

# Satzung der Stadt Bergen auf Rügen über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“

Gemeinde: **Stadt Bergen auf Rügen**  
Markt 5  
18528 Bergen auf Rügen

Vorhabenträger: **Herr Nicolaas F. Tjebbes**  
Hindenburgstraße 96  
22297 Hamburg

Bearbeitung: **arno mill ingenieure**  
Dipl.-Ing. Arno Mill, ÖbVI  
Mölln-Medow 5, 18528 Sehlen  
Telefon +49 (03838) 24137

**Büro für Landschafts- & Freiraum-  
architektur Thomas Niessen**  
Dipl.-Ing. Thomas Niessen  
Bahnhofstr. 16, 18528 Bergen auf Rügen  
Telefon +49 (03838) 828520

Stand: **Satzungsexemplar**  
Bekanntmachung

**Satzung der Stadt Bergen auf Rügen  
über den vorhabenbezogenen  
Bebauungsplan Nr. 41  
„Wohnen an der Graskammer“**

**Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB mit  
Umweltbericht nach § 2 (4) und § 2a BauGB**

Gemeinde: **Stadt Bergen auf Rügen**  
Markt 5  
18528 Bergen auf Rügen

Vorhabenträger: **Herr Nicolaas F. Tjebbes**  
Hindenburgstraße 96  
22297 Hamburg

Bearbeitung: **arno mill ingenieure**  
Dipl.-Ing. Arno Mill, ÖbVI  
Mölln-Medow 5, 18528 Sehlen  
Telefon +49 (03838) 24137

**Büro für Landschafts- & Freiraum-  
architektur Thomas Niessen**  
Dipl.-Ing. Thomas Niessen  
Bahnhofstr. 16, 18528 Bergen auf Rügen  
Telefon +49 (03838) 828520

Stand: **Satzungsexemplar**  
Bekanntmachung

## Textteil

### Inhaltsverzeichnis

<b>Anlagen .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Grundsätze der Planung .....</b>	<b>2</b>
1.1 Ausgangssituation / Städtebauliche Rechtfertigung (§ 1 Abs. 3 BauGB) .....	2
1.2 Lage und Geltungsbereich des Plangebietes .....	2
1.3 Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB) .....	4
1.4 Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) .....	4
<b>2. Ziele der Planung / Städtebauliches Konzept .....</b>	<b>5</b>
2.1 Angaben zum Plangebiet und der Umgebung / Historie & Bestand .....	5
2.2 Ziele des Bebauungsplanes .....	6
2.3 Vorhaben und baulicher Entwurf .....	8
2.4 Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Örtliche Bauvorschriften .....	9
<b>3. Immissionsschutz .....</b>	<b>11</b>
<b>4. Technische Ver- und Entsorgung, Erschließung .....</b>	<b>11</b>
4.1 Schmutzwasserentsorgung .....	11
4.2 Niederschlagswasserentsorgung .....	12
4.3 Trinkwasserversorgung .....	12
4.4 Löschwasserbereitstellung .....	13
4.5 Energieversorgung .....	13
4.6 Wärmeversorgung .....	14
4.7 Kommunikationsanlagen .....	14
4.8 Abfallentsorgung/ Altlasten .....	14
4.9 Verkehrliche Erschließung/ Stellplätze .....	15
<b>5. Umweltbericht .....</b>	<b>16</b>
5.1 Kurzdarstellung der Inhalt und der Ziele des Bebauungsplanes .....	16
5.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen .....	18
5.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen .....	18
5.4 Entwicklungsprognose .....	26
5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen .....	27
5.6 Variantenprüfung .....	34
5.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....	34
5.8 Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB .....	34
<b>6. Zusammenfassung .....</b>	<b>35</b>
<b>7. Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>36</b>
<b>8. Quellenverzeichnis .....</b>	<b>36</b>

## Planteil

- Planzeichnung mit Festsetzungen

## Anlagen

- Anlage 1 Biotoptypenplan Bestand (Maßstab 1 : 500) - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 15. Januar 2008
- Anlage 2 Biotoptypenplan Maßnahmen (Maßstab 1 : 500) - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 18. August 2010
- Anlage 3 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen, Bergen auf Rügen, Stand: 24. August 2009
- Anlage 4 Geräuschimmissionsprognose - Dipl.-Ing. Gunter Ehrke, Stralsund, Stand: 06. Mai 2010
- Anlage 5 Baugrundgutachten, Versickerungsuntersuchung - Dipl.-Ing. B. Heppner, Zimkendorf, Stand: 17. Dezember 2009
- Anlage 6 ergänzendes Baugrundgutachten, Versickerungsuntersuchung in 3 Schnittebenen Dipl.-Ing. B. Heppner, Zimkendorf, Stand: 07. Juli 2011
- Anlage 7 Durchführungsvertrag
- Anlage 8 Aktenvermerk zum Gespräch mit der Landesforst am 13. April 2011
- Anlage 9 Auszug aus der wirksamen 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Bergen auf Rügen

## 1. Grundsätze der Planung

### 1.1 Ausgangssituation / Städtebauliche Rechtfertigung (§ 1 Abs. 3 BauGB)

Herr Nicolaas F. Tjebbes, Hamburg als Vorhabenträger beabsichtigt die Entwicklung einer weitestgehend unbebauten Siedlungsbrache im Norden der Stadt Bergen auf Rügen zu einem Wohngebiet. Das zur Entwicklung vorgesehene Gebiet befindet sich im Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Voraussetzungen für Baugenehmigungen nach § 35 Abs. 1 - 4 sind nicht gegeben. Auf Initiative des Vorhabenträgers hat die Stadt Bergen auf Rügen über den Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens entschieden.

Für das Plangebiet in der Graskammer, westlich der Außenstelle des E-M-A-Gymnasiums, ist die Entwicklung eines *Allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO* vorgesehen. Zur Umsetzung dieses Vorhabens wurde durch die Stadtvertretung der Stadt Bergen auf Rügen am 08.10.2008 der Beschluss Nr. 374-26/08 zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ nach § 12 BauGB gefasst. Dieser Beschluss wurde im Bekanntmachungsblatt „Stadtbote“ der Stadt Bergen auf Rügen Nr. 11/2008 bekannt gemacht.

Mit dieser Planung bekennt sich die Stadt Bergen auf Rügen sowohl zum Standort von besonderer städtebaulicher Bedeutung als auch zum Entwicklungskonzept des Vorhabenträgers. Es ist beabsichtigt, mit der Schaffung eigenen Ortsrechts die gemeindliche Steuerungsaufgabe aufzugreifen und den Vorhabenträger bei der Planung der baurechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung und Durchführung des Vorhabens zu unterstützen. Dies erfolgt auch zur Sicherung und zum Schutz der am Standort zu berücksichtigenden Schutzgüter und städtebaulichen Rahmenbedingungen.

Mit der Satzung zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) soll das Baurecht innerhalb des Plangebietes für die zum Vorhaben gehörenden Wohnnutzungen entwickelt sowie die notwendige Infrastruktur bereitgestellt werden. Das Gebiet ist auf der Grundlage von § 1 Abs. 4 - 9 BauNVO nach den vorgesehenen Nutzungen den vorhandenen Rahmenbedingungen anzupassen, so dass die Entwicklung des Standortes dem Vorhabenkonzept entsprechend verwirklicht werden kann. Mit Inkrafttreten der Satzung soll die Beurteilung der Zulässigkeit der Vorhaben aufgrund § 30 Abs. 1 BauGB herbeigeführt werden.

### 1.2 Lage und Geltungsbereich des Plangebietes

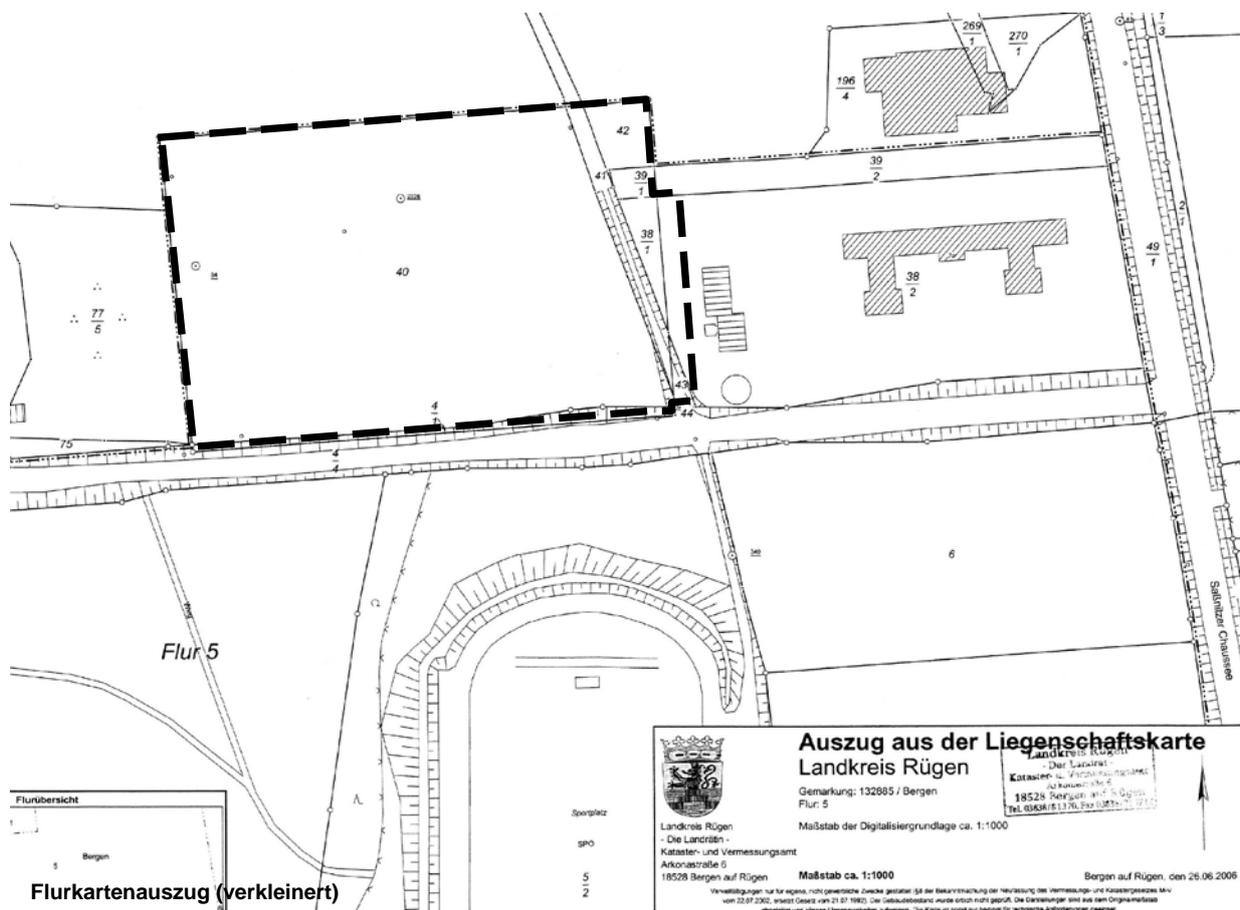
Das Plangebiet liegt nördlich des Sportplatzes, westlich der Außenstelle der Rugardschule, in fußläufiger Entfernung (<10 Fußminuten) zum Stadtzentrum und zur SANA-Klinik und ist verkehrs- und versorgungstechnisch durch die Kreisstraße RÜG 14 „Graskammer“ erschlossen.

Die zur Überplanung vorgesehenen Flächen umfassen eine Größe von ca. 1,5 ha.

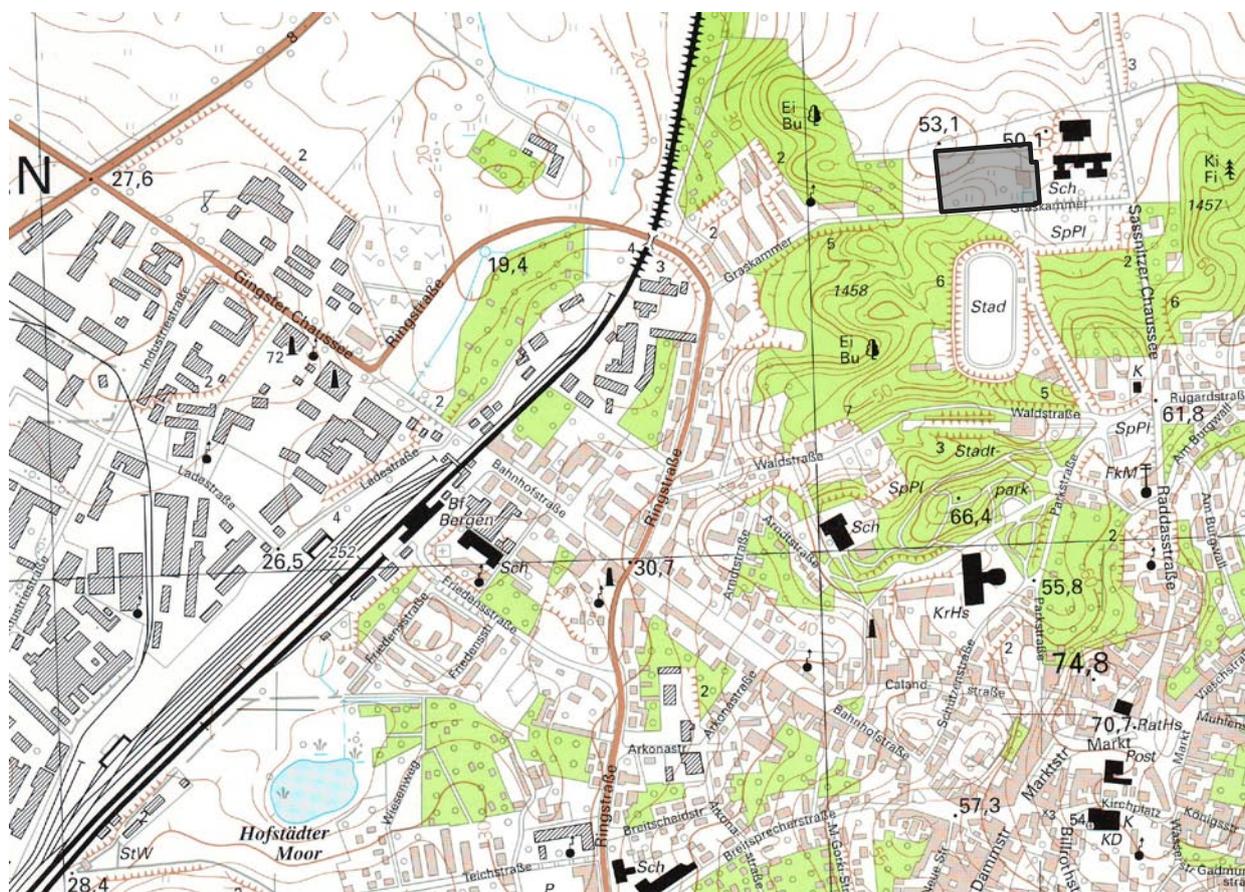
Überplant werden folgende Flurstücke

der Gemarkung Bergen, Flur 5 - 4/1, 38/1, 39/1, 40, 41, 42, 43, 44 und teilweise 38/2 sowie 4/4 (z.T. als Erfassung der bestehenden Verkehrsflächen).

Der Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes beschränkt sich auf die durch den Vorhabenträger verfügbaren Grundstücke. Zwecks Einbeziehung der im Rahmen der Verkehrserschließung zu überplanenden Teilflächen (teilweise Flurstück 38/2 und 4/4) wird ein erweiterter Geltungsbereich des vBP festgesetzt.



Flurkartenauszug (verkleinert)



Topographische Karte (Maßstab 1: 10000)

### **1.3 Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB)**

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Stadt Bergen auf Rügen besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Er wurde durch die Höhere Verwaltungsbehörde genehmigt und ist seit Dezember 2007 in Kraft. Im Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen ist die betroffene Fläche als „*Fläche für Wald*“ ausgewiesen, die Änderung der Teilfläche in „*Wohnbaufläche*“ war daher erforderlich.

Hierzu hatte die Stadtvertretung der Stadt Bergen auf Rügen die 3. Änderung des fortgeltenden Flächennutzungsplanes unter Bezugnahme auf die o. g. geplante Entwicklung beschlossen. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgte im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zum vBP Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“.

Die Genehmigung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes durch die höhere Verwaltungsbehörde wurde im Amtsboten der Stadt Bergen auf Rügen Nr. 8 vom 09. Juni 2011 bekanntgemacht und ist rechtswirksam. Das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist somit erfüllt. Danach bedarf dieser vBP keiner Genehmigung durch eine Behörde.

### **1.4 Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB)**

Die Stadt Bergen auf Rügen liegt nach dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP) M–V 2005 an zwei überregionalen Achsen, die Teilräume des Landes untereinander sowie Verbindungen wichtiger europäischer Zentren herstellen: Lübeck – Sassnitz – Skandinavien – Baltikum und Skandinavien/ Baltikum – Sassnitz – Berlin (*Meeresautobahn*). Ergänzend hinzu kommt eine regionale Entwicklungsachse Bergen - Sellin - Göhren auf der Insel Rügen. Im LEP M-V 2005 werden diese Achsen unverändert als Schwerpunkte des Infrastrukturausbaus und der Siedlungsentwicklung gesehen.

Nach dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP 2010) ist die Stadt Bergen auf Rügen als Mittelzentrum und darüber hinaus als Tourismusentwicklungsraum eingeordnet. Die Stadt Bergen auf Rügen gilt desweiteren als Schwerpunkt des Kultur- & Städtetourismus. Im LEP ist die Stadt Bergen auf Rügen ebenfalls als Mittelzentrum eingeordnet. Die Stadt Bergen auf Rügen nimmt folgerichtig mittelzentrale Funktionen wahr. Sie bildet nach dem Oberzentrum Stralsund den wichtigsten regionalen Entwicklungsschwerpunkt und soll so ausgebaut werden, dass auch im ländlichen Raum gleichwertige Lebensbedingungen geschaffen werden können.

Die Entwicklung der Siedlungsstruktur der Stadt wird sowohl durch die Rolle der Stadt als Mittelzentrum als auch durch die Entfaltung der bestehenden Siedlungsflächen entlang der vorgenannten, überregionalen Achsen bestimmt. Darüber hinaus wirkt sich in der Stadt die bisherige Schlüsselrolle als Verwaltungsstandort des Landkreises Rügen aus. Während sich die Gemeinden des angrenzenden Nahbereichs auf eine bedarfsgerechte Eigenentwicklung beschränken sollen, wird für die Stadt Bergen eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungsentwicklung angestrebt.

Gleichwohl ist in Anbetracht des dramatischen demografischen Wandels die Verpflichtung zu sorgfältiger Überprüfung des tatsächlichen Wohnbedarfs zwingend. Ziel der Planung ist daher keineswegs die blinde Erweiterung des Angebotes von städtischen Wohnbauflächen. Die Stadt Bergen auf Rügen verfolgt vielmehr die nachhaltige Beeinflussung der städtischen und sozialen Struktur der Stadt sowie den Erhalt und die Stärkung der Einwohnerzahl, um dem demografischen Wandel entgegenzuwirken. Neben der Rücknahme von Überangeboten an Wohnbauflächen im Geschosswohnungsbau und in Randlagen ist die gezielte Innenstadtentwicklung geboten, um die Abnahme der Siedlungsdichte und die damit einhergehende Verteuerung der Infrastruktur aufzu-

halten. Eine der städtischen Zielsetzungen ist deshalb u.a. die Kapazitätsverringering des Baus von Mehrfamilienhäusern bei mittelfristiger Ausweitung der Kapazitäten für den Neubau von EFH.

Demographischer Wandel und zunehmende Finanzknappheit machen künftig eine stärkere Bündelung von Infrastruktur notwendig. Die Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete haben Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen. Die Siedlungsentwicklung soll sich unter Berücksichtigung sparsamer Inanspruchnahme von Natur und Landschaft vollziehen. Die Ausweisung neuer Wohnflächen hat deshalb in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen. Mit dem vBP Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ ist die städtebaulich verträgliche Entwicklung des Gebietes zu einem attraktiven Wohnstandort mit bezahlbarem, kleinteiligem, gartenbezogenen Wohneigentum beabsichtigt. Damit wird dem Ziel der Nachhaltigkeit in der Stadtentwicklung durch Dichteerhöhung und schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Die geplante Entwicklung wird sich voraussichtlich auch nicht nachteilig auf die Tourismusfunktion des Raumes auswirken. In der näheren Umgebung des Plangebietes sind keine signifikanten Tourismuskapazitäten vorhanden bzw. geplant. So herrscht neben der Dauerwohnnutzung als Hauptnutzung die Zuordnung privat initiiertes touristischer Wohnnutzung vor. Die in der Stadt bestehende Siedlungsstruktur mit den vorhandenen touristischen Elementen soll auch im Plangebiet fortgeführt werden.

Das Gemeindegebiet Bergen wird als Vorsorgeraum für Naturschutz und Landschaftspflege eingestuft. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind hier so abzuwägen und abzustimmen, dass das Gebiet in seiner hervorgehobenen Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege und die landschaftsbezogene Erholung möglichst nicht beeinträchtigt wird.

Die Stadt Bergen auf Rügen sieht die Entwicklung des Plangebietes als städtebaulich verträglich integrierbar. Unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung wird eine nachhaltige Entwicklung angestrebt.

## **2. Ziele der Planung / Städtebauliches Konzept**

### **2.1 Angaben zum Plangebiet und der Umgebung / Historie & Bestand**

Die der Stadtentwicklung zugrundeliegenden Prämissen beruhen insbesondere auf der Stärkung und dem Ausbau der ökonomischen Grundlagen der für die Stadt wichtigsten Wirtschaftsbereiche: Handwerk, Handel und Gewerbe sowie Fremdenverkehr, Tourismus und Erholung. Während im touristischen Bereich vornehmlich Städte-, Kultur- und Tagestourismus entwickelt werden, konzentriert sich die Entwicklung im Bereich Handwerk, Handel und Gewerbe im Wesentlichen auf die Ansiedlung moderner, leistungsfähiger Betriebe.

Aufgrund der Einstufung als Mittelzentrum werden in Bergen eine Reihe sozialer und kultureller Infrastruktureinrichtungen für den Verflechtungsbereich vorgehalten. Dazu gehören u.a. ein Lichtspielhaus, das SANA-Krankenhaus, eine Sozialstation, eine Einrichtung der Familienhilfe und Räume für die Jugendarbeit, ein Alten- und Pflegeheim sowie ein umfangreiches Angebot an Ärzten und Apotheken. Hinzu kommen jeweils eine Haupt-, Real-, Förder- und Berufs- und Volkshochschule sowie ein Gymnasium. Daneben ist Bergen Sitz der Musikschule Rügen. Es wird angestrebt, dass in Bergen als Mittelzentrum größere Sportanlagen, eine Dreifachsporthalle mit Zuschauerkapazitäten, eine moderne Bibliothek und ein Hallen- und Freibad entstehen sollen. Angesichts dieser Perspektiven sind auch städtebauliche Erfordernisse hinsichtlich der Bereitstellung von attraktiven und dennoch bezahlbaren Wohnbauflächen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand, in fußläufiger Entfernung (<10 Fußminuten) zum Stadtzentrum, zur SANA-Klinik und zu den größten Einzelhandelseinrichtungen der Stadt. Es befindet sich nördlich des im Stadtpark belegenen Ernst-Moritz-Arndt-Stadions, westlich angrenz-

end an eine Außenstelle der Rugardschule und ist verkehrs- und versorgungstechnisch durch die Kreisstraße RÜG 14 „Graskammer“ erschlossen.

Bei dem Gebiet handelt es sich um eine Brachfläche des städtischen Siedlungsgebietes. Die Fläche ist unbebaut und geprägt durch Unland-, Brach- und Gehölzflächen, einige schützenswerte Bäume sowie vereinzelt belegene Fundamente. Westlich grenzen einzelne Kleingärten sowie ein kleiner Garagenkomplex an, danach folgt mehrgeschossige Wohnbebauung, die bis zur Einbindung der Graskammer in die Ringstraße reicht.

Für das Plangrundstück in Randlage gab es in den vergangenen fünfzehn Jahren keine ernsthafte Bebauungsabsicht. Vor diesem Hintergrund wurde im neuen FNP 2007 der Stadt Bergen auf Rügen für das Plangebiet die bisherige Festsetzung *Wohnbaufläche* in *Fläche für Wald* geändert. Diese Entscheidung war städtebaulich schlüssig, da der Siedlungsrand durch eine natürliche Bewaldung weiter eingegrünt und das entlang des nördlichen Stadtrandes belegene Waldgebiet gestärkt und weiter geschlossen werden könnte.

Eines der Leitziele der Neufassung des FNP 2007 der Stadt Bergen ist die Rücknahme von nicht mehr benötigten baulichen Strukturen an den Rändern. Zwei weitere Ziele sind die Versorgung mit öffentlichem Grün, hier insbesondere die Verbesserung der Qualität von Spazier- und Grünverbindungen, gleichsam die Anhebung der Aufenthaltsqualität zum einen sowie zum anderen die Erhöhung des Waldanteiles durch natürliche Bewaldung.

Aufgrund der zwischenzeitlich durch den Vorhabenträger reklamierten, bestimmten Bebauungsabsicht wurde voranstehendes Planungsziel dahingehend modifiziert, dass die vorgesehene Begrünung in nördlicher Richtung verlegt und auf diese Weise eine Wohnbebauung entlang der Graskammer ermöglicht wird. Die dazu erforderliche Änderung des FNP der Stadt Bergen auf Rügen wurde durch die Stadtvertretung befürwortet.

In der Begründung zur Neufassung des FNP 2007 der Stadt Bergen auf Rügen wird neben der grundsätzlich erforderlichen Reduzierung von Wohnbauflächen aufgrund demografischer Zwänge ausdrücklich auf die bevorzugte Entwicklung der derzeit zu geringen privaten Wohneigentumsquote verwiesen, und hier insbesondere auf die Schaffung kleinteiliger, gartenbezogener Wohnungen. Genau diese Zielstellung könnte durch die Entwicklung des *Grundstücks Graskammer* zu einem attraktiven, grünen Wohngebiet verfolgt werden.

Durch den bereits erfolgten Ausbau der Achse Parkstraße - Waldstraße – E-M-A-Stadion ist bereits eine direkte, grüne Fußwegverbindung SANA-Klinik – Graskammer vorhanden. Darüber hinaus ist das Plangebiet durch den öffentlichen Personennahverkehr ÖPNV erschlossen. Direkt am Plangebiet befindet sich eine Bushaltestelle. Die Hanglage des Grundstücks und der gewachsene Bestand an markanten Einzelbäumen bieten beste Voraussetzungen für eine interessante Wohngebietsgestaltung. Aufgrund des benachbarten Schulgeländes ist die zulässige Geschwindigkeit auf der Graskammer im Bereich des Plangebietes auf 30 km/h beschränkt.

Die Zielstellung der Schließung des Waldgebietes entlang der nördlichen Stadtgrenze wäre auch bei einer Bebauung des Grundstücks Graskammer zu bewältigen. Mittels Inanspruchnahme eines nördlichen Drittels der Grundstücksfläche für eine Wiederbewaldung (Waldstreifen von bis zu 30 m Tiefe schon allein auf Investitionsgrundstück möglich) in Verbindung mit weiteren Ausgleichsmaßnahmen wäre die Bewaldung des Stadtrandes in diesem Bereich sogar zu beschleunigen.

## **2.2 Ziele des Bebauungsplanes**

Vorrangiges Ziel der Planung ist die städtebauliche Entwicklung des Gebietes zu einem attraktiven, grünen, Wohnstandort mit kleinteiligem, gartenbezogenen Wohneigentum in hoher Standortqualität und in direkter Nähe zur innerstädtischen Infrastruktur. Die Stadt Bergen auf Rügen verfolgt hier die nachhaltige Beeinflussung der städtischen und sozialen Struktur der Stadt sowie

den Erhalt und die Stärkung der Einwohnerzahl, um dem demografischen Wandel entgegenzuwirken.

Mit dieser Planung bekennt sich die Stadt Bergen auf Rügen zu Ihrer Versorgungsaufgabe als Mittelzentrum in der Region und folgt dem Konzept des Vorhabenträgers. Zugleich übt die Stadt mit der Schaffung eigenen Ortsrechts ihre gemeindliche Planungshoheit aus und greift auf diese Weise einer wesensfremden Bebauung oder unerwünschten Entwicklung von baulichen Nutzungen vor. Die Stadt unterstützt den Vorhabenträger bei der Planung der baurechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung und Durchführung des Vorhabens. Eine Koordination von Natur- und Landschaftsschutz und städtebaulich schlüssiger Bebauung ist geboten.

Wie viele andere Städte erlebt auch Bergen das Szenario der Abwanderung der Menschen in stadtnahe, ländliche Gemeinden, da die Attraktivität der innerstädtischen Wohnstandorte fehlt oder nicht überzeugend ist. Die durch geringere Bodenpreise und größeren Flächenverbrauch auf dem Lande bedingte Abnahme der Siedlungsdichte vollzieht sich in den neuen Bundesländern viel dramatischer als im Westen (*\*Abnahme der Siedlungsdichte Ost 1992 – 2003: 2.000 E/km<sup>2</sup> → 1.650 E/km<sup>2</sup> ≈ 17,5 %, West 5 %*). Längst hat sich die Siedlungsflächen - Entwicklung sowohl von der Bevölkerungsentwicklung als auch von der Entwicklung der Verkehrsfläche abgekoppelt (*\*seit 1960 Siedlungsfläche um 130 % >, Verkehrsfläche um 40 % >, Bevölkerung um 22 % > \*Quelle Raumordnungsbericht 2005*). Die Siedlungs-/Verkehrsfläche des Bundesgebietes wächst derzeit um ~ 93 ha/Tag!

In schrumpfenden Regionen trifft die durch Ausweitung der Ver- und Entsorgungsnetze bedingte Kostensteigerung auf eine abnehmende Bevölkerungsentwicklung und führt so zu einem zwangsläufigen Anstieg der Kostenbelastung der Einwohner. Mit dem Wachstum der Wohnstandorte der Nachbargemeinden geht der Ausbau von Straßen zur Anbindung an die städtischen Infrastrukturen einher, da parallel zur Wohnbauentwicklung kaum eigene Versorgungsstrukturen im ländlichen Raum entstehen. Der Mobilisierungsgrad und die Durchlässigkeit der Räume nehmen weiter zu. Der Trend zu zwei Autos pro Haushalt und die Zunahme der verkehrlichen Belastung sind logische Konsequenzen, da das Auto als Hauptverkehrsmittel wegen der räumlich und zeitlich abweichenden Nachfrage nicht durch öffentliche Verkehrssysteme ersetzt werden kann.

Aufgabe der Stadt muss es daher sein, dem demografischen Wandel entgegenzuwirken. Der Erhalt bzw. die Stärkung der Einwohnerzahl ist insbesondere vor dem Hintergrund der Problematik des Ausgleichs der Infrastrukturkosten einer Stadt von größter Bedeutung. Eine stärkere Bündelung der Infrastruktur ist notwendig. Neben der Rücknahme von Überangeboten an Wohnbauflächen im Geschosswohnungsbau und in Randlagen ist die gezielte Innenstadtentwicklung geboten, um die Abnahme der Siedlungsdichte und die Verteuerung der Infrastruktur aufzuhalten. Unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung ist die Stadt Bergen der Auffassung, dass neben dem Abbau von Kapazitäten unattraktiven bzw. leerstehenden Wohnraums eine mittelfristige Entwicklung des Angebotes zur Schaffung attraktiven, kleinteiligen und gartenbezogenen Wohneigentums innerhalb geeigneter, städtischer Siedlungslagen geboten ist.

Das Plangebiet liegt noch innerhalb des städtischen Siedlungsgebietes und in fußläufiger Entfernung zur SANA - Klinik. Hier ist eine Zielgruppe von Menschen tätig, für die der Wohnstandort in direkter Nähe zum Arbeitsplatz von wesentlicher Bedeutung ist. Gleichzeitig kennzeichnet diese Zielgruppe neben der Kaufkraft ein nennenswerter Bedarf an attraktiven Standorten zur Schaffung von kleinteiligem, gartenbezogenem Wohneigentum. Die Umstimmung dieser Zielgruppe weg von der ländlichen Peripherie hin zum attraktiven, grünen, städtischen Wohnstandort in direkter Nachbarschaft zum Arbeitsplatz würde die städtische und soziale Struktur der Stadt nachhaltig beeinflussen (u.a. geringerer Flächenverbrauch aufgrund höherer Bodenpreise, Reduzierung der städtischen Infrastrukturkosten pro Kopf, Verkehrsreduzierung - u.U. Verzicht auf Zweitwagen).

Die Stadt Bergen verfügt mit dem überplanten Grundstück über einen Standort von hoher Qualität, der aufgrund des bestehenden Versorgungsbedarfs sowie aufgrund natürlicher und landschafts-

ästhetischer Erfordernisse einer geordneten Entwicklung bedarf. Die geplanten baulichen Anlagen sollen dem Stadtbild mit einem hohen Maß an Authentizität und Identität entsprechen. Die Stadt Bergen auf Rügen geht davon aus, dass sich die baulichen Anlagen des geplanten Wohnstandortes in diesem Gebiet mittelfristig in die organische Siedlungsstruktur einfügen werden.

Letztlich zwingt das Dilemma der Schrumpfung der finanziellen Möglichkeiten die Kommunen, ihren städtebaulichen Gestaltungsanspruch mit privaten Investoren zu teilen. Daher ist im Einzelfall zu hinterfragen, ob für ein Entwicklungsgebiet ein solventer und ernsthaft interessierter Investor gegenwärtig ist. Das *Grundstück Graskammer* wurde im Sommer 2006 durch den Vorhabenträger erworben, zum Zwecke der Entwicklung zu einem Wohngebiet. Der Investor ist entschlossen, die Entwicklung des *Grundstücks Graskammer* auf seine Kosten konsequent und zeitnah voranzutreiben. Voraussetzung ist die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den städtebaulichen Zielen der Stadt Bergen auf Rügen.

### **2.3 Vorhaben und baulicher Entwurf**

Der Vorhabenträger plant zunächst die verkehrs- und versorgungstechnische Erschließung des Gebietes. Als dann ist die teilweise Bebauung durch den VHT selbst, sowie die Veräußerung von Baugrundstücken an Bauwillige vorgesehen.

Zur Umsetzung des Vorhabens wurde im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) nach § 12 BauGB durch den Vorhabenträger ein Vorhaben- und Erschließungsplan erarbeitet. Mit dem Vorhabenträger soll ein Durchführungsvertrag geschlossen werden, mit dem die Verpflichtung zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten sowie zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließung innerhalb einer näher zu bestimmenden Frist zu regeln sein werden. In diesem Zusammenhang wird die Vorhabenträgerin die finanzielle und privatrechtliche Realisierbarkeit des Vorhabens nachzuweisen haben. Bei nicht fristgerechter Durchführung oder Scheitern des Vorhabens kann der vBP aufgehoben werden.

Für das Plangebiet ist der derzeitige Außenbereichsstatus gemäß § 35 BauGB über die verbindliche Bauleitplanung zu verändern, so dass die Zulässigkeit der gewünschten Nutzungen nach § 30 BauGB ermöglicht wird. Der VEP und der Durchführungsvertrag werden Bestandteil des vBP nach § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB und damit Norminhalt, der die Zulässigkeit von Bauvorhaben im Plangebiet nach § 30 Abs. 2 BauGB mitbestimmt.

Durch die erfolgten Festsetzungen sowie die Örtlichen Bauvorschriften stellt der vBP deutlich vorhabenkonkret auf einen vorliegenden Bedarf und die gestalterischen Vorstellungen/ Forderungen des natürlichen Umfeldes der Stadt ab. Städtebauliche und gestalterische Strukturen des Umfeldes werden ebenfalls unter Berücksichtigung der beachtenswerten Kriterien festgesetzt. Mit dem Anzeigeverfahren für die einzelnen Bauanträge ist kontrolliert abzusichern, dass die vorwiegende Wohnnutzung für den Gebietscharakter des WA kennzeichnend bleibt.

## 2.4 Art und Maß der baulichen Nutzung / Bauweise / Örtliche Bauvorschriften

### Art der baulichen Nutzung

Durch den vBP Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ soll im Sinne des § 1 Abs. 5 BauNVO das Baurecht für die geplanten Vorhaben, vornehmlich für das vorbereitende Entwicklungsziel *Wohnnutzung* sowie ausnahmsweise für *kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes* gesichert sowie die planerischen Grundlagen für die Infrastruktur bereitgestellt werden. Hierzu wird die Ausweisung eines *Allgemeinen Wohngebietes gem. § 4 BauNVO* vorgenommen. Die Errichtung der baulichen Anlagen sowie die zulässigen Nutzungen wie Stellplätze, Befestigungen und Zuwegungen werden mittels Baufeldfestsetzung sowie den entsprechenden städtebaulichen textlichen Festsetzungen zu *Art und Maß der baulichen Nutzung* abgesichert. Mit den *Örtlichen Bauvorschriften* wird insbesondere den aus dem Stadtbild resultierenden Umgebungsbedingungen Rechnung getragen.

Erklärtes Planungsziel ist die Schaffung attraktiven, kleinteiligen und gartenbezogenen Wohneigentums. Die Stadt hat sich daher unter Anwendung des Festsetzungskataloges nach § 9 BauGB entschlossen, die Möglichkeiten einer kapazitiven Steuerung vorzunehmen. Dies ist durch die Begrenzung der Anzahl der WE je Wohngebäude möglich. Zur Absicherung dieses Entwicklungszieles wird die Errichtung von Einzelhäusern und Hausgruppen mit maximal 2 Wohneinheiten je Wohngebäude/Teilgebäude festgesetzt. Danach werden bei maximaler Auslastung im gesamten Plangebiet insgesamt 40 Wohneinheiten ermöglicht.

Ausnahmsweise wird die Errichtung „kleiner Betriebe des Beherbergungsgewerbes“ erlaubt, wobei die Stadt eine Entwicklung anstrebt, die bei Errichtung nur einer Wohneinheit zu Dauerwohnzwecken je Wohngebäude die Einordnung 1 Ferienwohnung zulassen soll. Die Stadt Bergen will mit dieser Festsetzung die Hauptnutzung Dauerwohnen absichern. Nur in dem Fall, dass lediglich 1 Dauerwohnung geschaffen wird, darf eine Ferienunterkunft eingeordnet werden. Es sollen nicht beide Dauerwohnungen durch Ferieneinrichtungen ersetzt werden. Die Zuordnung der touristischen Wohnnutzung zum Dauerwohnen entspricht dem in der Stadt Bergen verbreiteten touristischen Vermietungsangebot. Die Entwicklung im Stadtgebiet zeigt, dass die Bauherren an einer Doppelnutzung ihrer Gebäude oder an der Einordnung von Mehrfachwohnungen interessiert sind, vornehmlich, um ihre wirtschaftliche Lage durch eine günstige Refinanzierung verbessern zu können. Dem beschriebenen Trend will sich die Stadt Bergen nicht verschließen.

Die Entwicklung des Plangebietes im Sinne von § 4 BauNVO als *Allgemeines Wohngebiet* entspricht dem gewollten Planinhalt unter Berücksichtigung der angrenzenden bestehenden Nutzungen. Abgesehen von der geplanten untergeordneten Ferienwohnnutzung ist innerhalb des Plangebietes die ausschließliche Nutzung *Dauerwohnen* erwünscht. Dieser Zielstellung entspricht am ehesten der Gebietscharakter eines *WR Reines Wohngebiet*. Da das WR jedoch hinsichtlich des Störpotenzials die höchste Empfindlichkeit aller Baugebietstypen aufweist, erscheint diese Festsetzung aufgrund der Lage des Gebietes an der Graskammer und der in der Nachbarschaft belegenen Sportanlagen und des Schulgeländes ausgeschlossen. Dieser Konflikt ist durch gezielte Anwendung des Kataloges der allgemein zulässigen und der ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungen lösbar. So können für das WA so differenzierte Festsetzungen getroffen werden, dass in Bezug auf die Nutzungen der Charakter eines WR entsteht. Diese Herangehensweise wurde hier gewählt. Auf diese Weise wird das zulässige Störniveau der Umgebung angepasst, während die Nutzungscharakteristik des Gebietes der des WR entspricht.

So ist auch der weitestgehende Ausschluss sowohl der allgemein zulässigen, als auch der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 2 & 3 BauNVO, sowie der (eingeschränkte) Ausschluss der nach § 13 BauNVO allgemein zulässigen *Räume für freie Berufe* voranstellendem Planungsziel geschuldet. Als *zulässig* werden ausschließlich *Wohngebäude* nach § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO festgesetzt. Als *ausnahmsweise zulässig* sind lediglich *kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes* (als 1 Ferienwohnung), sowie *Räume für freie Berufe, die keine Mitarbeiter beschäftigen* festgesetzt. Lediglich für *kleine* Beherbergungsbetriebe und *kleine* Räume freier

Berufe soll die Zulassung der Ausnahme mit dem vorgesehenen Charakter des Wohngebietes vereinbart werden, die Ermächtigung hierfür liefert § 1 Abs. 9 BauNVO. Auf diese Weise wird ein allein tätiger Freiberufler nicht eingeschränkt, während die Ansiedlung einer Arzt- oder Anwaltspraxis mit Mitarbeitern, die entsprechend viel Verkehr auf sich zieht, ausgeschlossen wird.

### Bauweise

Mit den Festsetzungen zur *Bauweise* wird die Lage der Hauptbaukörper zu den Grundstücksgrenzen geregelt. In WA2 wird die *offene* mit der *abweichenden Bauweise* gekoppelt, um neben Doppelhäusern auch Hausgruppen und hausgruppenartige Kettenhäuser oder Reihenhäuser mit seitlichem Grenzabstand des jeweiligen Endhauses zuzulassen. Die Länge der Doppelhäuser und Hausgruppen wird auf min. 15 m und max. 40 m beschränkt. In WA1 und WA3 werden lediglich Einzelhäuser zugelassen, deren maximale Länge indirekt durch die Begrenzung auf maximal 2 Wohneinheiten je Gebäude (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB) beschränkt wird. Beabsichtigt ist die Entwicklung einer hausgruppenartigen, giebelständigen Bebauung entlang der Graskammer mit bis zu 2½ Geschossen, durch die die nördlich anschließende, kleinteilige, 1½ geschossige Einzelhausbebauung „abgeschirmt“ werden soll.

### Maß der baulichen Nutzung

Die überbaubaren Grundstücksflächen sowie die Ausnutzungsmöglichkeiten der Baugrundstücke werden mittels Baufeldfestsetzung sowie durch entsprechende textliche Festsetzungen zum *Maß der baulichen Nutzung* abgesichert. Da für die Gebäude noch keine abschließenden Planungsvorstellungen vorliegen und der VHT die weitgehende Veräußerung von Baugrundstücken an verschiedene Bauherren vorsieht, werden die Festsetzungen so gewählt, dass eine gewisse Freiheit für die Bauherren besteht, allerdings die Einpassung zum vorhandenen Stadt- und Landschaftsbild gewährt ist. Die Anordnung von Stellflächen wird schon wegen ihrer Wirkung als Emissionsquelle, aber auch aus gestalterischem Grund durch Festsetzung einer *Bebauungstiefe* geregelt. Auch die Errichtung von Nebenanlagen ist zum Schutz des Ortsbildes reglementiert.

Während die Baufelder zwecks flexibler Vertriebsgestaltung großzügig ausfallen, wird die Möglichkeit der Ausnutzung selbiger wiederum restriktiv beschränkt. Hierbei wird das *Maß der baulichen Nutzung* auf die Festsetzung der jeweiligen *GRZ* und der *Höhe der baulichen Anlagen* beschränkt. Eine weitere Begrenzung der baulichen Ausnutzung ergibt sich indirekt aus den gewählten Festsetzungen zur Gestalt im Rahmen der *Örtlichen Bauvorschriften*, wie beispielsweise die *Dachneigung* oder die *Höhe der Trauflinie*. Auf diese Weise wird das Maß der baulichen Nutzung hinreichend bestimmt, ohne das die Anwendung weiterer Instrumente erforderlich wird. So kann auch auf die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse verzichtet werden. Dieses Instrument führt regelmäßig zu Problemen, da die Geschossigkeit im Rahmen der Bauwerksplanung oft mit wenigen Kniffen der jeweiligen Definition *angepasst* wird und in der Folge zu Streit mit der Genehmigungsbehörde führt.

Die Festsetzungen zur *Höhe der baulichen Anlagen* erfolgen mit relativen Höhenangaben. Als unter Bezugspunkt gelten in WA1 und WA3 die vorhandene, natürliche Geländeoberfläche, im WA2 die Straßenoberkante der Erschließungsstraße. Grundsätzlich ist eine Festsetzung von Höhen baulicher Anlagen im B-Plan über HN als „absolute“ Bezugshöhe die objektivste Art des Bezugs, daher war diese Herangehensweise noch im Vorentwurf zum vBP favorisiert worden. Gegen diese Bezugnahme sprechen m. E. häufiges Missverständnis bei Laien sowie bestimmte Bebauungsanordnungen bei bewegtem Gelände. Im hier vorliegenden Fall sind die sehr bewegte Geländeoberfläche und die ebenfalls erhebliche Neigung der zwischenzeitlich geplanten Erschließungsstraße ausschlaggebend für die Festsetzung der Straßenoberkante als Bezugsfläche. Aufgrund der erheblichen Höhenunterschiede würde die Verwendung des Bezugssystems über HN einzelne Festsetzungen für jedes Baufeld und damit eine unnötige Regeldichte erfordern.

### Örtliche Bauvorschriften

Mit den *Örtlichen Bauvorschriften* soll hier insbesondere den aus dem Stadt- und Landschaftsbild resultierenden Umgebungsbedingungen Rechnung getragen werden. So sollen sich sowohl die Farben und Materialien der Fassaden und der Dacheindeckung als auch die Dachformen und die

Dachneigung an der Eigenart des Ortes orientieren. Auf diese Weise soll ein großes Maß an Authentizität erreicht werden, die Möglichkeit der Verknüpfung klassischer und moderner Architekturmerkmale soll dennoch erhalten bleiben. Die Örtlichen Bauvorschriften sollen ein harmonisches Erscheinungsbild des Plangebietes ermöglichen und einem Identitätsverlust des Stadtbildes entgegenwirken.

### **3. Immissionsschutz**

Immissionsschutzrechtliche Probleme, die sich aus dem Plangebiet selbst auf die Umgebung ergeben, sind nicht zu erwarten.

Immissionsschutzrechtliche Probleme, die sich aus der Lage des Plangebietes innerhalb seiner Umgebung und deren Nutzungen ergeben, wurden im Rahmen der Entwurfserstellung geprüft. Hierzu wurde durch das Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik, Gunter Ehrke, Stralsund eine Geräuschimmissionsprognose (Stand: 06. Mai 2010) erstellt. In diesem Gutachten wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen ermittelt und beurteilt. Als Berechnungsgrundlagen wurden prognostizierte Verkehrsdaten der benachbarten Straßen und die Betriebsdaten der Schule sowie die Emissionsansätze aus der Sportanlagenlärmstudie verwendet. Für die Beurteilungszeiträume der 18. BImSchV und die gleichzeitig genutzten Teilanlagen wurden worst-case-Annahmen getroffen.

Der Sportanlagenlärm und die Geräusche des Schulhofes führen an einigen Immissionsorten zu geringfügigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Diese Überschreitungen wären zumutbar. Der Verkehrslärm führt im WA2 zu teilweise deutlichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 und zu geringfügigen Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV.

Vom Gutachter wurde deshalb ein straßennaher 3 Meter hoher Lärmschirm oder aber eine straßennahe, eher geschlossene Bebauung vorgeschlagen. Beide Varianten wurden jedoch von der Stadt Bergen und vom Vorhabenträger aus städtebaulichen Gründen abgelehnt.

Entsprechend der gutachterlich ermittelten Lärmpegelbereiche (LPB II für WA1 & LPB III WA2) wurden daher im vBP Nr. 41 unter Punkt 1.7 der Textlichen Festsetzungen Anforderungen an den baulichen Schallschutz festgeschrieben. So sind Schlafräume an der lärmabgewandten Seite des Gebäudes anzuordnen. Ist die Möglichkeit der Anordnung der schutzbedürftigen Räume an der lärmabgewandten Seite nicht gegeben, sind fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen gemäß VDI 2719 zu installieren.

### **4. Technische Ver- und Entsorgung, Erschließung**

#### **4.1 Schmutzwasserentsorgung**

Gemäß § 40 Abs. 1 LWaG M-V obliegt die Abwasserbeseitigungspflicht den Gemeinden im Rahmen der Selbstverwaltung, soweit sie nicht anderen Körperschaften des öffentlichen Rechts übertragen wurde. Die Stadt Bergen auf Rügen hat ihre Zuständigkeit an den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen (ZWAR) übertragen. Anlagen des ZWAR sind für das B-Plangebiet vorhanden. Die Schmutzwasserentsorgung ist mit dem ZWAR zu regeln.

Für die geplanten Bauvorhaben sind die Neuerrichtung und der Anschluss an die zentrale Schmutzwasserentsorgung erforderlich und technisch möglich. Der nutzbare Anschlusspunkt ist im konkreten technischen Planungsverfahren mit dem ZWAR zu klären. Das Schmutzwasser wird danach in das zentrale Leitungssystem übernommen und in die Kläranlage Bergen übergeben. Die Einleitbedingungen richten sich nach der Abwassersatzung des ZWAR.

Die hierzu erforderliche Fachplanung wurde durch das Ingenieurbüro Schneppe, Dreschwitz erstellt und mit dem ZWAR abgestimmt. Auf Grundlage dieser Fachplanung wurde ein Erschließungsvertrag zwischen Vorhabenträger und ZWAR abgestimmt, welcher Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen Stadt und Vorhabenträger wird.

#### **4.2 Niederschlagswasserentsorgung**

Das von bebauten oder künstlich befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser ist Abwasser gemäß § 39 Landeswassergesetz (LWaG M-V). Mit Ausnahme des von öffentlichen Verkehrsflächen im Außenbereich abfließenden Niederschlagswassers (Träger der Straßenbaulast) unterliegt die Abwasserbeseitigungspflicht der zuständigen Körperschaft (§ 40 Abs. 1 und 4 LWaG). In diesem Fall ist der ZWAR Entsorgungspflichtiger.

Der ZWAR kann durch Satzung regeln, dass Niederschlagswasser außerhalb von Wasserschutzgebieten auf den Grundstücken, auf denen es anfällt, oder auf besonders hierfür ausgewiesenen Flächen erlaubnisfrei versickert werden kann (§ 32 Abs. 4 LWaG). Für solcherart verbrachtes Niederschlagswasser entfällt die Pflicht zur Abwasserbeseitigung (§ 40 Abs. 3 Nr. 2 LWaG).

Die Versickerungsfähigkeit des Plangrundstücks wurde im Rahmen des durch das Ingenieurbüro Heppner erstellten Baugrundgutachtens (Stand: 17. Dezember 2009) als eingeschränkt beurteilt. Zur Sicherung der Entsorgung des Niederschlagswassers wurde daher ein ergänzendes Baugrundgutachten (Versickerungsuntersuchung, Ing.-Büro Heppner, Juli 2011) erstellt.

Danach ist für die höher belegene Grundstückszeile nördlich der Erschließungsstraße eine Versickerung möglich (WA1) bzw. teilweise eingeschränkt möglich (WA3). Für diese Grundstücke ist eine Versickerung des Niederschlagswassers auf dem jeweiligen Baugrundstück zu realisieren, wobei im WA1 Schachtversickerungen und im WA3 oberflächennah wirkende Rohr-/Rigolenelemente mit Speichervolumen zur Anwendung gelangen sollen. Darüber hinaus sind alle Versickerungsanlagen im WA1 & WA3 mit Notüberläufen mit Anschluss an die zentrale Regenwasserleitung zu versehen. Die Erschließungsstraße und die tiefer liegenden Baugrundstücke (WA2) sollen an die vorhandene, zentrale Regenwasserleitung angeschlossen werden. Aufgrund der beschränkten Aufnahmekapazität der bestehenden zentralen Regenwasserleitung wird eine unterirdische Regenwasserzwischenhaltung errichtet, die bei temporär erhöhtem Aufkommen von Niederschlagswasser regulierend wirken soll.

Die entsprechend erforderliche Fachplanung wurde durch das Ingenieurbüro Schneppe, Dreschwitz erstellt und mit dem ZWAR abgestimmt. Auf Grundlage dieser Fachplanung wurde ein Erschließungsvertrag zwischen Vorhabenträger und ZWAR abgestimmt, welcher Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen Stadt und Vorhabenträger wird.

#### **4.3 Trinkwasserversorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser kann über die Anlagen und Leitungsführungen des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen (ZWAR) abgesichert werden.

Die hierzu erforderliche Fachplanung wurde durch das Ingenieurbüro Schneppe, Dreschwitz erstellt und mit dem ZWAR abgestimmt. Auf Grundlage dieser Fachplanung wurde ein Erschließungsvertrag zwischen Vorhabenträger und ZWAR abgestimmt, welcher Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen Stadt und Vorhabenträger wird.

#### 4.4 Löschwasserbereitstellung

Gemäß DVGW Arbeitsblatt W 405 und den für den Brandschutz geltenden Rechtsvorschriften (Kommunalverfassung, Brandschutzgesetz M-V usw.) ist der Brandschutz eine Aufgabe der Gemeinde/ Stadt. Auf ausreichende Feuerwehrezufahrten gemäß § 5 Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern ist zu achten und geeignete Löschwasserentnahmestellen sind zu schaffen. Die Zufahrten, inneren Fahrwege und Standflächen für die Feuerwehrfahrzeuge müssen gemäß DIN 14090 hergestellt und gekennzeichnet werden. Der Löschwasserbedarf ist entsprechend DVGW- Arbeitsblatt W 405 bereitzustellen. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind gemäß § 83 LBauO M-V durch öffentlich-rechtliche Verpflichtungen (Baulasteintragungen) zu sichern.

Zur Sicherstellung des Grundschutzes für das Plangebiet ist eine Wassermenge von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h für mindestens 2 Stunden nachzuweisen. Dieser ist über die Leitungsführungen des ZWAR abgedeckt.

#### 4.5 Energieversorgung

Im Plangebiet befinden sich Leitungen und Anlagen des Energieversorgungsunternehmens E.ON edis, durch welche derzeit bereits eine innere Erschließung der Grundstücke gesichert ist und welche auch ausgebaut werden können.

##### allgemeine Informationen

Sollte eine Umverlegung von Leitungen erforderlich sein, ist bei der E.ON edis rechtzeitig ein Antrag zu stellen, aus welchem die Baugrenzen ersichtlich sind. Auf dieser Grundlage wird dem Antragsteller ein Angebot für die Umverlegung der Anlagen unterbreitet. Zu den konkreten Vorhaben ist 14 Tage vor Baubeginn Verbindung mit der E.ON edis aufzunehmen, um die erforderlichen Unterlagen zum Anlagenbestand zu erhalten.

Ein Anschluss an das Versorgungsnetz der E.ON edis sowie die Versorgung der zukünftigen Nutzungen ist möglich. Für den Anschluss an das Versorgungsnetz ist u.U. eine Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich. Geeignete Flächen hinsichtlich der Verteilung sind bei Notwendigkeit unter Anwendung des § 14 Abs. 2 BauNVO zur Verfügung zu stellen (beachte DIN 1998, die Verlegetiefe für Kabel beträgt 0,60 bis 0,80 m).

Zur weiteren Beurteilung des Standortes, insbesondere zur Einschätzung der Aufwendungen für die künftige Stromversorgung benötigt die E.ON edis rechtzeitig einen Antrag mit folgenden Informationen:

- Lage- bzw. Bebauungsplan, vorzugsweise im Maßstab 1:500
- Erschließungsbeginn und zeitlicher Ablauf
- Versorgungsstruktur und Leistungsbedarf des Baugebietes
- vorgesehene Ausbaustufen mit zeitlicher Einordnung, insbesondere Baustrombedarf
- Namen und Anschrift des Bauherrn

Um einen sicheren Netzbetrieb und eine schnelle Störungsbeseitigung zu gewährleisten, achtet die E.ON edis darauf, ihre Leitungstrassen von Baumbepflanzungen freizuhalten. Aus diesem Grund sind im Vorfeld entsprechende Abstimmungen mit der E.ON edis durchzuführen.

##### Kabel

Zu vorhandenen elektrischen Betriebsmitteln sind grundsätzlich Abstände nach DIN VDE 0100 und DIN VDE 0101 einzuhalten. Vorhandene und in Betrieb befindliche Kabel dürfen weder freigelegt noch überbaut werden. Zur Gewährleistung der geforderten Mindesteingrabetiefen sind Abtragungen der Oberfläche nicht zulässig. In Kabelnähe ist Handschachtung erforderlich.

##### Freileitungen mit einer Nennspannung größer 1 kV (nur allgemeine Information)

Grundsätzlich sind Mindestabstände nach DIN VDE 0210 und die Schutzabstände nach DIN VDE 0105 Tab. 103 zu vorhandenen elektrischen Anlagen einzuhalten.

## 4.6 Wärmeversorgung

Die Stadt Bergen auf Rügen ist vollständig zentral mit Erdgas erschlossen. Versorgungsträger ist hier die Energieversorgung Weser- Ems- AG. Die Leitungsführungen der EWE befinden sich im Plangebiet und versorgen die vorhandenen Einrichtungen. Eine Erweiterung des vorhandenen Netzes ist möglich. Dazu sind ggf. neue Leitungen zu verlegen. Der Anschlusspunkt ist mit den technischen Planungen zu ermitteln. Mit der EWE AG sind die entsprechenden Verträge hinsichtlich der Erschließung/ Erweiterung des Plangebietes mit Gas abzuschließen.

## 4.7 Kommunikationsanlagen

Die Versorgung des Plangebietes ist gewährleistet. Im Plangebiet befinden sich Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom AG.

Bei Verwirklichung der Planung ist eine Beeinträchtigung des Richtfunkverkehrs der Telekommunikation nicht zu erwarten.

### allgemeine Informationen

Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der TK-Linien ist es erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher in die genaue Lage dieser TK-Linien einweisen lassen, um u. a. Schäden am Eigentum der Deutschen Telekom zu vermeiden und um aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) jederzeit den ungehinderten Zugang zu den TK-Linien zu gewährleisten. Diese Einweisung bezieht sich auch auf Flächen, die für die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen, für die Lagerung von Baumaterial wie auch zum Abstellen der Bautechnik benötigt werden.

Die „Anweisung zum Schutze unterirdischer Anlagen der Deutschen Telekom AG bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung)“ ist zu beachten. Die Einweisung erfolgt derzeit durch das Ressort Produktion Technische Infrastruktur 23 (PTI 23) (Besucheranschrift), Biestower Weg 20, 18198 Kritzmow, Telefon (03 31) 1 23-79437 Fax (03 31) 1 23-79439.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahme rechtzeitig mitgeteilt werden. Diese Information ist so früh wie möglich schriftlich anzuzeigen, da die Telekom an bestimmte Fristen gebunden ist.

## 4.8 Abfallentsorgung/ Altlasten

Altlastverdachtsstandorte sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Die Abfallentsorgung erfolgt gemäß der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Rügen (Abfallwirtschafts- und Gebührensatzung -AGS-) vom 10.07.1995 in der jeweils gültigen Fassung. Die Satzung kann über den Landkreis Rügen, Umweltamt bezogen werden.

Nach §§ 6 und 10 der AGS ist jedes genutzte Grundstück mit einer ausreichenden Anzahl von Abfallbehältern an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Die entsprechend notwendigen Behälter sind nach Fertigstellung der Baumaßnahme zu beziehen. Nach § 12 Abs. 3 Satz 2 AGS kann die AfR einen Bereitstellungsort für die Abfallentsorgung anweisen, wenn das Sammelfahrzeug nicht am Grundstück vorfahren kann.

## **4.9 Verkehrliche Erschließung/ Stellplätze**

Die hierzu erforderliche Fachplanung wurde durch das Ingenieurbüro Schneppe, Dreschwitz erstellt und mit dem Landkreis Rügen sowie mit der Stadt Bergen auf Rügen abgestimmt. Diese Fachplanung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen der Stadt Bergen auf Rügen und dem Vorhabenträger.

### Äußere Erschließung

Das Plangebiet ist im Südosten von der Graskammer (Kreisstraße RÜG 14) aus zu erreichen. Diese Verkehrserschließung ist ausreichend ausgebaut. Von hier aus ist die neue Gebietszufahrt geplant. Zur Überplanung wurde der Geltungsbereich des vBP auf die eine Teilfläche der vorbezeichneten Kreisstraße erweitert. Mit Schreiben vom 06. Juli 2011 hat der Landkreis Rügen als Straßenbaulastträger der Kreisstraße die Genehmigung zum Anschluss durch die zu errichtende Erschließungsstraße erteilt.

### Innere Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung innerhalb des Plangebietes erfolgt über eine neu zu errichtende Stichstraße in einer Breite von 5,50 m.

Aufgrund der teils beträchtlichen Geländeneigung innerhalb des Plangebietes werden bei Herstellung des Straßenkörpers insbesondere im Bereich des geplanten Wendeplatzes Aufschüttungen und Abgrabungen als Stützbauwerke erforderlich. Die hiervon betroffenen Bereiche werden gemäß § 9 (1) Nr. 26 BauGB festgesetzt und mit entsprechenden Nutzungsbeschränkungen versehen, so dass diese Teilflächen der Baugrundstücke im Eigentum der Anlieger verbleiben können. Zusätzlich wird im Durchführungsvertrag Stadt./VHT vereinbart, dass für diese Teilflächen die Eintragung einer Grunddienstbarkeit zwecks Besicherung der sich ergebenden Nutzungsbeschränkungen zu veranlassen ist. Auf diese Weise können diese Flächen dem jeweiligen Baugrundstück sowohl hinsichtlich der städtebaulichen Ausnutzung (z.B. Grundflächenzahl) als auch der tatsächlichen, wenngleich eingeschränkten Nutzung durch die betroffenen Bauherren dienen, ohne dass eine Beeinträchtigung der Stützbauwerke des Straßenkörpers zu erwarten ist.

### Stellplätze

Mit der Landesbauordnung 2006 sind die Regelungen Stellplätze betreffend an die Gemeinden übertragen worden. Die Stadt Bergen auf Rügen hat zur Regelung der Stellplatzsituation eine entsprechende Satzung erlassen. Danach sind je Wohnung 2 Stellplätze einzurichten. Die Stellplätze/Garagen sind auf den Baugrundstücken herzustellen.

## 5. Umweltbericht

### 5.1 Kurzdarstellung der Inhalt und der Ziele des Bebauungsplanes

Der vorhabensbezogene Bebauungsplan Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ der Stadt Bergen auf Rügen zielt auf die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35. Die maximale Traufhöhe (TH) über der Oberfläche der erschließenden Fahrbahn beträgt 6 m. Die Höhe der baulichen Anlage ist mit 10 m über der erschließenden Fahrbahn festgesetzt. Für das allgemeine Wohngebiet sind Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO vorgesehen. Die Erschließung des allgemeinen Wohngebietes erfolgt über eine Erschließungsstraße in Form einer öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich“. Die Erschließungsstraße ist an die öffentliche Verkehrsfläche *Graskammer* angebunden. Die Baugrundstücke sind ausschließlich über die Erschließungsstraße erschlossen. Ein- oder Ausfahrten zur *Graskammer* sind nicht vorgesehen.

Nördlich des allgemeinen Wohngebietes sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Der vorhandene Baumbestand ist weitestgehend durch den Erhalt von Bäumen festgesetzt und gesichert.

#### Methode:

Entsprechend dem § 2a BauGB ist im Zuge von Bauleitplänen (u.a. Bebauungsplan) ein Umweltbericht zu erstellen und in die Begründung einzufügen. Ziel des Umweltberichtes ist, die Umweltbelange in den Planungsprozess zu integrieren und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen (in Form einer Umweltprüfung) erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes. Diese sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB definiert: Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 ist zu prüfen, ob die Planung erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft, Boden, Wasser, Tiere/Pflanzen, Landschaft, Kultur- u. sonst. Sachgüter, Mensch oder die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern hat.

Darüber hinaus zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Diese beinhalten:

- den sparsamen Umgang mit Grund und Boden,
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG und § 12 NatSchAG M-V,
- bei potenzieller Beeinträchtigung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die Prüfung über die Zulässigkeit und Durchführung derartiger Eingriffe nach § 34 BNatSchG

Des Weiteren wird das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG geprüft. Den Zielen der Raumordnung nach § 1 Abs. 4 BauGB wird entsprochen.

Die Umweltprüfung gründet auf den Zielen und Inhalten der Bebauungsplanung wie sie insbesondere in der Begründung zum vBP-Plan Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ dargestellt sind.

Die Umweltprüfung konzentriert sich auf das unmittelbare Plangebiet sowie die möglicherweise vom Plangebiet ausgehenden Wirkungen auf das Umfeld. Betrachtet werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die o.g. Schutzgüter des Naturraums und der Landschaft.

Die Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, die Umweltbelange so früh wie möglich in den Planungsprozess einzubringen, die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren und der

interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Inhalte sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie §§ 2a und 4c BauGB zusammengestellt worden.

Am 14.07.2010 wurde eine Biotoptypenkartierung gem. „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998 / Heft1) erstellt, welche der Bewertung von Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft gem. Landesnaturschutzgesetz bzw. „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 1999 / Heft 3) zugrunde liegt.

Grundlage der faunistischen Bewertung ist der Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand Oktober 2007. Darüber hinaus wird eine artenschutzrechtliche Prüfung durch Ermitteln eines potentiellen Vorkommens anhand von Habitatsprüche der nach § 44 BNatSchG streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten vorgenommen.

Anhand der o.g. Datenquellen erfolgt eine kurze Beschreibung des Bestandes, um eine Bewertung der Umwelterheblichkeit der potentiellen Auswirkungen zu ermöglichen. Eventuelle Vorbelastungen werden erfasst und bei der Bewertung berücksichtigt.

### Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens

	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.

## Abgrenzung von Wirkzonen

Neben direkten Einwirkungen mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Eingriffsortes (hier: Baufelder und Verkehrsflächen), sind vorhabensbedingt mittelbar keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen im Umfeld abzusehen.

## **5.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen**

Als Grundlage liegt der Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand Okt. 2007 sowie das Kartenportal Umwelt MV LUNG, Stand Juni 2009 vor.

Für die Stadt Bergen existiert ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan, Stand Okt. 2007, der für das Plangebiet eine *Fläche für Wald* ausweist.

Für den fortgeltenden Flächennutzungsplan wurde eine Änderung durch die Stadtvertretung Bergen auf Rügen entsprechend der geplanten Entwicklung beschlossen, so dass das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB erfüllt ist. Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zum vBP Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“.

Im Landesentwicklungsprogramm (LEP) M-V 2005 werden für Bergen auf Rügen als Schwerpunkte der Infrastrukturausbau und die Siedlungsentwicklung vorgesehen. Das Raumordnungsprogramm Vorpommern (RROP VP) soll die mittelzentrale Funktion der Stadt Bergen auf Rügen ausgebaut werden.

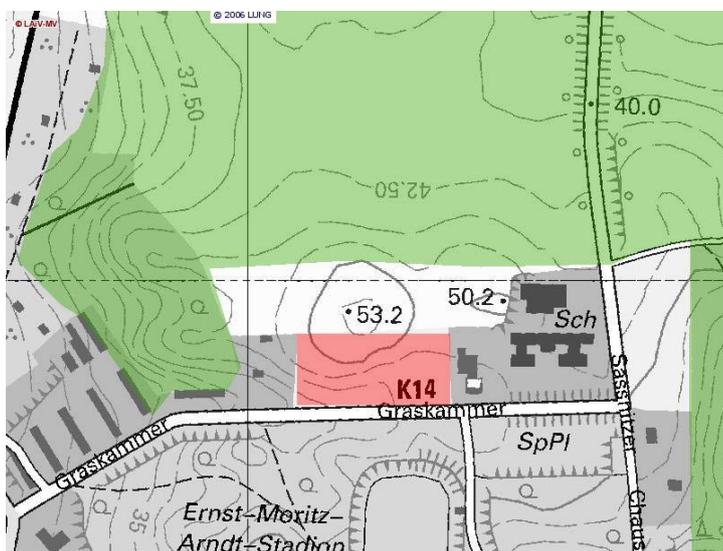
## **5.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen**

### Schutzgebiete und geschützte Biotope

#### *Landschaftsschutzgebiet*

Das Vorhabensgebiet befindet sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets Ostrügen, geschützt nach § 26 BNatSchG, das nördlich in einer Entfernung von ca. 40 m zum Vorhabensgebiet liegt.

Abbildung: Abgrenzung des LSG „Ostrügen“



Quelle: Kartenportal Umwelt M-V LUNG vom 15.07.2009

#### *Baumschutzverordnung:*

Innerhalb des Vorhabensgebietes befinden sich 29 ältere geschützte Einzelbäume.

Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen vom 29. Juni 2001 hat den Schutzzweck, die Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile zur Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsbildes, Verbesserung und Erhaltung des Kleinklimas, Erhaltung von Lebensräumen für die Tierwelt und zur Sicherung eines artenreichen Baumbestandes, festgesetzt.

### *Biotope und Geotope:*

Gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Durch die Biotoptypenkartierung vom Juli 2009 durch das Büro für Landschafts- & Freiraumarchitektur Thomas Niessen konnten ein ruderalisierter Halbtrockenrasen (.3.2 – THD) als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m § 30 BNatSchG ermittelt werden.

### *Natura 2000:*

Das FFH-Gebiet DE 1547-303 Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinsel und Schmaler Heide befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.800 m östlich des Plangebietes und ist aufgrund der Entfernung von keiner Beeinträchtigung betroffen.

Das SPA-Gebiet DE 1446-401 Binnenbodden Rügen liegt nördlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 800m. Eine Beeinträchtigung des SPA-Gebietes kann ausgeschlossen werden.

### *Weitere Schutzgebiete und –objekte:*

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von Wasserschutzzonen. Weitere Schutzgebiete oder -objekte wie Naturdenkmale, Naturschutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile befinden sich nicht innerhalb des Vorhabensgebietes oder werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

## Mensch, Gesundheit, Immissionsschutz

### *Bestand:*

Aufgrund der Beschaffenheit (Lage an der Verkehrsstraße Graskammer, der Vegetation sowie die fehlende Zugänglichkeit) der Fläche ist das Plangebiet nur sehr gering für die wohnraumnahe Erholung oder Freizeitbeschäftigung geeignet.

Das Plangebiet ist bereits durch stoffliche und akustische Einträge beeinträchtigt. Die Verkehrsstrasse „Graskammer“, das nahe gelegene Gymnasium und der Sportplatz stellen die Hauptemittenten für Lärm in der näheren Umgebung dar. Laut Aussagen der im Zuge des B-Planverfahrens erstellten Geräuschimmissionsprognose (vom 06.05.2010) überschreitet der bestehende Verkehrslärm teilweise deutlich die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 und geringfügig die Grenzwerte der 16. BImSchV. Der von den Sportanlagen und der Schule verursachte Lärm überschreitet die Immissionsrichtwerte geringfügig. Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die privaten Haushalte (vor allem Staub und SO<sub>2</sub>), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen, Staub während der Erntezeit) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol). Die genannten Emittenten befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

### *Bewertung:*

Für die Erholungsnutzung wird das Plangebiet im Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand 2007, als unbedeutend für die landschaftsgebundene Erholung und als Bereich mit guter naturräumlicher Eignung für das Natur- und Landschaftserleben beschrieben.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von bedeutenden Frisch- und Kaltluftgebieten und hat keine Bedeutung für die Lufthygiene der Stadt Bergen.

### *Entwicklungsziel:*

Die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlage sowie eines gesunden und harmonischen Lebensumfeldes ist anzustreben.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Vorhabensgebiet im Bezug zum Schutzgut Mensch nicht beschrieben.

## Grund- und Oberflächenwasser

### *Bestand:*

Das Grundwasser im Untersuchungsgebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt. Der Flurabstand beträgt >10m. Das Grundwasser befindet sich in Lockergestein unter geologisch gestörten Deckschichten. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 0-15 % des atmosphärischen Niederschlags. Das nutzbare Grundwasserdargebot entspricht der Klassen 1 und 4 mit 0 bis > 10.000 m<sup>3</sup>/d. Der Großteil des Vorhabensgebietes liegt in einem Bereich ohne nutzbare Grundwasserführung.

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

### *Bewertung:*

Die Schutzwürdigkeit ist bezogen auf die nutzbare Grundwasserführung als gering bis hoch einzustufen.

### *Entwicklungsziel:*

Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden. Das Grundwasser ist vor schädlichen Einträgen zu schützen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Vorhabensgebiet im Bezug zum Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser nicht beschrieben.

## Boden und Relief

### *Naturräumliche Gliederung:*

Die Stadt Bergen liegt in der Großlandschaft „Nördliches Insel- und Boddengebiet“ mit der naturräumlichen Einheit „Höhen und Binnenboden von Nordrügen“, das durch eine Stauchendmoräne und einem Gletscherzungenbecken der Würmeiszeit geprägt ist. Dementsprechend bewegt ist das Relief der Stadt Bergen.

### *Bestand:*

Gemäß des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen sind die Böden des Vorhabensgebiets durch sickerwasserbestimmte Sande der Endmoräne geprägt.

Es liegen keine Altlasten- Verdachtsflächen vor.

### *Bewertung:*

Die Schutzwürdigkeit wird als mittel bis hoch bewertet.

### *Entwicklungsziel:*

Entsprechend dem § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG erfüllt das Schutzgut Boden für den Naturhaushalt und für den Menschen vielfältige Funktionen. Daher ist mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Schädliche Bodenveränderungen sind zu vermeiden.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Vorhabengebiet im Bezug zum Schutzgut Geologie / Boden nicht beschrieben.

## Klima und Luft

### *Bestand:*

Rügen und somit auch das Plangebiet 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. Der im Mittel kälteste Monat ist mit -0,3 °C der Februar, die

wärmsten sind Juli und August mit 16,7 °C, was einer mittleren Jahresschwankung von 17 °C entspricht.

Die mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhe beträgt 547 mm. Im Mittel ist der niederschlagsreichste Monat der August und der trockenste Monat der Februar. Bedingt durch die unmittelbare Nähe zur Ostsee, werden sowohl die täglichen als auch die jährlichen Temperaturextreme abgeschwächt und im Vergleich zum Binnenland zeitlich verzögert.

Die häufigsten Windrichtungen einhergehend mit hohen Windgeschwindigkeiten kommen aus West und Südwest.

Durch die angrenzende Verkehrsstraße Graskammer ist das Vorhabensgebiet bereits von Verkehrsemissionen beeinträchtigt.

#### *Bewertung:*

Das Vorhabensgebiet hat keine Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung der Stadt Bergen und befindet sich außerhalb bedeutender Luftaustauschbahnen. Besondere Maßnahmen des Schutzes und zur Entwicklung des Schutzguts werden für den Standort nicht ausgewiesen und beschrieben.

#### *Entwicklungsziel:*

Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald oder sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Vorhabensgebiet im Bezug zum Schutzgut Klima / Luft nicht beschrieben.

#### Flora/Biotoptypen

##### *Heutige potentielle natürliche Vegetation:*

In Bezug auf den naturräumlichen Ausgangszustand wäre auf dem Vorhabensgebiet und der näheren Umgebung ein Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald. Die Baumschicht besteht in erster Linie aus der Buche (*Fagus sylvatica*) und vereinzelt Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Als Nebenholzarten sind Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*), sowie in der Strauchschicht Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*) verbreitet, die jedoch nur schwach ausgebildet ist. Die Bodenvegetation besteht aus anspruchsvollen Arten, z.B. das Einblütige Perlgras (*Melica uniflora*), Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum*), Hoher Schwingel (*Festuca altissima*), Waldmeister (*Asperula odorata*) und Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Die Ausbildungsformen variieren nach Bodenfrische und Nährstoffgehalt.

##### *Bestand:*

Das Vorhabensgebiet liegt im urban geprägten Raum und ist anthropogen überformt. Die Vorhabensfläche ist durch eine offen gelassene Wiesennutzung charakterisiert, die sich zu einer Brachfläche mit ruderaler Vegetation entwickelt hat. Das Vorhabensgebiet ist durch einen Anstieg im Gelände nach Norden gekennzeichnet und weist in Teilbereichen einen südlich ausgerichteten Hang auf. Aufgrund des Reliefs haben sich in den verschiedenen Höhenbereichen verschiedenartige Vegetationsformen ausgebildet.

Großflächig ist das Vorhabensgebiet durch eine **rudérale Staudenflur frischer bis trockener Mineralsstandorte (10.1.2 – RHU)** bestanden. Die ruderale Staudenflur ist entsprechen ihrer Lage in verschiedenen Ausprägungsformen ausgebildet und stellt ein kleinteiliges ineinander verzahntes Mosaik dar. An sonnigen und trockenen Bereichen dominiert der Gewöhnliche Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), ist aber aufgrund des Fehlens von typischen Wiesenarten und der offen gelassenen Nutzung keine Glatthaferwiese. An nährstoffreicheren meist tiefer gelegenen Bereichen befinden sich flächig Brennesseln (*Urtica dioica*). In Schattenbereichen von Gehölzen mit einer höheren Bodenfrische hat sich der Giersch (*Aegopodium podagraria*) ausgebreitet.

Aufgrund der ehemaligen anthropogenen Nutzung und des gestörten Bodens befinden sich in den verschiedenen Ausprägungsformen eine Vielzahl an Kennarten der Ruderalfluren u.a. der Gemeine Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*), Echtes Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Echte Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*). Die ruderaler Staudenflur ist durch Stiel-Eichenschösslingen (*Quercus rubur*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und insbesondere durch Brombeeraufwuchs (*Rubus spec.*) durchsetzt und bilden in einigen Bereichen Mischbiotoptypen aus **ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte/Ruderalgebüsche (10.1.2/2.1.4- RHU/BLR)** mit gleich starken Anteilen aus. Des Weiteren befinden sich habitat- oder strukturbildende Einzelflächen innerhalb der ruderalen Staudenflur. So ist an einer Stelle **liegendes Totholz (HTB)** gerodeter Gebüsche gelagert und in einer anderen Stelle bestehen Beton-Fundamente **alter Bauten/Ruinen (DHT)** als Reste ehemaliger anthropogener Nutzung.

Dichte Brombeergebüsche auf nährstoffreichen und frischen Standorten, **Ruderalgebüsche (2.1.4 – BLR)**, ziehen sich östlich im Vorhabensgebiet wie ein breites Band durch die ruderaler Staudenflur. Aufgrund des Fehlens von anderen Gehölzarten ruderaler Gebüsche sind die Bestände artenarm ausgeprägt. Im Süden des Vorhabensgebiets schließen sich Ruderalgebüsche aus Brombeeren den **Siedlungsgehölzen aus heimischen Baumarten (13.1.1 – PWX)** an. Die Siedlungsgehölze sind aus Jungaufwuchs von Sand-Birken (*Betula pendula*) und (*Populus tremula*) entstanden und weisen eine nitrophile ruderaler Staudenflur in der Krautschicht auf. Neben dem Jungaufwuchs befindet sich eine Vielzahl von **älteren Einzelbäumen (2.7.1 – BBA)** verstreut auf dem Vorhabensgebiet. Im Bereich des steileren Hangbereiches befinden sich Brombeergebüsche trockenwarmer Standorte, die jedoch keine Flatterbrombeere (*Rubus pliacatus*) aufweisen und daher **Ruderalgebüsche (2.1.4 – BLR)** darstellen.

Innerhalb der ruderalen Staudenflur haben sich inselartig Bereiche mit **ruderalisiertem Halbtrockenrasen (8.3.2 – THD)** ausgebildet, die mit Offenbodenbereichen durchsetzt sind und u.a. Echter Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleine Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Hügel-Erdbeere (*Fragaria viridis*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Scharfe Mauerpfeffer (*Sedum acre*) und Felsen-Fetthenne (*Sedum rupestre*) aufweisen.

Die ruderal geprägten Flächen werden im Norden durch einen Sandacker (ACS), der mit Roggen (*Secale cereale*) bestellt ist, begrenzt. Westlich schließt sich eine **struktureiche, ältere Kleingartenanlage (13.7.1 – PKR)** mit Groß- und Obstbäumen, Zierrasen, Lauben und Zierbeeten an. Im Osten befindet sich eine **ruderaler Trifflur (RTT)**, die durch einen verdichteten Boden und u.a. durch die Kriech-Quecke (*Elymus repens*) gekennzeichnet ist und ehemals als Auffahrt genutzt wurde.

Im Zuge der Bestanderfassung wurden keine geschützte Pflanzenarten (Rote Liste) erfasst.

Geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V ist der ruderalisierte Halbtrockenrasen (3.2 – THD) das zum Bereich der Trocken- und Magerrasen gehört.

#### *Bewertung:*

Aufgrund der Lage des Vorhabensgebietes im urban geprägten Raum mit angrenzender Bebauung östlich und westlich des Vorhabensgebietes ist der Bereich im Landschaftsplan der Stadt Bergen als Gebiet mit geringem bis mittlerem Arten- und Lebensraumpotential und demzufolge mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Nördlich des Vorhabensgebietes grenzt ein weitläufiger landschaftlicher Freiraum an, der ein hohes bis sehr hohes Arten- und Lebensraumpotential mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit aufweist.

#### *Entwicklungsziel:*

Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

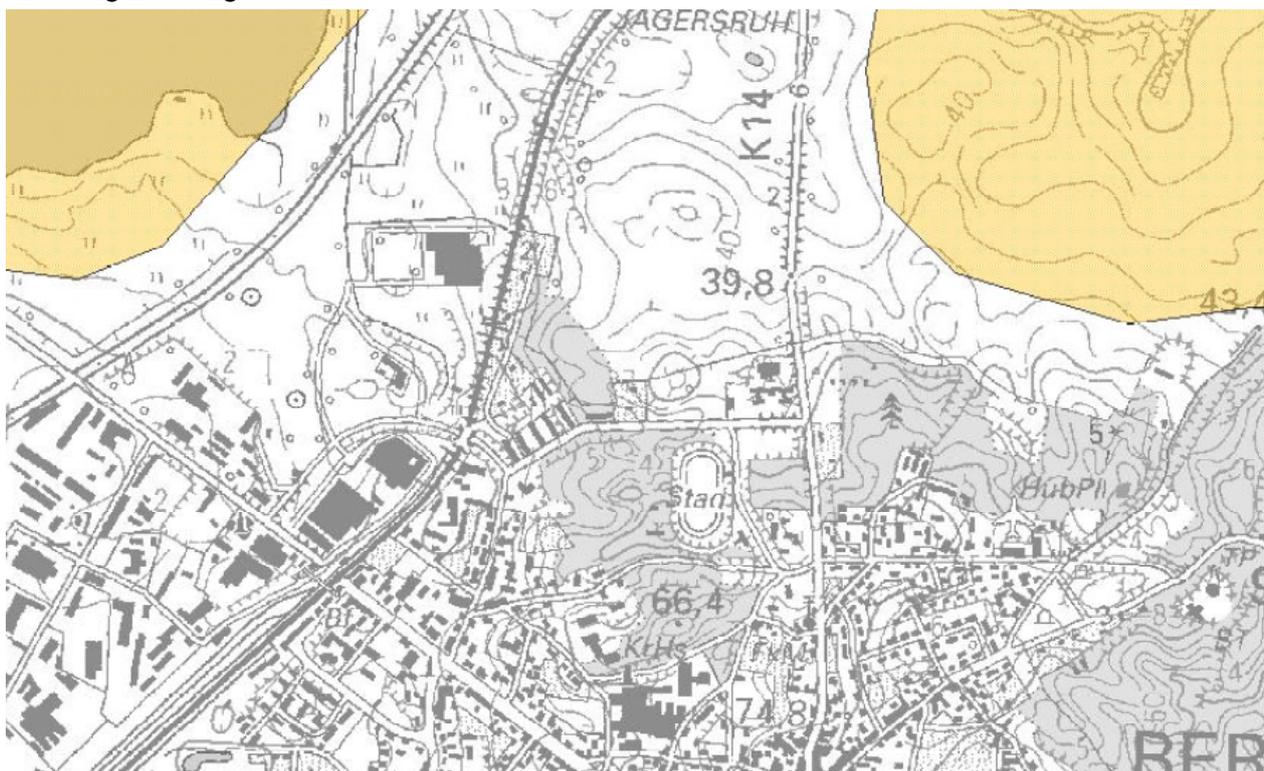
Der Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand 2007, sieht auf dem Vorhabensgebiet keine Maßnahmen oder Ziele vor.

## Fauna

### *Bestand:*

Der Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand Oktober 2007, weist für das Vorhabensgebiet keine speziellen faunistischen Vorkommen auf. Aufgrund der vorhandenen Biotoptypen ist jedoch mit einem potentiellen Vorkommen von verschiedenen Tierarten zu rechnen, die im Abschnitt Artenschutz ermittelt werden.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone B für Zugvögel, mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzuges. Die Vorhabensfläche wird nur wenig oder unregelmäßig zur Nahrungssuche genutzt.



-  Nahrungsgebiete von außerordentlich hoher Bedeutung
-  stark frequentierte Nahrungsgebiete
-  regelmäßig genutzte Nahrungsgebiete
-  wenig oder unregelmäßig genutzte Nahrungsgebiete

 DTK25-V (grau)

Quelle: Kartenportal Umwelt M-V LUNG  
vom 15.07.2009

### *Potentiell Vorkommen:*

Entsprechend dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum vorhabensbezogenen B-Plan Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ wurde folgendes potentiell Vorkommen an nach § 44 BNatSchG geschützten wildlebenden Tier- und Pflanzenarten ermittelt.

**Gefäßpflanzen:** Aufgrund des trockenwarmen südexponierten Hanges ist mit einem potentiell Vorkommen der Sand-Silberschärte (*Jurinea cyanooides*) zu rechnen. Diese Art ist jedoch während der Biotoptypenkartierung am 14.07.2009 nicht nachgewiesen worden.

**Fledermäuse:** Aufgrund des vorhandenen Gehölzbestandes und den insektenreichen Ruderalfluren ist mit einem potentiellen Vorkommen der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), Zwergfledermaus (*Pipistellus pipistellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Zweifarbenfledermaus (*Vespertilio discolor*) zu rechnen. Das Vorhabensgebiet wird jedoch ausschließlich als Nahrungshabitat genutzt. Baumhöhle?

**Säugetiere:** Streng geschützte Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) sind potentiell nicht innerhalb des Vorhabensgebietes zu vermuten.

**Amphibien/Reptilien:** Aufgrund des trockenwarmen südexponierten Hanges mit ruderalem Halbtrockenrasen und begleitenden Gebüschern kann mit einem potentiellen Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gerechnet werden. Aufgrund der Flächenausdehnung und der isolierten Lage der artrelevanten Habitats ist nur mit einem sporadischem Vorhandensein (Trittsteinbiotop) zu rechnen. Im näheren Umfeld befinden sich keine weiteren artrelevanten Habitat oder nachgewiesene Vorkommen. Dauerhafte, stabile Populationen innerhalb des Vorhabensgebietes und in der unmittelbaren Nähe sind somit auszuschließen.

**Käfer:** Wertgebend für das potentielle Vorhandensein des Großen Eichenbockes (*Cerambyx cerdo*) und des Eremiten (*Osmoderma eremita*) sind die älteren Einzelbäume im Vorhabensgebiet.

**Nachfalter:** Aufgrund der trockenwarmen ruderalen Stufenfluren ist mit einem potentiellen Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers zu rechnen. Diese Art lebt oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen (*Oenothera*) und Weidenröschen (*Epilobium*), die jedoch durch die Biotoptypenkartierung nicht nachgewiesen wurden. Des Weiteren ist das Vorhabensgebiet von einer intensiv genutzten Ackerbaufläche im Norden und Ziergärten (Kleingartenanlage und Wohnbebauung) im Westen und im Osten eingerahmt. Im Süden befindet sich eine Verkehrsstraße und ein Sportplatz. Somit sind die Ruderalflächen im umliegenden Gebiet isoliert, so dass mit keiner stabilen Nachtkerzenschwärmerpopulation zu rechnen ist. Das Vorhabensgebiet kann lediglich als Trittsteinbiotop dienen.

**Brutvogelarten:** Das Vorhabensgebiet stellt für eine Vielzahl an Brutvogelarten ein Lebensraum dar. Aufgrund der häufig vorkommenden Habitats (Einzelbäume, Gebüsche und Ruderalfluren) ist die Mehrzahl der potentiell vorkommenden Arten weit verbreitet und in ihrem Bestand in Mecklenburg-Vorpommern stabil. Ausnahmen sind der Bachpieper (*Anthus campestre*) und die Dohle (*Corvus monedula*) - vom Aussterben bedroht-, das Rebhuhn (*Perisoreus perix*) – stark gefährdet -, die Saatkrähe (*Corvus frugilegus*) – gefährdet -, der Feldsperling (*Passer montanus*) und Haussperling (*Passer domesticus*) – Art der Vorwarnliste.

Als streng geschützte Brutvogelarten ist mit einem potentiellen Vorkommen des Bienenfressers (*Merops apiaster*), Grünspecht (*Picus virides*), Habicht (*Accipiter gentilis*), Haubenlerche (*Galerida cristata*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kamingimpfel (*Carpodacus erythrinus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rotkopfwürger (*Lanius senator*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Sperber (*Accipiter nisus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Steinkauz (*Athene noctua*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Uhu (*Bubo bubo*), Waldkauz (*Strix aluco*), Wiedehopf (*Upupa epops*) und Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*). Wertgebend als Teillebensraum sind die vorhandenen Gebüsche, die älteren Einzelbäume und die insektenreichen Ruderalfluren sowie das potentielle Vorhandensein von Kleinsäugetieren. Das Vorhabensgebiet stellt ein Nahrungs- und Wanderhabitat dar. Die Gehölze dienen ferner zum Schutz und Versteck sowie als Ansitz- und Singwarte.

*Bewertung:*

Aufgrund der Lage des Vorhabensgebietes im urban geprägten Raum mit angrenzender Bebauung östlich und westlich des Vorhabensgebietes ist der Bereich im Landschaftsplan der Stadt Bergen als Gebiet mit geringem bis mittlerem Arten- und Lebensraumpotential und demzufolge mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit ausgewiesen. Nördlich des Vorhabensgebietes grenzt ein weitläufiger landschaftlicher Freiraum an, der ein hohes bis sehr hohes Arten- und Lebensraumpotential mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit aufweist.

Das Vorhabensgebiet weist eine geringe Bedeutung für Zugvögel auf.

*Entwicklungsziel:*

Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

Der Landschaftsplan der Stadt Bergen, Stand 2007, sieht auf dem Vorhabensgebiet keine Maßnahmen oder Ziele vor.

Landschafts- bzw. Ortsbild

*Bestand:*

Das Vorhabensgebiet befindet sich in einem urban geprägten Raum. Östlich befinden sich eine Wohnbebauung und eine Schule. Im Westlichen grenzen an das Vorhabensgebiet Ziergärten einer älteren Kleingartenanlage. Im Norden erstreckt sich ein intensiv genutzter Acker. Im Süden befindet sich die Verkehrsstraße Graskammer mit einem anschließenden Sportplatz. Das Vorhabensgebiet hebt sich durch seine offen gelassene Nutzung von der umliegenden Flächennutzung ab. Aufgrund der fortschreitenden Verbuschung wirkt das Vorhabensgebiet ungepflegt und ist für den Menschen nicht mehr zugänglich. Das Vorhabensgebiet liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume.

*Bewertung:*

Das Vorhabensgebiet unterliegt keiner Schutzwürdigkeit für das Landschaftsbild.

*Entwicklungsziel:*

Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu sichern und zu pflegen. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten, zu entwickeln oder wieder herzustellen.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Vorhabensgebiet im Bezug zum Schutzgut Landschaft nicht beschrieben.

Kultur- und Sachgüter

*Bestand:*

Innerhalb und in näherer Umgebung zum Vorhabensgebiet befinden sich keine Baudenkmäler.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt.

*Bewertung:*

**Denkmale** sind gemäß § 2 (1) DSchG M-V Sachen, Mehrheiten von Sachen und Teile von Sachen, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, wenn die Sachen bedeutend für die Geschichte des Menschen, für Städte und Siedlungen oder für die Entwicklung der Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen sind und für die Erhaltung und Nutzung künstlerische, wissenschaftliche, geschichtliche, volkskundliche oder städtebauliche Gründe vorliegen. Bei

öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege daher zu berücksichtigen.

**Bodendenkmale** sind nach § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) bewegliche oder unbewegliche Denkmale, die sich im Boden, in Mooren sowie in Gewässern befinden oder befanden. Als Bodendenkmale gelten auch Zeugnisse, die vom menschlichen und mit diesem im Zusammenhang stehenden tierischen und pflanzlichen Leben in der Vergangenheit künden, Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmale hervorgerufen worden sind.

#### *Entwicklungsziel:*

Denkmale und Bodendenkmale sind entsprechend als historische Zeugnisse menschlichen Dasein zu sichern und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten.

#### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander bestehen durch die Versiegelung und Überformung des Bodens, dem Verlust der Speicher- und Pufferfunktion als auch der biotischen Ertrags- und Lebensraumfunktion. Eingriffe in das Schutzgut Boden bewirken somit ein Eingriff in das Schutzgut Flora/Fauna, da Vegetationsflächen und Habitate verloren gehen, und in das Schutzgut Grundwasser, da die Grundwasserneubildungsrate innerhalb der versiegelten Flächen unterbunden wird. Durch das Versickern des Niederschlagswassers der versiegelten Bereiche in angrenzende Freiflächen wird der Eingriff jedoch auf ein erträgliches Maß reduziert und wirkt nicht erheblich.

## **5.4 Entwicklungsprognose**

### *Schutzgut Klima/Luft*

Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung der klimatischen Situation sind nur geringfügig abzusehen. Die Versiegelung und Überbauung führen zu einem Aufheizen des lokalen Klimas. Der zusätzliche PKW- Verkehr beeinträchtigt die Lufthygiene. Jedoch sind die zusätzlichen Belastungen durch die unmittelbar angrenzende Verkehrsstraße Graskammer nur geringfügig. Weitere verkehrliche Erschließungen sind in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet nicht vorgesehen, womit es zu keiner additiven und erheblichen Beeinträchtigung kommt.

### *Schutzgut Geologie / Boden*

Aufgrund der umfangreichen Neuversiegelung, Überbauung und Überformung kommt es zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden und einem Totalverlust seiner Funktionen.

### *Schutzgut Grundwasser*

Durch die Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildungsfunktion beeinträchtigt oder völlig unterbunden. Da das Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereiches versickert wird, verbleibt das Niederschlagswasser im Gelände und gleicht die Grundwasserneubildungsrate der versiegelten Flächen aus. Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen mit nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser sind nicht abzusehen. Das Vorhaben wird den Wasserhaushalt der Umgebung nicht erheblich verändern. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist nicht zu erwarten.

### *Biotoptypen, Pflanzen und Tiere*

Durch die Baumaßnahmen, die Neuversiegelung, Überbauung und Überformung innerhalb des Plangebietes kommt es zu einer großflächigen Räumung der vorhandenen Vegetation. Der Verlust der ruderalen Staudenfluren, Trockenrasen und Gehölzbestände führt zu einem Verlust von Teilhabitaten zur Nahrungssuche, Ansitzwarten, Schutz- und Versteckmöglichkeiten und von temporären Brutstätten einiger Vogelarten.

Die Vorhabensfläche liegt außerhalb nationaler und internationaler Schutzgebiete und ist nicht als Rast- oder Nahrungsflächen für Zugvögel bedeutsam.

### *Landschaft / Landschaftsbild*

Das Landschaftsbild der Vorhabensfläche ist bereits durch Verbuschung und ruderale Vegetation beeinträchtigt. Im näheren Umfeld befinden sich vorhandene Wohngebäude mit Gärten. Das Vorhaben gliedert sich gestalterisch in das umliegende Ortsbild der Stadt Bergen ein.

### *Kultur- und sonstige Sachgüter*

Erhebliche Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist nicht zu erwarten.

Bei Funden von Bodendenkmalen während der Bauphase sind die Forderungen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege (2008) einzuhalten.

### *Mensch*

Der Mensch kann stets über die Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter mit betroffen sein. Daneben kann es Beeinträchtigungen insbesondere über die Wirkfaktoren Geräusche, Emissionen und Licht geben.

Während der Bauphase wird es zu Geräuschbelästigungen kommen. Mit Einhaltung bestimmter Bauzeiten kann die zu erwartende Lärmbelästigung der Bevölkerung erheblich minimiert werden. Durch die starke Vorbelastung des Gebietes (siehe Geräuschimmissionsprognose) ist nicht mit einer erheblichen betriebs- oder anlagenbedingten Beeinträchtigung durch akustische Emissionen des Wohngebietes zu rechnen.

Da das Vorhabensgebiet nicht für die menschliche Erholung erschlossen ist, sind keine Konflikte mit den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Naherholung zu erwarten.

## **5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen**

### Vermeidung / Verringerung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG i. V. m § 12 NatSchAG M-V). Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind.

Für die erfassten Umweltauswirkungen sind mögliche Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung abgeleitet worden und werden nachfolgend dargestellt:

- Durch die Versickerung der Niederschläge vor Ort (Muldenversickerung) kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung vermieden werden.
- Aus Gründen des Artenschutzes und entsprechend dem § 39 BNatSchG sind in der Zeit vom 01. März- 30. September Einzelbäume und sonstige Gehölze nicht zu fällen, zu roden oder zurück zuschneiden. Ein Eingriff in die Gehölze innerhalb des o.g. Zeitraumes ist lt. § 39 Abs. 5 BNatSchG nur zulässig wenn sie:
  - behördlich angeordnet, zugelassen oder durchgeführt wurden, sie
  - nicht auf andere Weise bzw. zu einem anderen Zeitpunkt durchführbar sind,
  - der Verkehrssicherheit dienen,
  - nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft,

- oder zulässige Bauvorhaben, mit nur geringfügiger Gehölzbeseitigung zur Durchführung sind.
- Befinden sich temporär genutzt Niststätten in den zu fällenden Bäumen, so sind sie außerhalb der artrelevanten Brutzeit zu fällen.
- Dauerhaft genutzte Höhlenbäume sind prinzipiell zu erhalten. Bei zwingender Nichterhaltung dieser Bäume ist vorab eine Fledermausuntersuchung in Auftrag zu geben und ggf. ein Befreiungsverfahren vom Artenschutz beim LUNG M-V zu beantragen und ggf. vor der Fällung Ersatzquartiere zu schaffen.
- Schutz des vorhandenen Baum- bzw. Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz)
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Konzentration im Bereich vorbelasteter voll- und teilversiegelter Flächen. Baubedingt verdichtete Böden sind nach der Bauausführung wieder zu lockern und zu begrünen.
- Die Einfriedung der Baugrundstücke hat durch Gehölze zu erfolgen, um eine Barriere Wirkung auf die Tierwelt, insbesondere Amphibien und Reptilien, zu vermeiden.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen, Wege und sonstigen befestigten Flächen.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln außerhalb des Plangebietes auf entsprechend gesicherten Standorten zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser innerhalb des Plangebietes.
- ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastenden Stoffen während der Bauphase
- Während der Baumaßnahmen aufgefundene Lesesteine und Totholz sind innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Haufen zu platzieren und der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung zu stellen.

#### Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Der Eingriffsbilanzierung liegen die Biotoptypenkartierung sowie der Entwurf des B-Planes zugrunde.

#### *Biotoptypwertansprache:*

Die Kompensationsermittlung erfolgt mit Hilfe der Biotoptypwertansprache. Durch die flächen-deckende Bestandserfassung anhand einer Biotoptypenkartierung können auf eine nachvoll-ziehbare Weise die tatsächlich betroffenen Werte und Funktionen des Naturhaushaltes beurteilt werden. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der BRD, wobei der höhere Wert zur Bewertung herangezogen wird.

Tabelle: Wertstufenermittlung der Biotoptypen

Standardkriterien/ Biotoptyp	Regenerations- fähigkeit	Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste	Wertstufe	Kompensations- erfordernis
BLR (2.1.4)	3	1	3	5
BHB (2.3.3)	3	3	3	5
THD (8.3.2)	3	3	3	5
RHU (10.2.2)	-	2/3	2	3
RHU/ BLR (10.2.2/2.1.4)	-/3	2/3/1	2	4
RTT (10.2.1)	-	1	1	0,5
ACS (12.1.1)	-	1	1	0,5
PWX (13.1.1)	1-2	-	2	3
PKR (13.7.1)	2	-	2	3

Das Kompensationserfordernis richtet sich nach der Werteinstufung eines Biotoptyps, wobei ein mittleres Kompensationserfordernis angesetzt wurde. Das begründete auf die geringe Flächenausdehnung der Biotoptypen und ihrer teilweise isolierten Lage. Insbesondere für das Schutzgut Fauna können die wertvollen Biotoptypen nur unzureichend ihre Funktionen erfüllen.

*Berücksichtigung der Beeinträchtigung von landschaftlichen Freiräumen:*

Die räumliche Nähe von Eingriffe zu bestehenden Störquellen oder vorbelasteten Bereichen müssen in das Kompensationserfordernis mit einbezogen werden. Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bestimmt maßgeblich das Entwicklungspotential der Werte und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes.

Freiraumbeeinträchtigungsgrad I ≤ 50 m = 0,75 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad II ≤ 200 m = 1,0 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad III ≤ 800 m = 1,25 Korrekturfaktor

Freiraumbeeinträchtigungsgrad II > 800 m = 1,5 Korrekturfaktor

*Biotopbeseitigung mit Versiegelung (Totalverlust):*

Eine Vollversiegelung erfolgt durch die Anlage der Erschließungsstraße und durch die Errichtung von Wohngebäuden innerhalb der festgelegten Baugrenze. Die Flächen der Beton-Fundamente alter Bauten/Ruinen (DHR) sind zurzeit bereits versiegelt und werden nicht als Neuversiegelung mit angerechnet. Das liegende Totholz (HTB) ist innerhalb des Plangebietes in den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu platzieren und der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung zu stellen.

Tabelle: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Versiegelung

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	Flächenäquivalent für Kompensation
BLR (2.1.4)	1.328,15	3	(4 + 0,5) x 0,75	4.482,51
RHU (10.2.2)	2.553,90	2	(2 + 0,5) x 0,75	4.788,56
RHU/ BLR (10.2.2/2.1.4)	733,46	2	(2,5 + 0,5) x 0,75	1.650,29
THD (8.3.2)	394,05	3	(4 + 0,5) x 0,75	1.329,92
PWX (13.1.1)	6,61	2	(2 + 0,5) x 0,75	24,79
PKR (13.7.1)	91,45	2	(2 + 0,5) x 0,75	171,46
RTT (10.2.1)	342,61	1	(0,3 + 0,5) x 0,75	205,57
<b>Kompensationsbedarf gesamt:</b>				<b>12.653,10</b>

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Aufgrund der umliegenden Bebauung liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 0,75. Die isolierten Lage der vorhandenen Biotoptypen zu anderen wertvollen Vegetationsflächen mit ähnlicher Ausstattung und die vorhandenen Vorbelastungen bedingen ein niedrig angesetztes Kompensationserfordernis.

*Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust:*

Durch die Baumaßnahmen, der Bodenauf- und -abtrag und die anschließende Gestaltung der Gärten kommt es zu einer Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust. Bauliche Anlagen sind dauerhaft gas- und wasserdurchlässig zu errichten.

Tabelle: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächen- verbrauch (m <sup>2</sup> )	Wert- stufe	Kompensationserfor- dernis x Korrektur- faktor Freiraumbeein- trächtigungsgrad I	Flächen äquivalent für Kompensation
BLR (2.1.4)	1.419,44	3	4 x 0,75	4.258,32
RHU (10.2.2)	2.711,95	2	2 x 0,75	4.067,93
RHU/ BLR (10.2.2/2.1.4)	697,08	2	2,5 x 0,75	1.307,01
THD (8.3.2)	341,15	3	4 x 0,75	1.023,45
PWX (13.1.1)	229,23	2	2 x 0,75	343,85
PKR (13.7.1)	693,88	2	2 x 0,75	1.040,82
RTT (10.2.1)	140,99	1	0,3 x 0,75	31,72
<b>Kompensationsbedarf gesamt:</b>				<b>12.073,10</b>

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

Aufgrund der umliegenden Bebauung liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 0,75. Die isolierte Lage der vorhandenen Biotoptypen zu anderen wertvollen Vegetationsflächen mit ähnlicher Ausstattung, die artenarme Ausprägung der einzelnen Biotoptypen und die vorhandenen Vorbelastungen bedingen ein niedrig angesetztes Kompensationserfordernis.

#### *Baumfällungen:*

Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen vom 29. Juni 2001 hat den Schutzzweck, die Bäume als geschützte Landschaftsbestandteile zur Belebung, Gliederung und Pflege des Ortsbildes, Verbesserung und Erhaltung des Kleinklimas, Erhaltung von Lebensräumen für die Tierwelt und zur Sicherung eines artenreichen Baumbestandes, festgesetzt.

Der § 2 *Geltungsbereich* dieser Satzung regelt den Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile des Gemeindeterritoriums, einschließlich der Bebauungsplangebiete.

Entsprechend dem § 3 *Schutzgegenstand* sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,5 m, gemessen in 1,00 m Höhe über dem Erdboden, geschützt. Geschützt sind auch mehrstämmige Bäume, wenn die Summe der Stammumfänge 0,5 m beträgt und wenn einer der Stämme einen Umfang von mindestens 0,3 m hat, sowie nach dieser Satzung vorgenommene Ersatzpflanzungen ohne Rücksicht auf ihren Stammumfang. Eiben (*Taxus spec.*) sind grundsätzlich und unabhängig von den genannten Kriterien geschützt.

Nach § 4 *Verbotene Handlungen* dieser Satzung ist es verboten, geschützte Bäume zu entfernen, zu zerstören, zu schädigen oder ihren Aufbau wesentlich zu verändern. Eine wesentliche Veränderung des Aufbaues liegt auch vor, wenn an geschützten Bäumen Eingriffe vorgenommen werden, die auf das charakteristische Aussehen erheblich einwirken oder das weitere Wachstum beeinträchtigen.

Wird die Beseitigung eines geschützten Baumes genehmigt, so hat der Antragsteller nach § 8 *Ersatzpflanzungen und Ausgleichszahlungen* auf seine Kosten Ersatzpflanzungen vorzunehmen und diese zu erhalten, dies gilt nicht, sofern die Beseitigung aus Gründen der Verkehrssicherheit notwendig war. Die Verpflichtung zur Ersatzpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Ersatzpflanzung nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der folgenden Vegetationsperiode einen ihrer Art entsprechenden Austrieb aufweist.

Der Umfang der Ersatzpflanzungen richtet sich nach dem Stammumfang des geschützten Baumes, wobei Vitalitätszustand und Standort des Baumes zu berücksichtigen sind. Hierbei sind folgende Richtwerte zu beachten:

- Stammumfang 50 bis 75 cm: ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 16-18 Zentimeter in 1,00 m Höhe,
- Stammumfang 75 bis 150 cm: zwei Ersatzbäume mit einem Mindeststammumfang von 16-18 Zentimeter in 1,00 m Höhe,

- Stammumfang über 150 cm: für jeweils weitere 75 Zentimeter Stammumfang ein zusätzlicher Baum mit einem Mindeststammumfang von 16-18 Zentimeter in 1,00 m Höhe.

Die Ersatzpflanzungen sind vorzugsweise mit einheimischen und standortgerechten Arten auszuführen.

Die Ersatzpflanzung soll auf dem Grundstück erfolgen, auf dem der beseitigte Baum stand.

Tabelle: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für Baumfällungen

Baumnummer	Art	Stammumfang cm	Verkehrssicherheit gefährdend	Geschützt nach Baumschutzsatzung	Ersatzpflanzungen
1.	Berg-Ahorn (Acer pseudoplatanus)	95	-	x	2
2.	Esche (Fraxinus excelsior)	65	-	x	1
3.	Stiel-Eiche (Quercus rubur)	65	-	x	1
4.	Esche (Fraxinus excelsior)	80	-	x	2
5.	Acer pseudoplatanus	100	-	x	2
<b>Anzahl der Ersatzbäume:</b>					<b>8</b>

*Biotopbeeinträchtigung:*

Eine Beeinträchtigung von Biotopen oder Lebensräumen durch mittelbare Eingriffswirkung besteht nicht.

*Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:*

Das Vorhabensgebiet ist durch die urbane Lage bereits stark beeinträchtigt. Es kommt zu keiner weiteren erheblichen Beeinträchtigung.

*Berücksichtigen von Sonderfunktionen:*

Additive Berücksichtigung qualifizierter landschaftlicher Freiräume: Eine Ermittlung eines additiven Kompensationsbedarfs aufgrund der Betroffenheit von landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 4 und von landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 verbunden mit einem überdurchschnittlichen Natürlichkeitsgrad ist für das Plangebiet nicht notwendig.

Berücksichtigen von faunistischen Sonderfunktionen: Es liegen keine faunistischen Sonderfunktionen des Plangebietes vor. Das Vorhaben ist kein Eingriff in Lebensräume gefährdeter Arten mit großen Raumansprüchen. Gefährdete und naturraumtypische Arten und Arten mit Indikatorfunktionen für wertvolle Biotope und Biotopstrukturen wurden für den direkten Eingriffsstandort nicht nachgewiesen. Die multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen sollen einen hohen Wert für die Fauna aufweisen.

Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes: Eine Bilanzierung der Sonderfunktion des Landschaftsbildes ist aufgrund der Vorbelastung des Standortes nicht zu berücksichtigen.

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen: Besondere Leistungsbereiche abiotischer Wert- und Funktionselemente kommen im Vorhabensgebiet nicht vor. Kompensationsmaßnahmen sollen eine Multifunktionalität aufweisen und sowohl abiotische als auch biotische Funktionen des Naturhaushaltes kompensieren.

*Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs:*

Summe	1.1:	12.206,63
	1.2:	12.251,35
Gesamtsumme:		24.726,20

## Geplante Maßnahmen für die Kompensation

### *Kompensationsmaßnahme:*

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft soll auf 3.425 m<sup>2</sup> eine extensiv gepflegte Streuobstwiese angepflanzt werden.

Die Kompensationsmaßnahme setzt sich aus drei Teilen zusammen.

#### • *Anlage von Ziergärten*

Innerhalb des allgemeinen Wohngebietes (außerhalb der Baugrenzen) werden Ziergärten zur Gestaltung der Baugrundstücke angelegt. Die Gestaltung der Ziergärten erfolgt nach individuellem Geschmack, jedoch sind Ziergärten im Allgemeinen durch Rasenflächen, Gehölze und Staudenfluren geprägt. Neben einem hohen Anteil an nichtheimischen Arten werden jedoch auch vereinzelt heimische Arten und Obstgehölze gepflanzt. Die Ziergärten erstrecken sich auf eine Fläche von 6.291,55 m<sup>2</sup>.

#### • *Anlage einer naturnahen Wiese auf ehemaligen Ackerflächen:*

Auf 3.425 m<sup>2</sup> ehemaliger Sandacker (ACS) ist eine artenreiche Staudenflur durch Ansaat mit RSM 8.1Kräuter Biotopflächen (artenreiches Extensivgrünland) ohne Bromus spec. Herzustellen. Die Fläche ist durch ein langfristiges Pflegemanagement dauerhaft zu Unterhalten und durch Mahd und Abtransport des Mähgutes dauerhaft auszuhagern.

#### • *Anpflanzen von Einzelbäumen:*

Auf 3.425 m<sup>2</sup> naturnaher Wiese (s.o.) sollen 50 Einzelbäume alter standortgerechter Obstbaumarten mit einem Stammumfang von 16-18 cm erfolgen. Die Bäume sind durch ein langfristiges Pflegemanagement artgerecht zu pflegen. Als Bezugsfläche wird pro Baum ein Flächenäquivalent von 25 m<sup>2</sup> zugrunde gelegt.

#### • *Anpflanzen von Einzelbäumen (aufgrund der Baumfällungen):*

Zur Kompensation der gefälltten Bäume sind 8 Einzelbäume alter standortgerechter Obstbaumarten mit einem Stammumfang von 16-18 cm auf der naturnahen Wiese zu pflanzen.

### *Kompensation Landschaftsbild:*

Durch die Bepflanzung mit Bäumen auf dem nördlichen Teil des Plangebietes wird das Vorhaben von den weitläufigen Freiräumen der Ackerbauflächen nördlich des Vorhabensgebietes abgeschirmt. Es erfolgt eine Bepflanzung des Ortsrandes. Somit ist das Vorhaben von der Sassnitzer Chaussee aus in Richtung Bergen kommend nicht sichtbar. Das Landschaftsbild bleibt erhalten.

### *Kompensation Boden, Flora und Fauna:*

Die Kompensationsmaßnahmen wirken multifunktional auf alle Schutzgüter. Insbesondere den wild lebenden Tieren und Pflanzen werden mit der Anlage einer extensiv gepflegten Obstwiese einer wertvoller, naturnaher und strukturreicher Lebensraum geschaffen. Innerhalb von Siedlungsgebieten stellen Obstbaumwiesen sehr wertvolle Trittsteinbiotope dar.

### *Ermittlung des Flächenäquivalents:*

Tabelle: Ermitteln des Flächenäquivalents durch Kompensation **innerhalb** des Plangebietes

Biotoptyp	Fläche in m <sup>2</sup>	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
Anlage von Ziergärten	6.291,55	0	0,5	0,4	1.258,31
Anpflanzen von Einzelbäumen, 50 Stück mit 25m <sup>2</sup> pro Baum	1.250,00	2	2,5	0,7	2.187,50
Anlage einer naturnahen Wiese auf ehemaligen Ackerflächen	3.425,00	2	2,5	0,7	5.993,75
<b>Gesamtumfang der Kompensation innerhalb des Plangebietes (Flächenäquivalent für Kompensation): 9.439,56</b>					



## 5.6 Variantenprüfung

Planerische Alternativen zur geplanten Bebauung innerhalb der Plangebietsgrenze bestehen nicht. Durch die Planungsoptimierung wurde der bestehende Baumbestand in die Planung mit einbezogen, um das Fällen von Einzelbäumen auf ein geringes Maß zu reduzieren. Um die Versiegelung gering zu halten, wurde nur eine zentral gelegene Erschließungsstraße festgesetzt. Ein- und Ausfahrten zur Verkehrsstraße „Graskammer“ und somit weitere umfangreiche Versiegelungen wurden durch die Planungsoptimierung und Alternativenprüfung verhindert.

Ohne Durchführung des Vorhabens kommt es zu einer fortschreitenden Sukzession der Vorhabensfläche. Die ruderalen Staudenflur sowie die vorhandenen Gehölzbestände entwickeln sich entsprechend ihren Stadien weiter und bilden zunehmend dichte Gebüsche und Jungaufwuchs aus heimischen Gehölzarten. Es kommt zu einer Verbuschung mit Birken, Brombeer-, Pappeln- und anderen Laubholzarten. Die Halboffenlandstrukturen der ruderalen Staudenfluren im Wechsel mit Gehölzen ginge verloren. Die wertvollen ruderalen Halbtrockenrasenstandorte würden überschattet und verbuschen. Für eine Vielzahl an Tieren insbesondere Brutvogelarten würden Nahrungshabitate verschwinden. Landschaftsästhetisch wäre eine undurchdringliche Verbuschung geringwertig und könnte nicht der wohnortsnahen Erholung dienen.

## 5.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Nach § 4c BauGB ist die Gemeinde überwachungspflichtig. Die Gemeinde hat zu entscheiden, welche Personen / Ämter zur Durchführung der Überwachungen zu beauftragen sind. Die Überwachungen haben an einem jahreszeitlich geeigneten Zeitpunkt zu erfolgen und sind zu dokumentieren. Die Auswertungen der Dokumentationen und mögliche Handlungsanweisungen sind dem Bauherren mitzuteilen.

Um eine optimale Entwicklung der Streuobstwiese zu überwachen, muss durch eine fachkundige Person das Pflegemanagement insbesondere 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 mindestens 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 insbesondere die Rückschnitte an den Obstbäumen fachkundig zu betreuen. In den ersten 10 Jahren erfolgen jährlich Erziehungsschnitte, danach erfolgen alle 5 Jahre ein Verjüngungsschnitt.

## 5.8 Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB

Das Plangebiet befindet sich in einem urbanen Raum zwischen Siedlungsbebauung im Osten und Westen, einer Verkehrsstraße im Süden und intensiv genutzten Ackerbauflächen im Norden. Somit ist das Plangebiet durch Vorbelastungen beeinträchtigt. Die Vegetationsausstattung des Plangebietes ist durch ruderalen Staudenfluren, Halbtrockenrasen, Laubgebüsch und älteren Einzelbäumen gekennzeichnet.

Durch die Umsetzung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes kommt es zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden und Flora, durch Versiegelung und Verlust der vorhandenen Vegetation. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen verhindert.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ergibt **24.726,20** Kompensationsflächenpunkte.

Innerhalb des Plangebietes können **9.439,56** Kompensationsflächenpunkte durch die Anlage von Ziergärten, einer naturnahen Wiese auf ehemaligen Ackerflächen und durch das Anpflanzen von 50 Einzelbäumen (Obstbäumen) kompensiert werden. Die zu fallenden geschützten Einzelbäume werden durch das Anpflanzen von 6 Obstbäumen innerhalb des Plangebietes ersetzt.

Um den Eingriff rechnerisch auszugleichen wird eine externe Kompensationsmaßnahme In Form der Beteiligung an dem Flächenpool „Parkanlage Boldevitz“ mit einem Umfang von **15.920** Kompensationsflächenpunkten (9556,258 m<sup>2</sup>) eingebracht.

Mit der Erbringung von zusätzlichen externen Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff rechnerisch ausgeglichen werden.

## **6. Zusammenfassung**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 41 „Wohnen an der Graskammer“ beinhaltet die zukünftige verbindliche Grundstücksnutzung für den Standort eines künftigen Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO. Die geplanten Nutzungen und baulichen Anlagen fügen sich in das Plangebiet, die umgebenden natürlichen Faktoren sowie das Stadtbild der Stadt Bergen auf Rügen ein. Die Nutzungen beschränken sich auf den Bedarf und die Entwicklungsziele der Stadt Bergen auf Rügen. Die Siedlungsverdichtung erfolgt in der Nähe des Stadtzentrums mit Anbindung an die städtische Infrastruktur. Die Erschließung ist gegeben bzw. kann hergestellt werden.

Mit der angestrebten Entwicklung bekennt sich die Stadt Bergen auf Rügen zu ihrer städtischen Steuerungsaufgabe als Mittelzentrum und folgt zugleich dem Konzept des Vorhabenträgers. Parallel zur Planung des vBP Nr. 41 erfolgt die u.a. auf dieser Bauleitplanung basierende Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergen auf Rügen.

Die Stadt Bergen auf Rügen sieht die Entwicklung des Plangebietes als städtebaulich verträglich integrierbar und geht derzeit nicht davon aus, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben eintreten werden. Die Entwicklung erfolgt im Bereich eines bereits vorgeprägten Standorts. Städtebauliche Grundsätze der vorzugsweisen Verdichtung vorhandener Nutzungen sowie der Reduzierung des Landschaftsverbrauchs werden berücksichtigt, eine nachhaltige Entwicklung wird angestrebt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem FFH- oder Europäischen Vogelschutzgebiet. Die Planung erlaubt keine Vorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten sowie EU-Vogelschutzgebieten vorbereiten und keine Aktivitäten, die bestehende Beeinträchtigungen zu einer Erheblichkeit gelangen lassen.

Die Umweltbelange wurden geprüft, entsprechend geltender Fachgesetze, Richtlinien und Verordnungen auf Bundes- und Landesebene sowie anhand von Fachplanungen berücksichtigt und im Umweltbericht nach §§ 2 (4) 2a BauGB sowie im Grünordnungsplan dokumentiert. Die im Umweltbericht getroffenen Aussagen entsprechen dem umweltrelevanten Abwägungsmaterial. Nachrichtlich zu übernehmende Schutzgebiete und -objekte innerhalb und in Nachbarschaft des Plangebietes sind bekannt und finden entsprechende Beachtung. Die Vorhaben stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, welcher in Umfang und Wertigkeit erfasst wurde. Die Wirkungen auf Schutzfaktoren wurden vor/nach dem Eingriff verglichen. Geeignete Maßnahmen zur Kompensation innerhalb und außerhalb des Plangebietes wurden ermittelt und festgesetzt bzw. sind im Durchführungsvertrag nach § 11 BauGB festzuschreiben.

Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach §§ 3 (1), 4 (1) BauGB sind Stellungnahmen durch das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern, den Landkreis Rügen, das Staatliche Amt für Umwelt und Natur Stralsund, die Landesforst M-V, vertreten durch das Forstamt Abtshagen-Rügen, das Straßenbauamt Stralsund, den Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen und das Landesamt für Innere Verwaltung mit inhaltlichen Hinweisen/Einwänden abgegeben worden, die weitgehend berücksichtigt wurden. Entsprechende Erläuterungen wurden in die Begründung eingestellt.

Bergen auf Rügen, Juni 2012

## 7. Rechtsgrundlagen

Folgende Rechtsgrundlagen wurden berücksichtigt, wobei es sich hier nicht um eine abschließende Aufzählung handelt:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I, S. 132), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I, S. 466)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts Planzeihenverordnung 1990 (PlanzV '90)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991, I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** in der Fassung vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V S. 102)
- **Kommunalverfassung für das Land M-V (Kommunalverfassung - KV M-V)** verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V. S. 777)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010** (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert am 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S 383, 395)
- **Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (BNatSchG) 2010** in der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- **Wassergesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern (LWaG M-V)** vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669) geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14. Juli 2006 (GVOBl. M-V S. 568)
- **Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen** vom 29. Juni 2001
- **Satzung über die örtlichen Bauvorschriften zur Herstellung notwendiger Stellplätze** vom 28.02.2007

## 8. Quellenverzeichnis

Planungen / Satzungen / Gutachten / Karten / Protokolle

- **Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen, wirksam seit 2008**
- **3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergen auf Rügen, wirksam seit 2011**
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP 2010)**, wirksam seit Sept. 2010, Regionaler Planungsverband Vorpommern
- **Entwicklungskonzept „Wohnen an der Graskammer“ Bergen auf Rügen**, Architekturbüro Drebing & Ehmke, Greifswald, Entwurf Stand 2007
- **Auszug aus der Liegenschaftskarte Landkreis Rügen**, Flurkarte der Flur 5, Gemarkung Bergen vom Dezember 2006, Maßstab 1:1000, KVA des LK Rügen, Arkonastraße 6, 18528 Bergen auf Rügen
- **Topografische Karte TK 10**, Maßstab 1:10.000, Ausgabe 1999
- **Entwurfsvermessung**, Dipl.-Ing. (FH) Arno Mill, ÖbVI, Sehlen, Maßstab 1:500, Stand Dezember 2006
- **Erster Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern**, Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1996):
- **Hinweise zur Eingriffsregelung**, Schriftenreihe des LUNG M.-V., Heft 3 1999, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M.-V. (1999):
- **Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände Mecklenburg-Vorpommern**, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur 1998/Heft 1 (1998):
- **Kurzbericht zur Luftgüte des Jahres 2005**, Materialien zur Umwelt, Heft 1/2006, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M.-V. (2006)
- **Gutachtliches Landschaftsprogramm M-V 2003**, Umweltministerium M-V
- **Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband -**, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommerns (2004)
- **Geräuschimmissionsprognose 2010**, Ingenieurbüro Akustik und Bauphysik Gunter Ehrke, Stralsund, vom 06.05.2010

Internetseiten

- **Kartenportal Umwelt M-V, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V**, [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de)