

**8. Änderung des Flächennutzungsplans
SO 12 „Minigolfanlage am Rugard“**

der Stadt Bergen auf Rügen

für das Gebiet
auf dem Rugard, südöstlich der Inselrodelbahn

Ausfertigung

Planverfasser:

BÜRO für
LANDSCHAFTS- & FREIRAUMARCHITEKTUR
THOMAS NIESSEN
Bahnhofstraße 16
D-18528 Bergen auf Rügen



Bergen auf Rügen, Mai 2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I Begründung	4
I.1 Allgemeine Ziele und Zwecke der 8. Flächennutzungsplanänderung SO 12 „Minigolfanlage am Rugard“	4
I.2 Planungserfordernis	4
I.3 Überörtliche Planungsvorgaben	5
I.4 Rechtsgrundlagen	6
I.5 Geltungsbereich, aktuelle Nutzungen	6
I.6 Geplante Darstellungen im FNP	7
I.7 Grundzüge der Planung.....	8
II Umweltbericht	9
II.1 Anlass und Zielstellung der 8. FNP-Änderung:	9
II.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen.....	10
II.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen....	11
II.4 Entwicklungsprognose.....	17
II.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen.....	19
II.6 Variantenprüfung	25
II.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	25
II.8 Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB.....	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug FNP, Stadt Bergen auf Rügen, 2007.....	5
Abbildung 2: Auszug LEP M-V.....	5
Abbildung 3: Auszug RREP VP	6
Abbildung 4: Plangebiet	7
Abbildung 5: Auszug 8. FNP-Änderung	7
Abbildung 6: Lage des Plangebietes.....	11
Abbildung 7: Auszug aus dem Biotoptypenplan des Landschaftsplans Bergen	15

I Begründung

I.1 Allgemeine Ziele und Zwecke der 8. Flächennutzungsplanänderung SO 12 „Minigolfanlage am Rugard“

Die 8. Änderung des Flächennutzungsplans „Minigolfanlage am Rugard“ dient der Entwicklung einer ungenutzten Fläche auf dem Rugard, der höchsten Erhebung im Kernbereich der Ostseeinsel Rügen, am nordöstlichen Stadtrand von Bergen auf Rügen. Ein privater Investor beabsichtigt eine Minigolfanlage mit begleitender Infrastruktur zu errichten.

Der dazu gehörige vorhabensbezogene Bebauungsplan Nr. 47 „Minigolfanlage“ (vb B-Plan) verfolgt folgende Ziele:

- Schaffung bauplanungsrechtlicher Zulässigkeit zur Umnutzung des Gebietes,
- Sicherung baulicher Entwicklungsflächen als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Minigolfanlage und damit langfristige Sicherung und Entwicklung dieser Anlage,
- in Fortsetzung der vorhandenen touristischen Bebauung zum Zwecke der Freizeitgestaltung, zu Erholungs- und Urlaubszwecken sowie als Angebotserweiterung touristischer Möglichkeiten und
- Sicherung der verkehrlichen Erschließung (Wegeverbindungen, Verkehrsflächen).

Bergen auf Rügen ist Anziehungspunkt zahlreicher Touristen der Insel und muss deshalb in seiner Funktion als Tourismusschwerpunkt ausgebaut werden. Attraktive Tourismusregionen zeichnen sich u. a. durch ein vielfältiges Angebot an Freizeitmöglichkeiten aus. Eine Minigolfanlage ergänzt das touristische Angebot.

Die Plätze sprechen nicht nur die Touristen an, sondern eignen sich auch, dem Erholungsbedürfnis der Einwohner nachzugehen.

Der Erfolg zahlreicher Unternehmungen wird neben der eigentlichen touristischen Attraktion zunehmend durch die Kopplung mit einem kleinen Verkaufsstand (Kiosk: Getränke, Eis und Snacks) bestimmt. Aus diesem Grund wird zusätzlich ein Gebäude mit Ausleihservice und Kiosk errichtet.

Die Planung sieht folgende Ansiedlungen vor:

- eine Minigolfanlage mit 12 Löchern, ausbaufähig bis zu 18 Löchern,
- ein Empfangshäuschen mit Ausleihservice, Sitzmöglichkeiten und Sanitäranlagen sowie ein Lager zur Wartung, Pflege und Unterhaltung des Platzes,
- Sicherung der Bestandsgebäude als Wirtschaftshäuschen, Lagerraum.

I.2 Planungserfordernis

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

Das Gebiet der Stadt Bergen auf Rügen besitzt einen FNP mit Rechtskraft. Das Plangebiet wird hierin als Grünfläche dargestellt. Das eingekreiste A auf dem nachstehenden Auszug des FNPs steht für eine geschützte Allee oder Baumreihe.

Im vb B-Plan Nr. 47 „Minigolfanlage“ wird die Planung zu einem Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Minigolfanlage“ (Sonstiges SO 12, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO) verbindlich festgesetzt. Aus einer Grünfläche lässt sich kein Sondergebiet entwickeln, sodass ein Entwickeln aus dem FNP nicht gegeben ist. Um diesem Gebot gerecht zu werden, erfolgt parallel zur Aufstellung des vb B-Plans eine Änderung des FNPs.

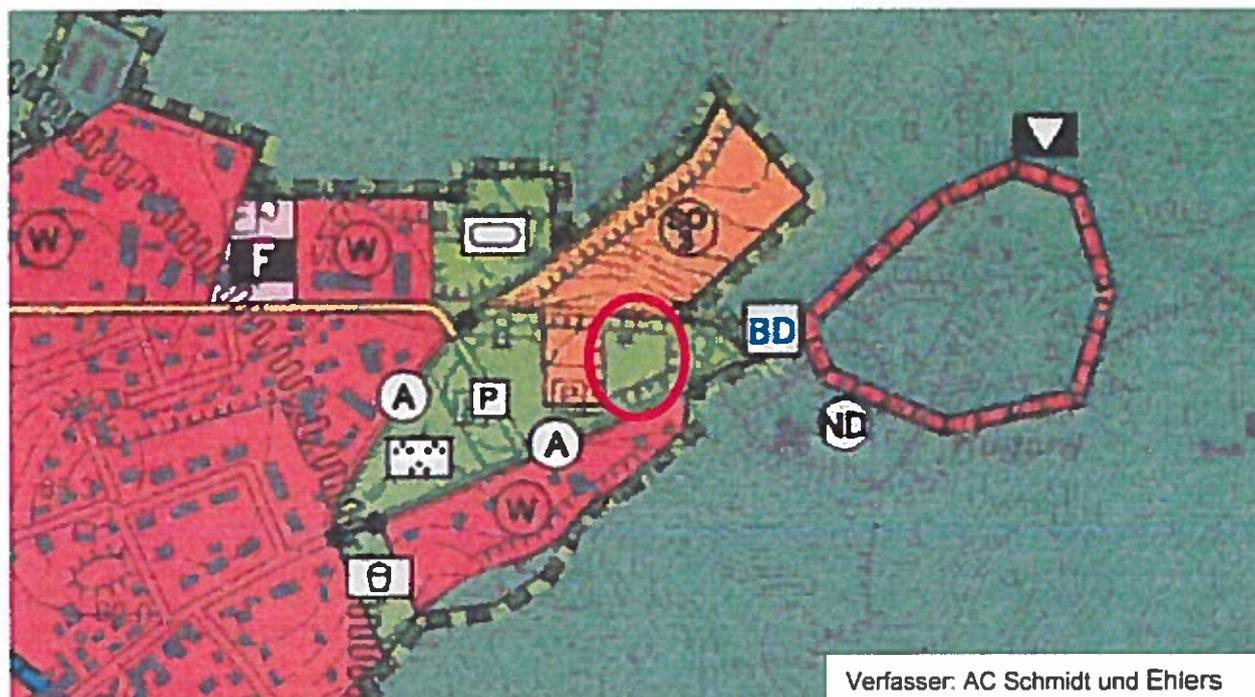


Abbildung 1: Auszug FNP, Stadt Bergen auf Rügen, 2007

I.3 Überörtliche Planungsvorgaben

Nach den Kriterien des **Landesraumentwicklungsprogramms (LEP M-V 2005)** ist Bergen auf Rügen als **Mittelzentrum**, inmitten eines Vorbehaltsgebietes **Tourismus**, einzustufen.



Abbildung 2: Auszug LEP M-V

Die Mittelzentren sollen als regional bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden.

Gemäß dem Plansatz 3.1.3 soll in den Vorbehaltsgebieten **Tourismus** (Tourismusräume) deren Eignung, Sicherung und Funktion für **Tourismus** und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben, auch der des **Tourismus** selbst, zu berücksichtigen (3.1.3 (1) LEP M-V).

Im Plangebiet sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete **Naturschutz** und **Landschaftspflege** ausgewiesen.

Das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (2010)** weist Bergen auf Rügen als **Tourismusentwicklungsraum** (gelb gestreift) aus, in dem die Verbesserung der Qualität und Struktur des touristischen Angebots sowie **Maßnahmen** der **Saisonverlängerung** **Priorität** haben.



Abbildung 3: Auszug RREP VP

Die Tourismusedwicklungsräume sollen als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Sie übernehmen in der Saison eine Entlastungs- und wichtige Ergänzungsfunktion für die Tourismusorte an der Außenküste. Auf der Insel Rügen und im küstennahen Raum profitieren die Urlauber von der Nähe der Ostseeküste und des ländlichen Binnenlandes mit seinen touristischen Angeboten und natürlichen Reizen.

Bergen auf Rügen ist weiterhin als Schwerpunkt für den Städtetourismus im RREP VP ausgewiesen. Der Städtetourismus bildet ein wichtiges, relativ witterungsunabhängiges Tourismussegment, das die Tourismusangebote, die auf den natürlichen Potenzialen der Region aufbauen, wirkungsvoll ergänzt sowie zur Saisonverlängerung und zur Attraktivitätssteigerung Vorpommerns beiträgt. Eine Minigolfanlage schafft es, die für Strandaufenthalte ungeeigneten Tage mit einer aktiven Körperbetätigung auszugleichen und somit Bergen auf Rügen als Tourismusort zu stärken.

Der **Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen** weist das Gebiet in seiner Karte Nr. E.00 „Biototypen/ Flora“ als Parkplatzfläche innerhalb eines verdichteten Einzel- und Reihenhausesgebietes aus. Das Plangebiet wird als gärtnerisch gestaltete nicht öffentliche Grünfläche eingestuft und stellt mit seinem hohen Freiflächenbestand (mit Einzelbäumen und kleineren Gebäudebestand) einen Übergangsbereich von dem verdichteten Einzel- und Reihenhausesgebiet mit größeren Parkplatzeanlagen zu den angrenzenden Steileichen-Mischwaldbeständen dar. Dieser wird jedoch von den angrenzenden Nutzungen und Siedlungsbiotopen beeinträchtigt.

Die Anlage einer Minigolfanlage mit ihrem typisch hohen Grünflächenanteil fügt sich bei einer adäquaten Abpflanzung der wenigen baulichen Anlagen (durch Bäume und Sträucher) problemlos in den landschaftlichen bzw. städtebaulichen Zusammenhang ein.

1.4 Rechtsgrundlagen

Die Stadtvertretung hat am 23.02.2011 beschlossen, für das Gebiet auf dem Rugard südöstlich der Inselrodelbahn die Aufstellung des vb B-Plans Nr. 47 „Minigolfanlage“ durchzuführen. Die Änderung des FNPs erfolgt auf Grundlage der §§ 1 bis 6 BauGB.

1.5 Geltungsbereich, aktuelle Nutzungen

Das Plangrundstück am Rugard (Waldgebiet) im Nordosten der Stadt umfasst den räumlichen Geltungsbereich des vb B-Plans Nr. 47 „Minigolfanlage“ und gleichzeitig der 8. FNP-Änderung wie folgt:

- Im Norden: Inselrodelbahn mit Grün- und Waldflächen
- Im Osten: Garten/Parkanlage, dahinter Kletterwald
- Im Süden: Rugardweg, dahinter Wohngebäude
- Im Westen: Parkplatz



Abbildung 4: Plangebiet

Im Nordosten des Planbereichs (s. Abb. 4) ist der Wegeszug der Inselrodelbahn zu erkennen. Der Bereich nördlich und westlich wird vom Bebauungsplan „Inselrodelbahn“ eingenommen, welcher im FNP als Sonstiges Sondergebiet (gem. § 11 BauNVO) dargestellt ist. Die als Wohnbaufläche im FNP gekennzeichnete Wohnbebauung am Rugardweg (südlich) ist räumlich klar von dem besagten Grundstück durch den Straßenverlauf getrennt.

Das Plangebiet liegt in der Flur 7, Flurstück 37 der Gemarkung Bergen. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2.500 m² (Auszug des Kataster- und Vermessungsamtes Landkreis Rügen vom 08.08.2002).

Die Fläche befindet sich auf einem vorbelasteten Gebiet, welches über bauliche Anlagen verfügt. Auf dem Grundstück stehen ein Gartenhaus mit Nebenanlagen sowie ein Schuppen, der ehemals als Bienenhaus genutzt wurde. Ansonsten ist das Grundstück unbebaut. Auf dem Grundstück befinden sich Gartengehölze (Tannen und Obstbäume). Es herrscht ein aus Nadel- und Laubgehölzen bestehender Grünzug vor. Die Fläche wird als gärtnerisch gestaltete private Grünfläche genutzt.

1.6 Geplante Darstellungen im FNP

Der Geltungsbereich der 8. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Bergen auf Rügen wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Minigolfanlage dargestellt.

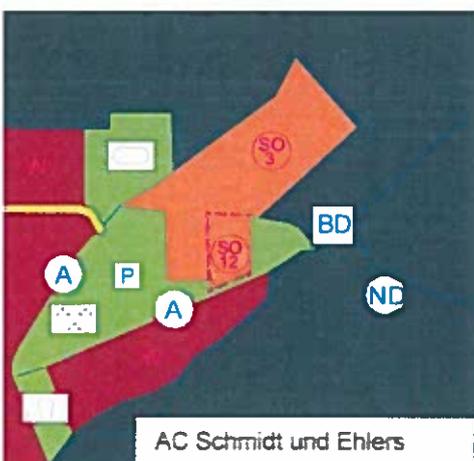


Abbildung 5: Auszug 8. FNP-Änderung

Diese Darstellung ermöglicht das rechtmäßige Entwickeln des vb B-Plans Nr. 47 „Minigolfanlage“ aus dem FNP. Im vb B-Plan wird das Gebiet hinsichtlich Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung etc. konkretisiert.

1.7 Grundzüge der Planung

Das Vorhabensgebiet hat eine Fläche von ca. 2.500 m².

Gebietsart Sonderbaufläche, Zweckbestimmung Minigolfanlage
Gebietsgröße: 2.500 m²

Der Investor plant zunächst eine 12-Loch-Minigolfanlage, welche neben den eigentlichen „Abschlägen“ über ein Empfangshäuschen mit Ausleihservice, Terrasse sowie Lager- und Sanitärbereich verfügen soll.

Ein Empfangshäuschen mit einem Minigolf-Ausleihservice soll entstehen. Das Häuschen beherbergt neben der Ausleih-/Verkaufsstelle auch Sanitäranlagen und ein Lager. Davor soll eine Terrasse entstehen.

Im hinteren Bereich des Flurstücks plant der Investor für die Zukunft, die Anlage auf 18 Bahnen zu erweitern. Beide Bestandsgebäude sollen auch weiterhin nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen. Für die Bereiche der Minigolfanlage, die im Waldabstand liegen, wird ein Antrag auf Unterschreitung des Waldabstandes nach § 20 Abs. 1 und 2 LWaldG M-V vorbereitet.

Die anzulegenden Bahnen werden durch Grünzüge und Bepflanzungen in eine naturnahe Umgebung eingebunden, die zur Auflockerung des Geländes führen. Die parkähnliche Atmosphäre soll erhalten bleiben, in dem auch der Gehölzbestand geschützt werden soll.

Verkehrliche Erschließung

Auf der gegenüberliegenden Seite des Rugardwegs begleitet ein Fußweg die Straße. Der Rugardweg ist an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Eine Einfahrt mit einer Breite von 3,00 m führt zu den Stellplatzflächen.

Technische Erschließung

Die schmutztechnische Erschließung (technischen Anschlussbedingungen) sowie die Trinkwasserversorgung im Plangebiet sind in Plangebietsnähe vorhanden.

Die Gas- und Strom-Versorgung des Plangebiets wird durch die örtlichen Versorgungsunternehmen gewährleistet.

II Umweltbericht

II.1 Anlass und Zielstellung der 8. FNP-Änderung:

Die Stadt Bergen auf Rügen beabsichtigt die Errichtung einer Minigolfanlage im Stadtgebiet von Bergen auf Rügen. Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen weist für das betreffende Plangebiet eine Grünfläche aus. Da aus einer Grünfläche kein Sondergebiet (SO-Minigolf) zu entwickeln ist, wird die Änderung der vorbereitenden Bauleitplanung, hier der FNP der Stadt Bergen auf Rügen und die Erstellung einer verbindlichen Bauleitplanung, hier ein vorhabenbezogener Bebauungsplan (vBP) nach BauGB erforderlich.

Entsprechend dem § 2a BauGB ist im Zuge von Bauleitplänen (u.a. Flächennutzungsplan) 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 haben.

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,
- bei potenzieller Beeinträchtigung von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die Prüfung über die Zulässigkeit und Durchführung derartiger Eingriffe nach § 34 BNatSchG

Die Umweltprüfung gründet auf den Zielen und Inhalten des Flächennutzungsplans wie sie insbesondere in der aktuellen Begründung des Flächennutzungsplans der Stadt Bergen auf Rügen dargestellt sind. Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen beschränkt sich dabei auf die Bereiche, in denen aufgrund der Flächennutzungsplanänderung erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.

Grundlagen für die Umweltprüfung: Die Stadt Bergen auf Rügen verfügt über einen aktuellen Landschaftsplan. Die Inhalte des Landschaftsplans dienen als Grundlage für die Umweltprüfung und Bewertung. Darüber hinaus wurde am 04.03.2011 und am 03.05.2011 im Zuge von Vor-Ort-Begehungen die tatsächliche Biotopausstattung überprüft.

Grundlage der faunistischen Bewertung sind die Daten des Umweltdatenportals des LUNG (Stand April 2011) sowie die Artenerfassung im Zuge der Bestandserfassungen am 04.03. und 03.05.2011.

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.

Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplan: Für das Plangebiet ist im fortgeltenden FNP der Stadt Bergen auf Rügen in einem Bereich von ca. 0,25 ha die Ausweisung als Grünfläche zu ändern. Die allgemeine Art der Nutzung ist hier als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Minigolf“ auszuweisen, so dass die Errichtung und Entwicklung des Vorhabens dem Entwicklungskonzept entsprechend möglich wird.

Der Entwurf der Minigolfanlage sieht 12 Bahnen (ausbaufähig auf 18 Bahnen) vor. Das Minigolfgelände wird ergänzt durch ein Empfangshäuschen mit Ausleihservice, Sitzmöglichkeiten und Sanitäranlagen sowie ein Lager zur Wartung, Pflege und Unterhaltung des Platzes.

Angesichts der geplanten Versiegelung durch die Anlage der Spielbahnen, des Stellplatzbereiches sowie der notwendigen Verkehrsfläche ist im SO „Minigolf“ die Festsetzung der Grundflächenzahl GRZ von 0,3 vorgesehen.

Außerdem wird die Errichtung einer Stellplatzanlage und einer Zufahrt zum Plangebiet erforderlich, da bisher keine geeignete Grundstückszufahrt besteht. Aufgrund der Beschaffenheit und Lage des Plangebietes ist eine großzügige Durchgrünung vorgesehen. Zudem wird dem Schutz des beste-

henden Baum- und Gehölzbestandes besondere Beachtung geschenkt. Der Erhalt der im nördlichen Plangebiet befindlichen, Gehölzbiotope wird in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt und der vorhandene Baumbestand, soweit möglich, in die Planung integriert.

Insgesamt ergeben sich mit der 8. Änderung zum Flächennutzungsplan folgende Veränderungen der Darstellungen:

bisherige Darstellungen:	zukünftige Darstellungen:	Flächen in ha (ca.)
Fläche für die Grünfläche	sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Minigolf“ (SO 12)	0,25
Flächen mit geänderten Darstellungen (Summe)		0,25

II.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß § 1a Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Diesen Zielen wird entsprochen, indem die geplante Versiegelung mit der Änderung zum Flächennutzungsplan auf ein Minimum reduziert wird. So werden lediglich die Spielbahnen, die Grundfläche für das Empfangsgebäude, sowie Teile der Zufahrt voll- und die Stellplätze Verkehrs- und Gehwegflächen teilversiegelt. Das restliche Plangebiet wird unter Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes mit Landschaftsrasen und Gehölzstrukturen durchgrünt.

Gemäß § 15 BNatSchG und § 12 NatSchAG M-V ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Weiterhin ist der Verursacher zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren. Diesen Zielen wird entsprochen, indem durch die Reduzierung der Bauflächen auf das erforderliche Maß die Auswirkungen des Eingriffs minimiert werden. Gleichzeitig werden damit Flächen für die funktionale, eingriffsnahe Kompensation bereitgestellt.

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (GLP) wird das Plangebiet als Gebiet ohne aktuelle starke Erholungseignung oder prinzipielle Eignung für Natur- und Landschaftserleben ausgewiesen. Aber es befindet sich in einem Raum, der günstigen Voraussetzungen zur Förderung natur- und landschaftsverträglicher Erholungsnutzungen aufweist. Die Vorhabensfläche ist als Gebiet zur „Förderung Erholungsnutzung“ eingestuft. Somit steht das Vorhaben im Einklang mit den raumspezifischen Umweltzielen des GLP.

Zudem ist das Plangebiet durch Wanderwege hinreichend erschlossen. Eine besondere Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes besteht nicht.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) bestätigt die Aussagen hinsichtlich der Erholungseignung und des Landschaftsbildes

Der Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen (Stand 2007) weist für das Plangebiet eine Grünfläche aus. Angrenzend befindet sich ein Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO (SO 3) mit der Zweckbestimmung: Sommerodelbahn.

Der Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen (Stand 2007) charakterisiert in seinem beigelegten Biotoptypenplan das gesamte Plangebiet als Parkplatz (OVP).

II.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen

Schutzgebiete und geschützte Biotope

Internationale Naturschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb bzw. in unmittelbarer Nähe zu internationalen Schutzgebieten. Die nächsten Schutzgebiete sind: der *Kleine Jasmunder Bodden* (DE 1547-303) ca. 2,1 km westlich und der *Binnenbodden von Rügen* (DE 1446-401) ca. 1,7 km östlich vom Plangebiet entfernt.

Nationale Naturschutzgebiete

Nationale Schutzgebiete wie Naturpark, Nationalpark, Biosphärenreservat oder Naturschutzgebiet werden vom Vorhaben nicht betroffen. Das Landschaftsschutzgebiet (L 81 *Ostrügen*) befindet sich in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes. Es ist jedoch vom LSG Ostrügen (grün) ausgespart. (vgl. folgende Abb.)

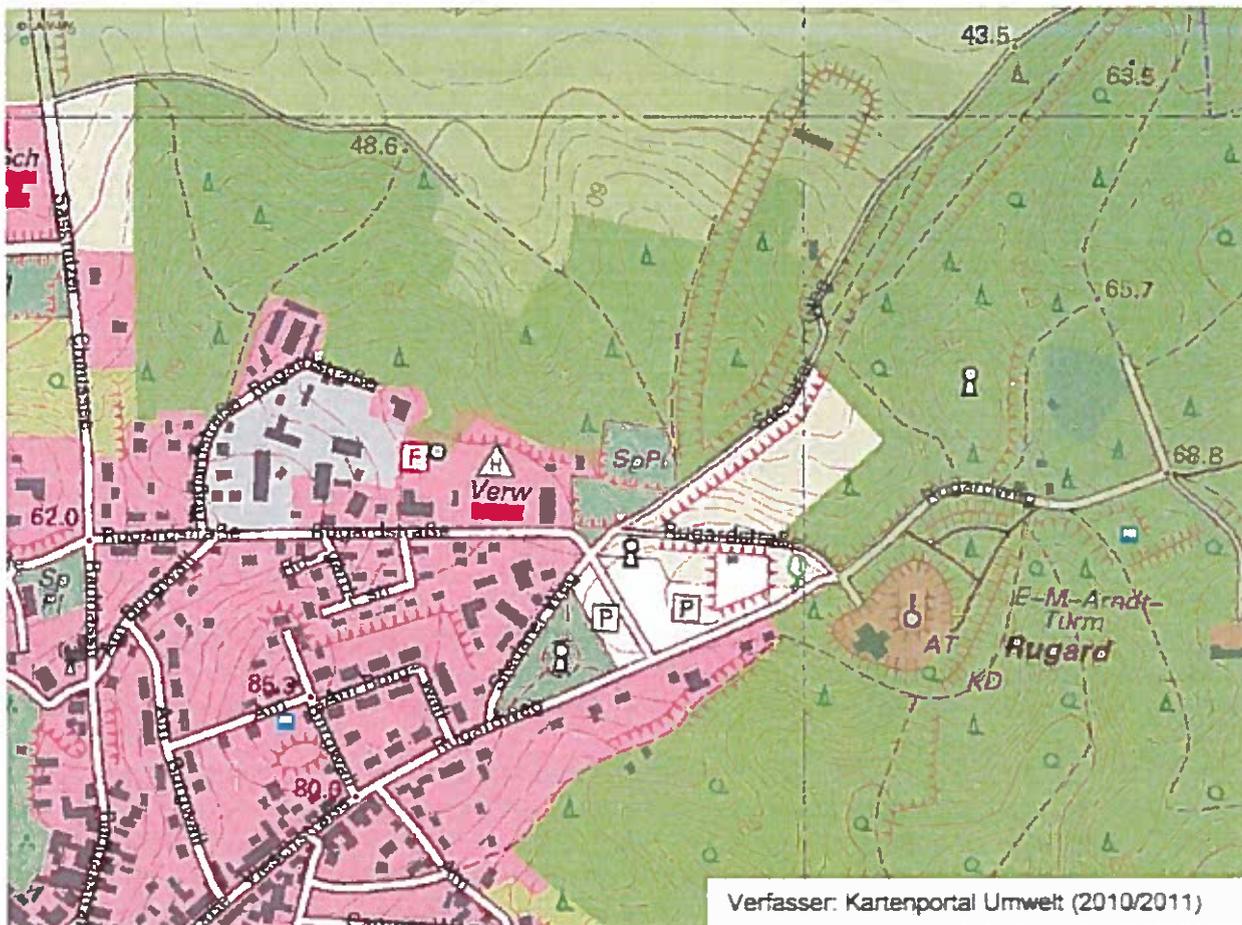


Abbildung 6: Lage des Plangebietes

Gesetzlich geschützte Baumbestände

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mehrere Einzelbäume, die gemäß § 3 der „Satzung zum Schutz des Bestandes der Stadt Bergen“ vom 21. Juni 2001 geschützt sind.

Die Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen 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, zu erhalten.

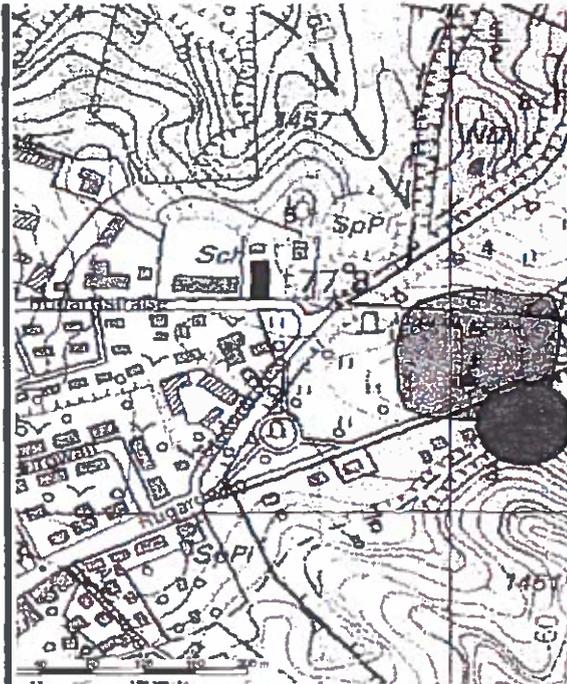
Südlich des Plangebietes (am Rugardweg) befindet sich zudem eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte, fast geschlossene Allee.

Gesetzlich geschützte Geo- und Biotope

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder in der unmittelbaren Umgebung.

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 Plangebietes.

Bodendenkmale

Die Anfrage an das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege vom 08.11.2010 ergab, dass das Vorhaben innerhalb des Bodendenkmals „Burgwall Rugard“ liegt. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V einzuholen. Mit der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vom 24.08.2011 im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die folgende Abbildung übergeben.

Mensch. Gesundheit. Immissionsschutz*Bestand:*

Aufgrund seiner Lage sowie der vorhandenen touristischen Infrastruktureinrichtungen (Wanderwege, Parkplatz und Sommerrodelbahn) der ist das Plangebiet prinzipiell sehr gut für die wohnraumnahe Erholung oder Freizeitbeschäftigung geeignet. Die bestehende Nutzung stand einer solchen Entwicklung bisher entgegen.

Eine stoffliche, optische und akustische Vorbelastung des Plangebiet besteht in sofern, als das die Vorhabensfläche innerhalb des bebauten Bereichs der Stadt Bergen auf Rügen liegt und demnach durch die (un)mittelbar angrenzenden privaten Haushalte und den Straßenverkehr vorbelastet ist. Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes sowie seiner unmittelbare Umgebung (Grünflächen, Baumbestand) ist dennoch prinzipiell mit einer guten Luftqualität und klimatischen Bedingungen zu rechnen.

Bewertung:

Für die Erholungsnutzung wird das Plangebiet als bisher unbedeutend für die landschaftsgebundene Erholung und als Bereich ohne besondere Bedeutung für das Natur- und Landschaftserleben beschrieben. Allerdings liegt die Vorhabensfläche laut Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms innerhalb eines Förderungsgebietes für die Erholungsnutzung.

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

Entwicklungsziel:

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

Besondere Entwicklungsziele für das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch werden in dem aktuellen Landschaftsplan Bergen auf Rügen nicht beschrieben.

Grund- und Oberflächenwasser

Bestand:

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen relativ geschützt.

Der Grundwasserflurabstand (15 – 20 m) ist anthropogen beeinflusst und das Gebiet ist laut Aussagen des Landschaftsplans ohne nutzbare Grundwasserführung. Demzufolge ist die Grundwasserneubildungsrate des atmosphärischen Niederschlags und das nutzbare Grundwasserdargebot nicht von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

Oberflächengewässer befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder in unmittelbarer Nähe.

Bewertung:

Der Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen stuft die Grundwassergefährdung als gering bis mittel ein.

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 Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser im Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen nicht beschrieben.

Boden

Naturräumliche Gliederung:

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

Bestand:

Nach Aussagen der geologischen Karten und des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen werden das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung durch sickerwasserbestimmte, grundwasserferne Sande der Endmoräne geprägt.

Laut Aussagen des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen und des Altlastenkatasters des Umweltkartenportals liegen keine Altlastenverdachtsflächen innerhalb des Plangebietes vor.

Bewertung:

Die Bewertung des Bodenfunktionsbereiches wird als hoch bis sehr hoch eingestuft.

Prinzipiell haben sickerwasserbestimmte Sande ein geringes Pufferungsvermögen, eine gute Filterleistung und eine sehr geringe Nährstoffversorgung.

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. Darüber hinaus sind keine speziellen Entwicklungsziele für das Plangebiet 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 $-0,3\text{ °C}$ der Februar, die wärmsten sind Juli und August mit $16,7\text{ °C}$, 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.

Bewertung:

Das Plangebiet hat keine besondere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung der Umgebung und befindet sich außerhalb bedeutender Luftaustauschbahnen. Die Luftqualität ist als sehr gut einzustufen. Es gibt keine Anzeichen einer übermäßigen Belastung durch Schadstoffe wie CO , CO_2 , NO_x etc. Dennoch ist das Plangebiet durch die nahe gelegenen Siedlungsstrukturen (Wohnbebauung, Parkplatz und Straßen) bereits leicht durch Verkehrsemissionen und den Betrieb der angrenzenden Sommerdelbahn vorbelastet.

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 Plangebiet im Bezug zum Schutzgut Klima / Luft nicht beschrieben.

Flora/Biotoptypen

Heutige potentielle natürliche Vegetation

In Bezug auf den naturräumlichen Ausgangszustand wäre auf dem Plangebiet ein Buchenwald mesophiler Standorte bzw. ein Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald. Die Baumschicht besteht in erster Linie aus Buche (*Fagus sylvatica*) und einzelt Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Als Nebenholzarten sind Vogelkirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus 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 Plangebiet liegt im Randbereich der Stadt Bergen auf Rügen, der großflächig als verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau (14.4.3 – OER) ausgewiesen ist und wird im Landschaftsplan Bergen auf Rügen gänzlich als Parkplatz (14.7.8 – OVP) eingestuft.

Südlich wird das Plangebiet von der Rugardstraße (14.7.5 – OVL) begrenzt. Westlich schließt ein großer Parkplatzbereich (14.7.8 - OVP) an. Die nördliche Umgebung des Plangebietes wird vorwiegend durch Stieleichen-Mischwaldbestände (1.6.2 – WQT) charakterisiert. (vgl. folgende Abbildung). Südlich an das Plangebiet schließt eine gesetzlich geschützte, fast geschlossene Allee (2.5.1 – BAG, § 19) an.

des Stieleichen-Mischwaldes hingegen werden als Flächen mit hohem bis sehr hohem Arten- und Lebensraumpotentials eingestuft. Diese werden nicht durch die Umsetzung der Planung nachhaltig beeinträchtigt. Eine erhebliche indirekte Auswirkung (Emissionen) durch die Umsetzung des Vorhabens ist, unter spezieller Berücksichtigung der bestehenden Emissionen, nicht zu erwarten.

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.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug auf das Schutzgut Flora/Fauna im Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen nicht beschrieben.

Landschafts- bzw. Ortsbild

Bestand:

Im Nord-Osten der Stadt Bergen auf Rügen gelegen wird das Plangebiet nördlich von der Rodelbahntrasse mit ihren teilweise Baum bestandenen Freiflächen begrenzt. Westlich schließt eine versiegelte Parkplatz an. Südlich wird das Plangebiet von einer Allee gesäumten Straße eingefasst, an die ein verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau anschließt. Im Osten bildet eine parkartige Freifläche mit starkem Baumbewuchs die Grenze zum Plangebiet.

Bewertung:

Das Plangebiet liegt außerhalb von Kernbereichen landschaftlicher Freiräume. Das Landschaftsbild wird in den Umweltkarten als auch im Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen als urban und damit als gering eingestuft.

Landschaftsbild prägende Elemente (positiv wie negativ) sind der großflächig versiegelte Parkplatz und die umgebenden Waldflächen.

Entwicklungsziel:

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

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen im Bezug auf das Schutzgut Landschaft nicht beschrieben.

Kultur- und Sachgüter

Bestand:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmäler.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bodendenkmals „Burgwall Rugard“. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V einzuholen.

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 tienschen

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.

Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter im Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen nicht beschrieben.

Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig im unterschiedlichen Maße. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die kumulativen Wirkungen bzw. Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Dabei sind Wirkungen zwischen den Schutzgütern und Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die schutzgutbezogenen Erkennungskriterien beinhalten bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz ökosystemare Wechselwirkungen bereits direkt erfasst und in die Betrachtung des jeweiligen Schutzguts einbezogen. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach nicht endgültig abzuschätzen. Auf eine umfassende Darstellung einzelner Wechselwirkungen wird, um den Umweltbericht auf das Wesentliche zu begrenzen und Redundanzen zu vermeiden, verzichtet.

II.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 Kleinklimas, bleiben jedoch auf das Plangebiet begrenzt. Der zusätzliche Verkehr (An- und Abfahrt der Nutzer) beeinträchtigt im geringen Maße die Lufthygiene. Jedoch sind die zusätzlichen Belastungen im Vergleich zu den bestehenden Vorbelastungen Emissionen der unmittelbar angrenzenden Verkehrsflächen (Straßen und Parkplatzflächen), der Rodelbahn und Wohnbebauung als nachrangig einzustufen. Weitere verkehrliche Erschließungen sind in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet nicht vorgesehen, womit es zu keiner additiven und erheblichen Beeinträchtigung kommt.

Schutzgut Geologie / Boden

Aufgrund Neu- und Teilversiegelung durch die Verkehrsflächen, die Spielbahnen sowie das Empfangshaus kommt es zu einem Eingriff in das Schutzgut Boden und einem Verlust seiner Funktionen, der jedoch im Zuge der Umsetzung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden kann. Darüber werden die Parkplatz- und Gehwegflächen sowie die Spielbahnen lediglich teilversiegelt (Schotterrasen, Kies, Brechsand etc.) und somit weitere erhebliche Beeinträchtigung vermieden.

Schutzgut Grundwasser

Anlagebedingt ist mit Neuversiegelungen in Form von Voll- und Teilversiegelungen zu rechnen, die die Grundwasserneubildungsfunktion beeinträchtigen oder völlig unterbinden. Der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet wird jedoch laut Umweltkartenportal des LUNG keine besondere Bedeutung beigemessen. (vgl. Kapitel II.3 Grund- und Oberflächenwasser) Eine nachhaltige, negative Beeinträchtigung des stark anthropogen beeinflussten GW-Haushaltes durch die Umsetzung des Vorhabens ist somit nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer werden von der Umsetzung des Vorhabens nicht direkt oder indirekt betroffen.

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 aufgrund der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

Biotoptypen, Flora und Fauna

Bau- und anlagebedingt kommt es durch die Neuversiegelung, Überbauung und Überformung innerhalb der Baufelder zu einer Räumung der vorhandenen Vegetation. Der Verlust der bestehenden Vegetationsausstattung (v.a. Rasenflächen, Siedlungshecken und einigen Einzelbäume) führt jedoch nicht zu einem erheblichen Verlust von potentiellen Teilhabitaten gesetzlich geschützter Tierarten oder Biotopen besonderer Bedeutung. Die wertgebenden Lebensräume des angrenzenden Stieleichen-Mischwaldes werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zudem werden ein Großteil des Baumbestandes, die umgrenzende Hainbuchenhecke sowie die vorhandenen Vegetationsstrukturen im nördlichen Plangebiet erhalten. Außerdem werden mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen neue, wertvolle Habitatstrukturen geschaffen.

Eine dauerhafte, erhebliche Beeinträchtigung der Fauna durch die Umsetzung des Projektes ist somit nicht wahrscheinlich.

Betriebsbedingt ist ebenfalls nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, denn das Plangebiet ist durch die Emissionen des Straßen- und Rodelbahnverkehrs und der unmittelbar angrenzenden Wohnbebauung vorbelastet. Die akustischen und optischen Beeinträchtigungen führen zu einer Vergrämung vieler Tierarten. Eine nachhaltige negative Beeinträchtigung von evt. Brutaktivitäten durch zusätzliche Emissionen ist somit faktisch ausgeschlossen.

Landschaft / Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im nord-östlichen Gebiet der Stadt Bergen auf Rügen und wird dementsprechend großteils von Siedlungsbiotopen (Straßen, Parkplatz, und Wohnbebauung) begrenzt. Im Osten bildet eine parkartige Freifläche mit starkem Baumbewuchs die Grenze zum Plangebiet. Nördlich schließt eine ebenfalls mit Bäumen bestandene Freifläche (Rodelbahn) an.

Durch die geplante Bebauung ist anlagebedingt mit einem Verlust einiger Einzelbäume (vgl. Baumfällungen) innerhalb des vorbelasteten, urban geprägten Plangebiets zu rechnen. Im Planungsprozess wurde darauf geachtet den Baumverlust durch die Positionierung der Spielbahnen sowie der Einfahrt so gering wie möglich zu gestalten und die prägnante Heckenstruktur, die das gesamte Plangebiet umgibt zu erhalten. Die Zufahrt wird so gelegt, dass eine Beschädigung der bestehenden Lindenallee vermieden werden kann. Bei einer standortgerechten Bepflanzung und Durchgrünung des Plangebietes im Zuge der Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass die städtebauliche Neuordnung und Nutzung der Fläche sich harmonisch in die Umgebung einpasst und keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild hat.

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.

Für das Vorhaben ist laut Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vom 08.11.2010 eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V einzuholen. Die Gültigkeit der Genehmigung ist deshalb an die Einhaltung folgender Bedingungen gebunden.

Vor Beginn jeglicher Erdarbeiten muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Die Kosten für diese Maßnahme trägt der Verursacher des Eingriffs [§ 6 (5) DSchG M-V]. Über die in Aussicht genommenen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation des Bodendenkmals ist das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege rechtzeitig vor Beginn der Erdarbeiten zu unterrichten.

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.

Da das Plangebiet bisher nicht für die menschliche Erholung erschlossen war (Privatnutzung), sind anlagebedingt keine Konflikte mit den Belangen der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Naherholung zu erwarten. Die Vorhabensfläche steht als Minigolfplatz der Allgemeinheit zur Verfügung und kann als siedlungsnaher Frei- und Sportfläche zur Naherholung genutzt werden. Zudem ist die Vorhabensfläche als Gebiet zur „Förderung Erholungsnutzung“ eingestuft. Eine Umnutzung der Fläche zum Minigolfplatz steht somit im Einklang mit den raumspezifischen Umweltzielen des GLP und wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch aus.

II.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). Soweit Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden sind, ist dies zu begründen.

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

- Durch die Versickerung der Niederschläge vor Ort kann ein 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 oen zu fallenden 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.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien. Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen, Wege und sonstigen befestigten Flächen.
- ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastenden Stoffen während der Bauphase
- Während der Baumaßnahmen aufgefundene Lesesteine oder 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.

Nicht zu vermeidende Auswirkungen sind in geeigneter Form zu kompensieren. Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen werden in der folgenden Eingriffsbilanzierung ermittelt.

Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Der Eingriffsbilanzierung liegen die Biotoptypenkartierung des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen (2007), die Ergebnisse der Bestandserfassungen am 04.03. und 03.05.2011 sowie der Entwurf des vb B-Planes (blfa, 2011) zugrunde.

Biotopwertansprache:

Die Kompensationsermittlung erfolgt mit Hilfe der Biotopwertansprache. Durch die flächendeckende Bestandserfassung anhand einer Biotoptypenkartierung können auf eine nachvollziehbare 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 1. Wertstufenermittlung der Biotoptypen

Standardkriterien/ Biotoptyp	Regenerations- fähigkeit	Gefährdete Bio- toptypen nach der Roten Liste	Wertstufe	Kompensations- erfordernis
PGZ (13.8.4)	0	0	0	0,7

Das Kompensationserfordernis richtet sich nach der Werteinstufung eines Biotoptyps, wobei ein höheres Kompensationserfordernis angesetzt wurde. Dies wird begründet mit der Wertigkeit der vorhandenen Biotopausstattung (insbesondere der Gehölzstrukturen) des Plangebietes. Die vegetationsbestandenen Freiflächen und die Gehölzstrukturen weisen eine Pufferfunktion zu den angrenzenden, größeren Verkehrsflächen (Parkplatz) auf. Die wertgebenden Einzelbäume im Planungsgebiet werden gesondert berücksichtigt und gem. den Bestimmungen der Baumschutzsatzung Bergens ersetzt.

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 = 1,00 Korrekturfaktor
 Freiraumbeeinträchtigungsgrad III ≤ 800 m = 1,25 Korrekturfaktor
 Freiraumbeeinträchtigungsgrad II > 800 m = 1,50 Korrekturfaktor

I. Biotopbeseitigung mit Teil- und Vollversiegelung:

Als Biotopbeseitigung mit Versiegelung werden die Stellplätze, die Zufahrtsstraße das Empfangshaus sowie die Spielbahnen berücksichtigt. Hierbei wird zwischen Vollversiegelung (gepflasterte Zufahrtbereich und das Empfangshaus) und den teilversiegelten Verkehrsflächen (Stellplätze und Teile der Zufahrt, Spielbahnen) unterschieden. Da das gesamte Plangebiet von einem einzigen Biotoptyp geprägt wird (Ziergarten) ist eine exakte Verortung der Bahnen zur Berechnung des Biotopverlustes nicht zwingend notwendig. Hier wird, basierend auf den Aussagen einschlägiger Hersteller, von einer durchschnittlichen Fläche (Versiegelung) von 10 m² pro Bahn (18 Stk.) ausgegangen und somit allein für die Spielbahnen eine Teilversiegelung von 180 m² berücksichtigt.

Tabelle 2 Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Versiegelung

Biotoptyp	Flächen- verbrauch (m ²)	Wert- stufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumb- einträchtigungsgrad I	Flächen äquivalent x Kompensation für
PGZ	64,00	0	(0,7+0,5) x 0,75 ¹ und ³	57,60
PGZ	403,45	0	(0,7+0,2) x 0,75 ²	272,33
Kompensationsbedarf gesamt:				329,93

¹ Als Biotopbeseitigung mit Vollversiegelung werden nur die Flächen für das Empfangshaus einbezogen. Aufgrund der Vollversiegelung der Flächen, wird ein Versiegelungszuschlag von 0,5 berücksichtigt.

² Die Stellplätze (nördlich der Zufahrt) und die Zufahrt selbst werden mit Schotterrasen und/ oder begrünbarer Flächenbefestigung ausgebaut. Die Spielbahnen werden mit einem Brechsandgemisch befestigt, so dass u. a. eine Versickerung und GW Neubildung weiterhin möglich ist. Für die-

se Flächen wird der Versiegelungszuschlag, entsprechen der Hinweise zur Eingriffsregelung MV, mit 0,2 festgesetzt.

Der Kompensationswert wird entsprechend der Tabelle 2 der Hinweise zur Eingriffsregelung MV aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der bestehenden Nutzungs- bzw. Pflegeintensität im mittleren bis oberen Bereich der Bemessungsspanne festgesetzt.

Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Siedlungsbiotope (Straße, Rodelbahn, Parkplatz, Einzelhausbebauung) liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 1,00 und somit der Korrekturfaktor bei 0,75.

II. Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust:

Tabelle 3: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	Flächen äquivalent für Kompensation
PGZ	1.103,00	0	0,7 x 0,75	579,08
Kompensationsbedarf gesamt:				579,08

Die Flächen des Plangebietes, die nicht Voll- oder teilversiegelt werden, werden als Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust angesetzt. Ausgenommen davon werden der nördlich an das Baufeld angrenzende Teil des Plangebietes (ohne die Baufelder 4 und 5 / Bestandshäuser) sowie bestehende Hainbuchehecke. Im Umfeld der beiden Bestandshäuser (im nördlichen Plangebiet) werden die bestehenden Vegetationsstrukturen weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt beeinträchtigt. Auch die Hainbuchehecke kann, mit Ausnahme im Bereich der geplanten Zufahrt, erhalten werden.

Die restlichen Bereiche des Plangebietes werden nach der Bauphase großflächig zwar (wieder) begrünt, werden jedoch durch den Spielbetrieb teilweise auch als Wegfläche genutzt.

Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Siedlungsbiotope (Straße, Rodelbahn, Parkplatz, Einzelhausbebauung) liegt der Freiraumbeeinträchtigungsgrad bei 1,00 und somit der Korrekturfaktor bei 0,75.

Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfs

Summe	I.	329,93
	II.	579,08
Gesamtsumme:		909,01

Baumfällungen:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich 20 gem. § 3 Bauschutzsatzung Bergens geschützte Bäume. Die Umsetzung der vorliegenden Planung sieht einen möglichst behutsamen Umgang mit dem vorhandenen Baumbestand vor.

Aufgrund baulicher Zwänge (Bau der Zufahrt und des Empfangshauses) wird die Fällung von 6 Bäumen im südlichen Vorhabengebiet notwendig. Davon unterliegen 3 Stk. den Baumschutzbestimmungen der Baumschutzsatzung Bergen auf Rügen.

Im weiteren Planungsverlauf wird entsprechend § 6 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen vom 29. Juni 2001 ein Antrag auf Ausnahme bei der zuständigen Behörde (Ordnungsamt) gestellt und entsprechend der Bestimmungen des § 8 der Baumschutzsatzung kompensiert.

Biotopbeeinträchtigung:

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

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:

Das Plangebiet ist durch seine Lage bereits 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 Biotopstrukturen wurden für den direkten Eingriffsstandort nicht nachgewiesen.

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

Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen: Besondere Leistungsbereiche abiotischer Wert- und Funktionselemente kommen im Plangebiet nicht vor.

Geplante Maßnahmen für die Kompensation***Kompensationsmaßnahme:***

Neben dem Erhalt von Einzelbäumen und Heckenstrukturen (beide mit einem Planzeichen im B-Plan festgesetzt) werden innerhalb des Plangebietes zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft folgende Maßnahmen zur Kompensation durchgeführt.

M1 Anpflanzen von Gehölzen/ Hecken

Im Bereich der Stellplätze ist eine Heckenpflanzung (55 m²) vorzunehmen. Aufgrund des Standortes unmittelbar im Bereich der Stellplätze sowie der zu erwartenden Pflegemaßnahmen wird die Wertstufe bzw. die Kompensationswertzahl der Maßnahme gemindert.

Es sind heimische standortgerechte Arten der Pflanzqualität h= 125/150 zu verwenden. Pro Quadratmeter ist mindestens 1 Strauch zu pflanzen.

Die bestehenden Heckenstrukturen an den Grundstücksgrenzen werden bis auf den Zufahrtsbereich erhalten. Der Erhalt der Hecke wird mit einem Eintrag im Planteil A sowie einer textlichen Festsetzung im Planteil B fixiert.

Ziel: Die Gehölzpflanzungen bieten verschiedenen Tierarten, v.a. der Avifauna, ganzjährig neue Lebensraumsraumstrukturen und Rückzugsorte sowie Trittsteinfunktionen für die Wanderung und Ausbreitung störungsunempfindlicherer Tierarten. Auch für verschiedene Insektenarten können die Blüten der Strauchpflanzung als Nahrungsgrundlage dienen. Darüber hinaus fördern die Gehölzpflanzungen die harmonische Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild und tragen zur Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und (Grund)Wasser der unmittelbaren Nahumgebung (Wurzelbereich) bei. Gleichzeitig übernehmen die Pflanzungen Vernetzungs- und Pufferfunktion gegenüber den angrenzenden Biotopen.

M2 Anpflanzen von Einzelbäumen

Abzüglich der Ersatzpflanzungen für die zur Fällung angezeigten Bäume sind innerhalb des Plangebietes 6 Einzelbäume (z.B. als Überhälter innerhalb der Heckenpflanzung) mit einer Pflanzqualität 3 xmv, Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen. Die Baumarten müssen standortgerecht und heimisch sein.

Ziel: Die Baumpflanzungen dienen als Ausgleich in den Gehölzbestände sowie zur landschaftsgerichteten Wiederherstellung des Landschaftsbildes. Zudem bieten die neu gepflanzten Bäume v.a. der Avifauna pot. neue Lebensraumstrukturen in Form zusätzlicher Nistmöglichkeiten und Sing- und Ansitzwarten.

M3 Anlage einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung Minigolfplatz

Innerhalb der Baufelder 2 und 3 erfolgt zwischen den Spielbahnen eine Ansaat mit Landschaftsrasen der Regelsaatgutmischung RSM 7.1.1. Abzüglich der aufgrund der Pflegeintensität wird dieser Maßnahme lediglich eine Wertstufe von 1 zugewiesen. Da es große Teile dieser Fläche vor der Umsetzung des Bauvorhabens durch einen Zierrasen geprägt waren, fügt sich die Maßnahme in die Bestandssituation ein.

Ziel: Die Maßnahme dient der harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild und trägt zur Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und (Grund)Wasser bei. Darüber hinaus hat sie positive Wirkung auf das Schutzgut Mensch, da sie der Erholung (Minigolfplatz) dient.

M4 Anlage einer extensiv genutzten Grünfläche / Dachbegrünung

Das 64 m² große Flachdach des neu errichteten Gebäudes (in Baufeld 1) wird mit heimischen und standortgerechten Arten begrünt (RSM 6.1) und somit eine Grünfläche mit extensiver Nutzung geschaffen. Die Vegetationsflächen sind extensiv zu pflegen. Das Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist verboten. Neben den in der Regelsaatgutmischung genannten Gräsern und Kräutern eignen sich verschiedene xerophile Moose (u.a. *Barbula convulata*, *Ceratodon purpureus*), Sedumarten (u.a. *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sedum reflexum* und annuelle Arten (u.a. *Europhila verna*, *Cardamine hirsuta*) besonders gut für eine extensive Begrünung eines Daches. Die Lage der Grünfläche stellt eine extensive Nutzung sicher, so dass der Leistungsfaktor dementsprechend gewählt werden kann. Die Wertstufe der Maßnahmen wird aufgrund ihrer Einstufung als kompensationsmindernde Maßnahme lediglich mit 1 festgesetzt.

Ziel: Die Bepflanzung des Flachdaches dient als Ausgleich für Eingriffe in Gehölzbestände und trägt kleinräumig durch die Schaffung neuer Lebensraumstrukturen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten bei. Die Begrünung des Flachdaches führt zur Minimierung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts (Grundwasserneubildung, Versickerung, Minderung hoher Abflussbeiwerte versiegelter Flächen) bzw. zu einer Verbesserung des Wasserrückhaltungsvermögens. Zudem stellt die Begrünung des Flachdaches eine Minimierungsmaßnahme für Eingriffe in das Landschaftsbild dar und trägt (durch die Blattverdunstung) zu einer kleinräumigen Abkühlung des Lokalklimas bei. Darüber hinaus können „grüne Dächer“ als Staubsenke wirken.

Ermittlung des Flächenäquivalents:

Tabelle 4. Ermitteln des Flächenäquivalents durch Kompensation innerhalb des Plangebietes

Biotoptyp	Fläche in m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Flächenäquivalent
Anpflanzen von Gehölzen/ Hecken	65,00	1	1,0	0,5	32,50
Anpflanzen von Einzelbäumen (6 Stk.)	150,00	2	2,5	0,5	187,50
Anlage einer privaten Grünfläche	830,00	1	1,5	0,5	622,50
Anlage einer extensiv genutzten Grünfläche / Dachbegrünung	64,00	1	1,5	0,7	67,20
Gesamtumfang der Kompensation innerhalb des Plangebietes:					909,70

Bilanzierung:

Dem Eingriff im rechnerisch ermittelten Wert von **909,01** Kompensationsflächenpunkten stehen interne Kompensationsmaßnahmen im Wert von **909,70** Kompensationsflächenpunkten gegenüber. Mit den aufgezeigten internen Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden. Wenn die notwendigen Ersatzbaumpflanzungen (5 Stk.) für die avisierten Baumfällungen, wie vom Vorhabenträger geplant, auf dem Grundstück umgesetzt werden, ist keine externe Kompensation notwendig.

II.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 und sonstigen Gehölzstrukturen auf ein geringes Maß zu reduzieren.

Ohne Durchführung des Vorhabens kommt es zu keiner adäquaten Naherholungsnutzung des Areals.

II.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.

Im Zuge des Monitoring sollen folgende Maßnahmen überwacht und dokumentiert werden:

- Begrünung von Nebenanlagen und Gebäuden, Flächen mit Pflanzenbindung im oder am Rand des Baugebietes
- Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind durch Begehungen auf ihre Eignung als habitatrelevanter Lebensraum zu überwachen. Das Pflegemanagement ist so anzupassen, dass eine möglichst hohe Artenvielfalt sich entwickeln kann. Die Begehungen haben jährlich mindestens 3 Jahre lang mit Baubeginn zu erfolgen.
- Nach der Entwicklungspflege ist zu kontrollieren, dass die geforderten Einzelbäume und Gehölzflächen aus heimischen standortgerechten Arten angepflanzt wurden. Mängel wie nicht heimische oder eingegangene Gehölze müssen behoben werden. Nach beheben der Mängel ist das Monitoring abgeschlossen.

II.8 Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB

Bergen auf Rügen ist für den Städtetourismus von besonderer Bedeutung und kann durch zusätzliche Angebote Gäste in die Stadt locken. Daher ist die konkrete Lage unweit vom eigentlichen Stadtzentrum, dem Marktplatz und bestehender touristischer Infrastruktur sehr günstig. Das auch bei der Inselrodelbahn angewandte Konzept der Verknüpfung mit einem Kiosk verspricht als zusätzliche Einnahmequelle ein rentables Bewirtschaften einer Minigolfanlage. Aus diesen Gründen ist die Ansiedlung einer Minigolfanlage aus touristischer und auch fachplanerischer Sicht empfehlenswert.

Um diese Ansiedlung rechtlich zu fixieren, ist die Aufstellung eines vb B-Plans mit der Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO i. V. m. § 9 BauGB notwendig. Der zielt auf die Errichtung einer Minigolfanlage mit dazugehörigem Gebäude zu Lager-, Versorgungs- und Entsorgungszwecken sowie einem Wirtschaftsgebäude ab.

Das Plangebiet wird durch eine private Nutzung (Gartenanlage) charakterisiert und wird sowohl von Siedlungsstrukturen als auch von Gehölzbeständen umgrenzt.

Durch die Umsetzung des vorhabensbezogenen Bebauungsplanes kommt es durch Versiegelung und Funktionsverlust der vorhandenen Vegetation vorrangig zu Eingriffen in das Schutzgut Boden und Flora. Diese werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Ermittlung des Kompensationserfordernisses ergibt **909,01** Kompensationsflächenpunkte. Innerhalb des Plangebietes können **909,07** Kompensationsflächenpunkte kompensiert werden. Der Eingriff ist somit intern auszugleichen.

Aufgestellt: Bergen auf Rügen Mai 2012

Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur
Thomas Niessen

Quellen / Literatur

- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1996): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur, Heft 1. Güstrow.
- LAUN - LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (2009) Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. 1. Fortschreibung. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (HRSG.)(1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe Heft 3/1999. Güstrow.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Kartenportal Umwelt M-V
- MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG (2005) LEP M-V (Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern). Schwerin.
- REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN (2010): Regionales Raumentwicklungsprogramm. Greifswald.
- STADT BERGEN AUF RÜGEN (2007): Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen. AC Schmidt & Ehlers. Rostock.
- STADT BERGEN AUF RÜGEN (2007): Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen. Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur Thomas Niessen. Bergen auf Rügen.
- STADT BERGEN AUF RÜGEN (2001): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen vom 19. Juni 2001. Bergen auf Rügen.

Gesetzestexte

- BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG i.d.F. der Bekanntmachung der Neufassung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466) geändert worden ist
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009, (BGBl. I S. 2542). Tritt am 01.03.2010 in Kraft.
- GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).
- KOMMUNALVERFASSUNG FÜR DAS LAND M-V (KV M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8.06.2004 (GVOBl. M-V 2004, S. 205) geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 17.12.2009 (GVOBl. M-V S. 687,719).
- LANDESBAUORDNUNG M-V vom 18.04.2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 102), zuletzt in §§ 20, 25, 66, 87 geändert, § 65 neu gefasst durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GVOBl. M-V S. 729)
- RAUMORDNUNGSGESETZ i.d.F. der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S.2585) geändert worden ist,
- VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (Planzeichenverordnung, PlanzV) 1990 vom 18. 12.1990 (BGBL. 1991 I, S. 58)

Plangrundlagen, Bilder, Karten:

- AC SCHMIDT UND EHLERS (2007): Flächennutzungsplan der Stadt Bergen übergeben am 12.05.2011 zur Überarbeitung im Zuge der 8. Änderung des Flächennutzungsplans.
- BLFA THOMAS NIESSEN (2007): Biotoptypenplan des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen.
- GEOPORTAL.MV (2011): Übersichtslageplan (unmaßstäblich). Online. Im Internet unter: <https://www.gaia-mv.de/gaia/gaia.php>. Letzter Abruf am 14.09.2011.

LUNG (2010/2011): Kartenportal Umwelt. Online. Im Internet unter:
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>. letzter Abruf am
14.09.2011.