngebiet werden die Obergrenzen nach § 17 BauNVO weiterhin bewusst nicht ausgeschöpft.

Nach Umsetzung der Baumaßnahme sind alle bauzeitlichen Einrichtungen vollständig zurückzubauen. Die durch die Maßnahme verdichteten Böden sind nach dem Rückbau tiefgründig zu lockern. Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind nach § 8 LBauO M-V zu begrünen oder zu bepflanzen. Somit können die Flächen anteilig einige Bodenfunktionen übernehmen.

Bei der Umsetzung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundesbodenschutzgesetzes 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. 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 bis 12 der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sind zu beachten.

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor. Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf Altlastenverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u. ä.) sind der Unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.

Die während der Bauphase in Anspruch genommenen, später unversiegelten Böden sind nach Bauabschluss so herzustellen, dass die Bodenfunktionen wiederhergestellt werden. Dabei sind ggf. eingetretene Schäden wie Verdichtungen durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen zu beseitigen.

Schutz des Klimas: Die Planung schränkt die lokalklimatischen Besonderheiten nicht ein. Minimierungsmaßnahmen können nicht benannt werden.

Schutz des Oberflächenwassers / WRRL: Ein Teil des im Plangebiet anfallenden Niederschlagswassers wird gedrosselt über die bestehende öffentliche Regenwasserkanalisation des ZWAR in die EG-WRRL-berichtspflichtige Duwenbeek (WBV-Code: Graben Z21) abgeleitet. Im Zuge der ist eine Bewertung des gesammelten Niederschlagswassers gemäß DWA- Merkblatt M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ vorzunehmen. Die Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer nach DWA-Arbeitsblatt 102/ BWK A 3 (Entwurf) sind ebenfalls zur Bewertung der auf den unterschiedlichen Herkunftsflächen anfallenden Stoffströme heranzuziehen. Evtl. sind entsprechende technische Maßnahmen zu berücksichtigen.

Schutz des Landschaftsbild: Zur Abgrenzung des Siedlungsbereiches zu der im Norden anschließenden offenen Landschaft hin ist eine aus überwiegend heimischen Sträuchern bestehende, einreihige Hecke festgesetzt. Damit wird eine durchgehende Randeingrünung des neuen Baugebiets sichergestellt.

Maßnahmen zum Ausgleich negativer Auswirkungen auf Natur und Landschaft: Die Eingriffe in die Belange von Natur und Landschaft der genannten Vorhaben wurden flächenscharf ermittelt. Die Kompensation der Ursprungsplanung ist bereits erfolgt. Für die vorliegende Änderung sind keine

weiteren Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen.

4.6) Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) zu vermeiden, zu mindern und soweit nicht vermeidbar, auszugleichen. Der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. Naturschutzausführungsgesetz wurde der Vergleich der Flächenbilanz zwischen der bestandskräftigen Ursprungsplanung und der Planung (1. Änderung) zugrunde gelegt (s. Abschnitt 2.3 Flächenbilanz). Nach § 1a BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Der vorgesehene externe Ausgleich für die Ursprungsplanung von 15.290 Kompensationsflächenpunkten wurde durch Beteiligung an der Kompensationsmaßnahme „Parkanlage Boldevitz“ erbracht.

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans wird kein Bruttobauland (Baugebiet und Erschließung) zusätzlich neu ausgewiesen. Im Vergleich zum bestehenden Baurecht reduziert sich die zulässige Versiegelung durch verringerte Verkehrsflächen um 669 qm. Durch die Verkleinerung des Geltungsbereichs entfällt der Eingriff auf 505 qm, die nunmehr unverändert belassen werden. Durch Verringerung der Baugebietsfläche sowie Erhöhung der GRZ im nördlichen Bereich des WA1 reduziert sich die Anlage von Ziergärten als kompensationsmindernde Maßnahme, im Gegenzug ist das Pflanzgebot für die randliche Heckenpflanzung neu zu berücksichtigen.

Insgesamt ergibt sich für die 1. Änderung folgende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz:

Eingriffsermittlung (naturschutzfachlich)

Entsprechend der Ansätze der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz der Ursprungsplanung sind folgende Auswirkungen der Änderung zu berücksichtigen:

Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad wurde allgemein mit 1 festgesetzt, d.h. der Abstand des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Flächen vom Schwerpunkt des Vorhabens beträgt $\leq 50\text{m}$. Dies entspricht einem Korrekturfaktor von 0,75.

Da der Geltungsbereich nicht ausgeweitet wird, ergeben sich keine Änderungen hinsichtlich der anzusetzenden Wirkzonen. Mittelbare Eingriffswirkungen werden daher auch weiterhin nicht geltend gemacht.

Verzicht auf Biotopbeseitigung mit Versiegelung

Tabelle: Reduzierung des Eingriffs durch verringerte Versiegelung:

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
Verzicht Versiegelung	-	669	-	0,5 x 0,75	251
Gesamt:		669			251

Verzicht auf Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Reduzierung des Eingriffs durch Reduzierung des Geltungsbereichs / Verzicht auf Verkehrsfläche (ohne Versiegelungszuschlag) um 505 qm:

Tabelle: Verzicht auf Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Code gem. Schlüssel des Landes M-V	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Flächenäquivalent für Kompensation
RTT	10.2.1	343	1	0,3 x 0,75	77
RHU	10.2.2	162	2	2,0 x 0,75	243
Gesamt:	1	505			320

Wegfall Kompensationsmindernde Maßnahmen

Gemäß der Ursprungsplanung wurden seinerzeit als Kompensationsmaßnahmen bzw. als kompensationsmindernde Maßnahmen berücksichtigt:

- Anlage von Ziergärten auf 6.292 qm (als kompensationsmindernde Maßnahme mit Kompensationswertzahl 0,5 und Leistungsfaktor 0,4), Größe
- Anlage einer naturnahen Wiese mit Aushagerung durch Pflegemanagement auf 3.425 qm (mit Kompensationswertzahl 2,5 und Leistungsfaktor 0,7),
- Anpflanzen von 50 Einzelbäumen alter standortgerechter Obstbaumarten mit Stammumfang 16-18 cm (mit Kompensationswertzahl 2,5 und Leistungsfaktor 0,7 bei 25 qm / Baum),
- Anpflanzen von 8 Einzelbäumen alter standortgerechter Obstbaumarten mit Stammumfang 16-18 cm (als Ausgleich für Einzelbaumfällungen).

Durch die geringe Reduzierung der Baugebietsfläche sowie die Anhebung der GRZ auf 0,25 im WA1 fallen durch die Änderung kompensationsmindernde Maßnahmen weg. Die Größe der Ziergärten reduziert sich um 302 qm von 6.292 qm auf nunmehr 5.990 qm. Die Maßnahmefläche mit Festsetzung eines Pflegemanagements reduziert sich um 499 qm von 3.425 qm auf nunmehr 2.926 qm.

Die Baumpflanzungen werden unverändert beibehalten.

Tabelle: Wegfall kompensationsmindernde Maßnahmen

Biototyp	Fläche	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
Anlage von Ziergärten	302	0	0,5	0,4	60
Anlage einer naturnahen Wiese	499	2	2,5	0,7	873
Gesamt:					933

Zusätzliche Kompensations- und kompensationsmindernde Maßnahmen

Im Zuge der 1. Änderung werden über die bisherigen grünordnerischen Maßnahmen hinaus neu private Grünflächen im Umfang von 941 qm festgesetzt. Diese werden ähnlich den Ziergärten begrünt und damit als kompensationsmindernde Maßnahme wirksam.

Zudem wird auf 611 qm am Rand des Baugebiets die Anlage einer Laubgehölzhecke aus heimischen Gehölzarten festgesetzt. Durch das Pflanzgebot sowie unter Berücksichtigung der Randlage erhöht sich der Wert auf dieser Fläche um 245 Flächenäquivalente; für die Pflanzung ist eine Wertstufe / Kompensationswertzahl von 1,0 und ein Leistungsfaktor von 0,6 anzusetzen (statt 0,5 und 0,4).

Tabelle: zusätzliche Maßnahmen

Biototyp	Fläche	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
Anlage von Ziergärten	941	0	0,5	0,4	188
Anlage einer Laubgehölzhecke aus heimischen Gehölzarten <i>statt Ziergarten</i>	611	1	1,0	0,6	367
					-122
Gesamt:					433

Ermittlung des Gesamteingriffs:

Wegfall Kompensationsmindernde Maßnahmen	- 933 Kompensationsflächenpunkte
Zusätzliche Maßnahmen	+433 Kompensationsflächenpunkte
Verzicht auf Biotopbeseitigung mit Versiegelung	+251 Kompensationsflächenpunkte
Verzicht auf Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust	+320 Kompensationsflächenpunkte
Gesamt	+71 Kompensationsflächenpunkte

Durch die Planung (1. Änderung) entsteht im Vergleich zur Ursprungsplanung ein geringer Überschuss an 71 Kompensationsflächenpunkten.

4.7) Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Durch die Planung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der Belange von Natur und Umwelt verursacht, so dass Monitoringprogramme zur Entwicklung der Belange von Natur und Umwelt nicht erforderlich sind.

Im Rahmen der Umsetzung sind die gemäß Ursprungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Überwachung zu berücksichtigen: „Um eine optimale Entwicklung der Streuobstwiese zu überwachen, muss durch eine fachkundige Person das Pflegemanagement, insb. die Mahd und die Pflege der Obstbäume überwacht und beurteilt werden. Das Pflegemanagement ist den entsprechenden Aussagen des Monitorings anzupassen. Die Begehung und Überwachung hat nach Pflanzung der Obstbäume jährlich mind. 10 Jahre lang, danach alle 5 Jahre zu erfolgen. Durch die Überwachung soll das Anwachsen und die Entwicklung der Obstbäume überprüft und ggf. Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Abgestorbene Obstbäume sind zu ersetzen. Des Weiteren sind insb. die Rückschnitte an den Obstbäumen fachkundig zu betreuen. In den ersten 10 Jahren erfolgen jährlich Erziehungschnitte, danach erfolgt alle 5 Jahre ein Verjüngungschnitt.“

4.8) Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Planung zur 1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ ist auf Grundlage der vorausgegangenen Untersuchung bzgl. der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Mensch als umweltverträglich einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind durch das geplante Vorhaben in einem bereits für eine bauliche Entwicklung gesicherten Bereich sowie angesichts der festgesetzten Zulässigkeitsbeschränkungen nicht zu erkennen.

Die Belange der EG-WRRRL werden vom Vorhaben nicht negativ berührt. Niederschlagswasser wird in einem neu aufzubauenden Trennsystem gesammelt und unter Beachtung der erforderlichen Rückhaltung nur gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal abgegeben.

Aktuell wurde kein Verbotstatbestand gem. § 44 BNatSchG festgestellt. Zur Vermeidung eventueller, im Zuge der Bauvorbereitung auftretender, artenschutzrechtlicher Konflikte, die Artengruppe Brutvögel betreffend, sind die Vorgaben des § 39 BNatSchG einzuhalten.

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts sowie gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Bio- oder Geotope werden nicht beeinträchtigt.

Bezogen auf die 1. Änderung mit Ergänzung und Teilaufhebung kann die Betroffenheit der Schutzgüter wie folgt bewertet werden:

Tabelle: Betroffenheit der Schutzgüter

Schutzgut	Erheblichkeit
Boden / Wasser / Klima	positive Entwicklung
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit
Mensch	positive Entwicklung
Landschaft / Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen

Wechselwirkungen zwischen umweltrelevanten Belangen sind nicht zu erwarten.

Stadt Bergen auf Rügen
Februar 2020