

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 47
„Minigolfanlage“**

der Stadt Bergen auf Rügen

für das Gebiet
auf dem Rugard, südöstlich der Inselrodelbahn

- Ausfertigung -

Vorhabenträger:

**Stefan Kuhrmann
Am Fliederberg 14
18059 Ziesendorf**

Planverfasser:

**BÜRO für
LANDSCHAFTS- & FREIRAUMARCHITEKTUR
THOMAS NIESSEN
Billrothstraße 20 c
D-18528 Bergen auf Rügen**



Bergen auf Rügen, Juni 2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I Begründung	4
I.1 Allgemeine Ziele und Zwecke des vb B-Plans Nr. 47	4
I.2 Planungsvorgaben.....	5
I.2.1 Überörtliche Planungsvorgaben.....	5
I.2.2 Gemeindliche Planungsvorgaben und -erfordernisse	7
I.2.3 Entwicklungsgebot	7
I.2.4 Rechtsgrundlagen.....	8
I.3 Geltungsbereich, aktuelle Nutzungen.....	8
I.4 Naturräumliche Situation	9
I.5 Emissionen / Immissionen.....	11
I.6 Grundzüge der Planung.....	13
I.7 Bauliche und Sonstige Nutzungen.....	14
I.7.1 Art der baulichen Nutzung.....	14
I.7.2 Maß der baulichen Nutzung	15
I.7.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen	15
I.8 Erschließung.....	15
I.8.1 Verkehrliche Erschließung	15
I.8.2 Technische Erschließung.....	17
I.9 Flächenbilanz	18
II Umweltbericht	19
II.1 Kurzdarstellung der Inhalt und der Ziele des Bebauungsplanes.....	19
II.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen.....	21
II.3 Bestandaufnahme des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen ...	22
II.4 Entwicklungsprognose.....	29
II.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen.....	31
II.6 Variantenprüfung	37
II.7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	38
II.8 Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Auszug LEP M-V.....5
Abbildung 2: Auszug RREP VP6
Abbildung 3: Plangebiet9
Abbildung 4: Beispiele sog. Themen-Minigolfanlagen13
Abbildung 5: Lageplan – Studie (abweichend).....13
Abbildung 6: Lage des Plangebietes.....22
Abbildung 7: Auszug aus dem Biotoptypenplan des Landschaftsplans Bergen.....26

I Begründung

I.1 Allgemeine Ziele und Zwecke des vb B-Plans Nr. 47

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 47 „Minigolfanlage“ dient der Entwicklung einer ungenutzten Fläche auf dem Rugard der höchsten Erhebung im Kernbereich der Ostseeinsel Rügen, am nordöstlichen Stadtrand von Bergen auf Rügen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (vb B-Plan) verfolgt folgende Ziele:

- Sicherung baulicher Entwicklungsflächen als 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,
- Schaffung bauplanungsrechtlicher Zulässigkeit zur Umnutzung des Gebietes und
- Sicherung der verkehrlichen Erschließung (Wegeverbindungen, Verkehrsflächen).

Bergen auf Rügen ist v. a. dank der Tourismusangebote in seiner Altstadt 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 und sichert Arbeitsplätze. Das aus Skandinavien stammende System erfreut sich auch in Deutschland immer größerer Beliebtheit mit derzeit ca. 4.000 Minigolfanlagen.

Die Plätze sprechen neben den Touristen auch die Einheimischen an. Minigolf ist ein Freizeitvergnügen für die gesamte Familie, ein beliebter Mittelpunkt von Firmen- / Geburtstagsfeiern und für die ambitionierten Minigolfer ein echter Leistungssport. Die Minigolfanlage ist dazu geeignet und bestimmt dem Erholungsbedürfnis der Menschen nachzugehen.

Sie haben i. d. R. von April bis Oktober geöffnet und sprechen alle Altersgruppen an, die ihre Geschicklichkeit testen möchten. Von den Gästen wird es sehr gern angenommen, wenn als Ergänzung ein kleiner Kiosk die Anlage begleitet. Der Erfolg zahlreicher Unternehmungen, welche neben der eigentlichen touristischen Attraktion über einen kleinen Verkaufsstand (Getränke, Eis und Snacks) verfügen, spricht für derartige Kopplungen (s. a. Inselrodelbahn).

Die angestrebte Lage der Minigolfanlage unweit der Sommerrodelbahn, des Kletterwaldes und des Ernst-Moritz-Arndt-Turmes auf der örtlichen Erhebung, dem Rugard, inmitten einer landschaftlich reizvollen Stadtlage eignet sich dafür sehr gut, da das Stadtgebiet für die Allgemeinheit aufgrund des baulichen Bestandes der Freizeitnutzung in der Umgebung von besonderer Bedeutung ist.



Die Planung sieht folgende Ansiedlungen vor:

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

I.2 Planungsvorgaben

Es liegen folgende überörtliche Planungen vor:

- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern 2005,
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010,
- Regionales Entwicklungskonzept Rügen 2002,
- Gutachtliches Landschaftsprogramm M - V 2003.

Es liegen folgende örtliche Planungen vor:

- Flächennutzungsplan der Stadt Bergen auf Rügen (inkl. Umweltbericht),
- Landschaftsplan,
- Ausgleichsflächenkataster.

I.2.1 Überörtliche Planungsvorgaben

Der vb B-Plan dient der geordneten, städtebaulichen Entwicklung des Plangebiets im Kontext zur allgemeinen Stadtentwicklung sowie im Rahmen der übergeordneten Raumordnung und Landesplanung.

Die Gemeinden sind nach **§ 1 Abs. 4 BauGB** verpflichtet, ihre Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

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



Abbildung 1: Auszug LEP M-V

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)).

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

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



Abbildung 2: Auszug RREP VP

Zu den Tourismusentwicklungsräumen der Planungsregion Vorpommern gehören jene Gemeinden der Vorbehaltsgebiete Tourismus des Landesraumentwicklungsprogramms, die nicht den Tourismusschwerpunkträumen des Regionalen Raumentwicklungsprogramms zugerechnet werden. In diesen Räumen entwickelt sich der Tourismus mit sehr unterschiedlichen Profilen. Die an die Tourismusschwerpunkträume angrenzenden Tourismusentwicklungsräume übernehmen in der Saison häufig eine Entlastungs- und eine wichtige Ergänzungsfunktion für die Tourismusorte an der Außenküste. Auf den Inseln Rügen und Usedom und im küstennahen Raum profitieren die Urlauber von der Nähe sowohl der Ostseeküste als auch des ländlichen Binnenlandes mit seinen touristischen Angeboten und natürlichen Reizen. Dies trifft zweifellos auf Bergen auf Rügen zu.

Die Tourismusentwicklungsräume sollen unter Nutzung ihrer spezifischen Potenziale als Ergänzungsräume für die Tourismusschwerpunkträume entwickelt werden. Der Ausbau von weiteren Beherbergungseinrichtungen soll möglichst an die Schaffung bzw. das Vorhandensein touristischer Infrastrukturangebote oder vermarktungsfähiger Attraktionen und Sehenswürdigkeiten gebunden werden (Plansatz 3.1.3 (6)).

Bergen auf Rügen ist weiterhin 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, zur Saisonverlängerung und zur Attraktivitätssteigerung Vorpommerns als Tourismusregion beiträgt. Eine Minigolfanlage schafft es, die für Strandaufenthalte ungeeigneten Tage mit einer aktiven Körperbetätigung auszugleichen und somit Bergen auf Rügen als Tourismusort zu stärken.

Innerhalb des Zentrale-Orte-Systems wird die Stadt Bergen auf Rügen als Mittelzentrum eingestuft. Damit soll die Stadt die Bevölkerung ihres Mittelbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs versorgen. Bergen auf Rügen hat einen städtischen Siedlungskern, der die Bevölkerung mit Leistungen des gehobenen Bedarfs versorgt. Die Mittelzentren sollen als regional bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sollen für die Bevölkerung ihres Mittelbereichs vielfältige und attraktive Arbeits- und Ausbildungsplatzangebote bereitstellen.

Die Planung steht in Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

1.2.2 Gemeindliche Planungsvorgaben und -erfordernisse

Der Vorhabensbereich liegt im Außenbereich nach § 35 BauGB, zu denen alle Bereiche gehören, die weder zum Geltungsbereich eines rechtsverbindlichen qualifizierten Bebauungsplans i. S. d. § 30 Abs. 1 BauGB noch innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles i. S. d. § 34 BauGB liegen.

Nach § 35 BauGB sind Vorhaben zulässig, die vorrangig im Außenbereich angesiedelt sind (sog. begünstigte Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB) und sonstige Vorhaben, wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist (§ 35 Abs. 2 BauGB). Bei einer Minigolfanlage handelt es sich weder um begünstigte noch um sonstige Vorhaben, die öffentliche Belange nicht beeinträchtigen. Die Anlage widerspricht nicht nur der Darstellung im Flächennutzungsplan, sondern birgt auch die Gefahr der Entstehung einer Splittersiedlung. Daher kann sie nach § 35 BauGB nicht zugelassen werden.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit der Anlage kann mithilfe eines Bebauungsplans erreicht werden.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die durch die Stadt angestrebte neue Nutzung erfordert die Aufstellung eines B-Plans zur rechtsverbindlichen Festsetzung dieser Nutzung, zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung des Gebietes und um eine Beurteilung von Bauvorhaben zu ermöglichen, die den Entwicklungszielen der Gemeinde entsprechen. Es besteht ein Ordnungsdruck, für den planungsrechtliche Grundlagen zur zeitnahen Umsetzung der Anlage zu schaffen sind. Dahinter steht das öffentliche Interesse, das Tourismusangebot in der Gemeinde zur Schaffung stabiler Wirtschaftsstrukturen zu entwickeln.

Aus diesen Gründen ist die Aufstellung des vb B-Plans erforderlich, die eine positive Beurteilung planungsrechtlicher Art der Minigolfanlage möglich macht.

1.2.3 Entwicklungsgebot

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

Das Gebiet der Stadt Bergen auf Rügen besitzt einen Flächennutzungsplan mit Rechtskraft. Das Plangebiet wird hierin als Grünfläche dargestellt.

Im vb B-Plan Nr. 47 „Minigolfanlage“ wird die Planung zu einem Sonstigen Sondergebiet (SO 12) mit der Zweckbestimmung „Minigolfanlage“ verbindlich festgesetzt. Aus einer Grünfläche lässt sich kein Sondergebiet entwickeln, sodass ein Entwickeln aus dem FNP nicht gegeben ist. Daher erfolgt parallel zur Aufstellung eine Änderung des FNP, um diesem Gebot gerecht zu werden.

Zusammenfassend wird festgehalten, dass die Planungsabsichten mit den überörtlichen Planungen übereinstimmen und auf örtlicher Ebene Änderungen im FNP notwendig sind.

I.2.4 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 Aufstellung des vb B-Plans erfolgt auf Grundlage der §§ 1 Abs. 3 und 2 Abs. 1 in Verbindung mit den §§ 8 bis 10 und § 12 BauGB. Für die Änderung und den Vollzug dieses vb B-Plans gelten folgende Rechtsgrundlagen:

- 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,
- 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,
- Landesbauordnung M-V vom 18.04.2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 102), zuletzt §§ 20, 25, 66, 87 geändert, § 65 neu gefasst durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2009 (GVOBl. M-V S. 729)
- Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) vom 29.07.2009, (BGBl. I S: 2542),
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66),
- Wassergesetz des Landes M-V (LWaG M-V) vom 30.11.1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669) geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 101),
- Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG) vom 08.02.1993 (GVOBl. 1993 S. 90), zuletzt geändert in § 40 durch Artikel 8 des Gesetzes vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010 S. 66,84).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung, PlanzV) 1990 vom 18. 12.1990 (BGBL. 1991 I, S. 58),

Als Kartengrundlage dient der amtliche Lageplan vom 08.08.2002 sowie die Vermessung vom Vermessungsbüro Krawutschke, Meißner, Schönemann vom 13.04.2011.

I.3 Geltungsbereich, aktuelle Nutzungen

Das Grundstück am Rugard im Nordosten der Stadt umfasst den räumlichen Geltungsbereich des vb B-Plans Nr. 47 „Minigolfanlage“ wie folgt:

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



Abbildung 3: Plangebiet

Im Nordosten des Planbereichs(s. Abb. 3) ist der Wegeszug der Inselrodelbahn deutlich zu erkennen. Der Bereich nördlich und westlich wird vom Bebauungsplan „Inselrodelbahn“ eingenommen. Die Wohnbebauung am Rugardweg ist räumlich klar von dem besagten Grundstück durch den Straßenverlauf getrennt.

Das Plangebiet liegt in der Flur 7, Flurstück 37 der Gemarkung Bergen, Stadt Bergen auf Rügen. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 2.500 m² (Auszug des Kataster- und Vermessungsamtes Landkreis Rügen vom 08.08.2002). Es wird keine Gewähr dafür übernommen, dass das dargestellte Planungsgebiet frei von unterirdischen Leitungen und Bauwerken ist.

Die Fläche befindet sich auf einem vorbelasteten Gebiet, welches derzeit größtenteils ungenutzt ist und 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) sowie diverse Siedlungshecken, Sträucher und großflächige Rasenflächen mit eingestreuten Beeten.

I.4 Naturräumliche Situation

Naturräumliche Lage:

Das Planungsgebiet liegt innerhalb der Stadt Bergen auf Rügen und wird vorwiegend durch städtische Siedlungsstrukturen geprägt. Die nördlich und östlich angrenzenden Stieleichen-Mischwaldbestände unterstreichen die Stadtrandlage des Plangebietes. Bei der Eingriffsfläche handelt sich um ein gärtnerisch genutztes, nicht öffentliches Areal mit vereinzelt Baumbestand und kleineren baulichen Anlagen (Gartenhaus, Geräteschuppen).

Aufgrund der Biotopausstattung und der derzeitigen Nutzung ist mit keinem Vorkommen besonders geschützter Arten zu rechnen. Der Landschaftsplan (LP) der Stadt Bergen auf Rügen, Stand Oktober 2007, weist für das Plangebiet keine speziellen faunistischen Vorkom-

men aus und stuft das Plangebiet als Bereich mit geringen bis mittleren Arten- und Lebensraumpotential ein. Eine besondere Eignung des Plangebietes als Rast- oder Nahrungsgebiet für die Avifauna ist im LP nicht verzeichnet. Gesetzlich geschützte Biotope bzw. Geotope befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Zudem liegt das Plangebiet nicht innerhalb (inter)nationaler Schutzgebiete.

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 Nutzung des Grundstückes stand dieser Entwicklung bisher entgegen. In den überörtlichen Planwerken (Gutachtliches Landschaftsprogramm und Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan) wird das Plangebiet als Gebiet zur „Förderung Erholungsnutzung“ eingestuft.

Geologie: Nach Aussagen geologischer Karten liegt das Planungsgebiet in der Großlandschaft des Nördlichen Insel- und Boddenlandes in der Landschaftszone des Ostseeküstenlandes sowie der Landschaftseinheit Nördliches Hügel- und Boddenland. Das Gelände ist eben bis flachkuppig.

Boden/Altlasten: Laut Aussagen des Umweltkartenportals (Stand Mai 2010) wird das gesamte Plangebiet von sickerwasserbestimmten Sanden geprägt.

Es sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastverdachtsflächen bekannt.

Grundwasser: Der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 15 und 20 m. Das Grundwasser ist hier nicht nutzbar.

Trinkwasser: Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen und anderen Wasserschutzgebieten.

Denkmäler:

Innerhalb des Plangebiets 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. 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.

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 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Bodendenkmale sind nach § 2 (1) des Denkmalschutzgesetzes des Landes MV (DSchG M-V) Sachen sowie Teile oder Mehrheiten von Sachen, an deren Erhaltung ein öffentliches Interesse besteht, da sie für die Geschichte des Menschen bedeutend sind. Sie zeugen u. a. vom menschlichen Leben in der Vergangenheit und gestatten Ausschlüsse über die Kultur-, Wirtschafts-, Sozial- und Geistesgeschichte sowie über Lebensverhältnisse und zeitgenössische Umweltbedingungen des Menschen in ur- und frühgeschichtlicher Zeit (§ 2 Abs. 5 DSchG M-V). Gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V sind daher bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. Der Schutz der Bodendenkmale ist davon abhängig, dass sie in die Denkmallisten eingetragen sind (§ 5 Abs. 2 DSchG M-V).

Für den Planbereich ist generell Nachfolgendes zu berücksichtigen:

Im Zuge des Baues der Gebäude sind grundsätzlich archäologische Funde möglich, welche als Bodendenkmale gesetzlich geschützt sind. Wenn während der Erdarbeiten Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen entdeckt werden, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht bzw. wenn Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Bodendenkmalschutz spätestens 2 Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein können und eventuell auf die Funde gemäß § 11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahme vermieden (vgl. § 11 Abs. 3).

- Einbindung in den landschaftlichen Zusammenhang

Der Landschaftsplan der Stadt Rügen weist das Gebiet in seiner Karte Nr. 6.00 „Biotoptypen/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 Parkplatzanlagen zu den angrenzenden Stieleichen-Mischwaldbeständen dar. Es wird jedoch von den angrenzenden Nutzungen und Siedlungsbiotopen beeinträchtigt.

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

- Klimatische Bedingungen

Großklima: Das Plangebiet ist dem westlichen Küstenklima zuzuordnen. Dieser Raum nimmt eine Sonderstellung ein. Er ist weit nach Norden verschoben, wird vom Meer umrandet und von Wasserflächen der Bodden durchsetzt. Den über See kommenden Luftmassen und dem damit einhergehenden kühl-maritimen Einfluss ist die Stadt im besonderen Maße ausgesetzt. Nachfolgende klimatische Eckwerte sind für das Großklima bestimmend:

- Jahresdurchschnittstemperatur: < 7,5 Grad
- Mittlere Januaratemperatur: - 0,3 Grad
- Mittlere Juli/Augusttemperatur: 16,7 Grad
- Mittlere Jahresniederschlagsmenge: 547 mm
- Hauptwindrichtungen: West und Südwest

Mikroklima: Die Freifläche, die das Planungsgebiet heute beherbergt, ist für das Kleinklima von Bedeutung. Die baumfreie, bodennahe Vegetationsdecke trägt zur Luftabkühlung bei. Allerdings ist aufgrund der Größe der Freifläche nicht mit einem großen Beitrag zur Kalt- bzw. Frischluftentstehung zu rechnen.

1.5 Emissionen / Immissionen

Bei dieser Ansiedlung ist mit Gewerbe- und Verkehrslärm zu rechnen. Zum einen ist die Lärmquelle der anreisenden Pkw und deren Abstelllärm vorhanden, zum anderen die Lärmverursachung der eigentlichen Minigolfanlage.

Durch eine Minigolfanlage selbst kann zudem nicht unerheblicher Lärm entstehen: Die Lärm-belästigung, die der Minigolfplatz mit sich bringt, sowohl die Geräusche des Spielbetriebes als auch die des an- und abfahrenden Publikums, können Wohnruhe eines benachbarten WA empfindlich beeinträchtigen. (FICKERT/FIESELER S. 497)

Der Verkehrslärm der Rugardweg wird bisher bereits mit einer mittleren Belastung eingeschätzt, die durch die Anlage selbst geringfügig erhöht werden könnte. Für den am Plangebiet gelegenen Abschnitt des Rugardweges liegen keine aktuellen Zählergebnisse zur Verkehrsbelastung vor.

Zur Erreichung eines geringstmöglichen Störungsgrades und zur gleichzeitigen Verminderung der Störanfälligkeit wurde bei der Planung darauf geachtet, lärmintensivere Zonen von den Wohnhäusern auf der gegenüber liegenden Straßenseite zu trennen. Daher wurden die Grundstückszufahrt so früh wie möglich gewählt und die Stellplätze im mittleren Bereich des vb B-Plans in ausreichender Entfernung zur Wohnbebauung angesiedelt.

Der Lärm durch die Minigolfanlage entsteht durch die Kommunikation der Gäste und durch die Ausübung des Sports. Die Anlage ist so ausgelegt, dass gleichzeitig ca. 6 Familien/ Paare/Gruppen den Platz aufsuchen können. Gruppenanzahlen, die diese Anzahl übersteigen, werden auf dem Platz kaum ausreichende Bewegungsfreiheit finden.

Der zulässige Störungsgrad wird in der Umgebung entsprechend einem Wohngebiet und im Geltungsbereich selbst als Mischgebiet zugeordnet.

Angelehnt an die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) werden für das Gebiet

Tags außerhalb der Ruhezeiten	WA: 55 db(A)	MI: 60 db(A)
Tags innerhalb der Ruhezeiten	50 db(A)	55 db(A)
Nachts	40 db(A)	45 db(A) angesetzt.

Die Immissionsrichtwerte gelten in unterschiedlichen Zeiten, je nachdem, ob an einem Werktag oder Sonn- und Feiertag gespielt wird:

1. tags	an Werktagen	6.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 22.00 Uhr,
2. nachts	an Werktagen	0.00 bis 6.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr
	an Sonn- und Feiertagen	0.00 bis 7.00 Uhr,
	und	22.00 bis 24.00 Uhr,
3. Ruhezeit	an Werktagen	6.00 bis 8.00 Uhr
	und	20.00 bis 22.00 Uhr,
	an Sonn- und Feiertagen	7.00 bis 9.00 Uhr,
		13.00 bis 15.00 Uhr
	und	20.00 bis 22.00 Uhr.

Da die Anlage lediglich am Tage in Betrieb ist und über keine (weiteren) Lärmquellen in den Abendstunden verfügt (wie z.B. Restaurant), ist dem Gebot der Rücksichtnahme entsprochen.

Allerdings kann mit einer Beleuchtung der Anlage auch abends gespielt werden. Auch in diesem Fall müssen die Immissionsrichtwerte eingehalten werden, um den Nachbarn gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ sehen die gleichen Werte vor: Die Werte für allgemeine Wohngebiete von 55 db(A) tags und 40 db(A) nachts werden in der Umgebung des vb B-Plan-Geltungsbereichs wegen ausreichender Abstände vermutlich nicht überschreiten. Es wird davon ausgegangen, dass auch die Werte für ein Mischgebiet im Plangeltungsbereich von tags 60 db(A) und nachts 45 db(A) eingehalten werden.

I.6 Grundzüge der Planung

Generell wird zwischen vier Arten von Minigolfanlagen unterschieden, welche in den vergangenen Jahren weltweit gebaut wurden.

Standard-Anlagen verfügen über 9 bzw. 12 Löcher auf ca. 300 bis 450 m², die verschiedene Herausforderungen in der Ballführung abverlangen. Üblicherweise bestehen diese aus künstlich angelegten Grasflächen oder Betonbahnen.

Natürliche Anlagen unterscheiden sich von den Standard-Anlagen durch natürliche Materialien und z. T. Wasserelementen, wodurch die Anlage einen unverfälschten Eindruck verleiht.

Darüber hinaus gibt es sog. Themen-Minigolfanlagen, die über gewisse Highlights verfügen, welche ein einmaliges Erlebnis vermitteln. Auf den Bahnen wird versucht, verschiedenste Themen durch Figuren, Gebäude und Landschaften zu inszenieren.



Abbildung 4: Beispiele sog. Themen-Minigolfanlagen

Für offizielle Wettbewerbe werden weiterhin besondere Anforderungen an die Anlage gestellt, die hier allerdings keine Relevanz haben und daher auch nicht thematisiert werden.

Die Wahl für eine bestimmte Art von Minigolfanlagen hängt von den örtlichen Gegebenheiten, der Anordnung der Anlage und natürlich den Vorstellungen des Investors ab.

Die Entscheidung des Investors fiel auf eine 12-Loch-Minigolfanlage, welche neben den eigentlichen „Abschlägen“ über ein Empfangshäuschen mit Ausleihservice, Terrasse sowie Lager- und Sanitärebereich verfügt. Die angestrebte Planung des Vorhabenträgers mündet in folgender Grundkonzeption. (Da die Minigolfanlage perspektivisch erweitert werden soll, wird das ges. Flurstück beplant; hier ist zunächst nur die erste Planungsstufe fixiert.)

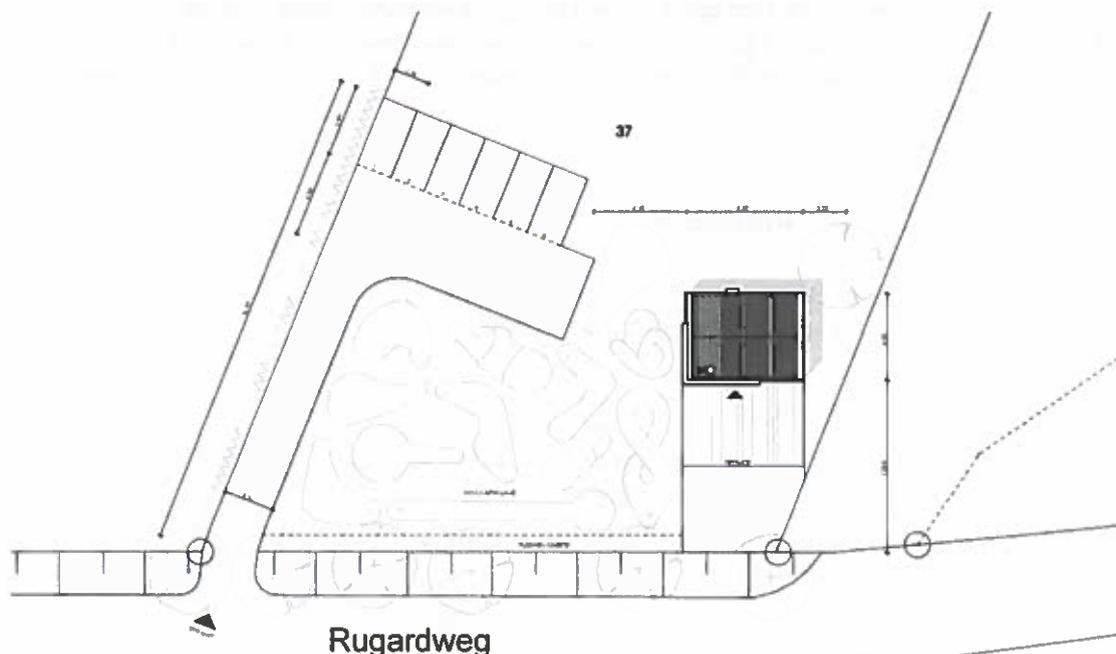


Abbildung 5: Lageplan – Studie (abweichend)

Bastmann Architekten HRO 05.2010

Ein Fußweg begleitet den Rugardweg. Dieser befindet sich auf der anderen Seite der Straße. Eine Einfahrt mit einer Breite von 3,50 plus einem jeweils 0,50 breiten überfahrbaren Streifen führt zu den Stellplatzflächen, die 6-fach vorgehalten werden (je 2,5 m x 5 m). Die Stellplatzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen sieht 6 Stellplätze je Minigolfanlage vor, so dass eine ausreichende Kapazität bereitgestellt wird.

Ein Häuschen mit einem Minigolf-Ausleihservice soll entstehen, das die Abmaße von ca. 8 m x 8 m bekommt. 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. Das bestehende Gartenhäuschen soll als Abstellmöglichkeit, Lagerraum genutzt werden. Ein dauerhafter Aufenthalt von Menschen in den Bestandsgebäuden in den Baufeldern 4 und 5 wird, wie bisher, ausgeschlossen. Den Besuchern der Minigolfanlage ist lediglich das neu zu errichtende Gebäude (Baufeld 1) frei zugänglich. Es dient dem Ausleihservice, als Kiosk, Lager- und Sanitärebereich. Diese befindet sich nicht im 30 m Waldabstand. Die nördlichen Bahnen der Minigolfanlage ragen z.T. in den Waldabstandsbereich hinein. Somit ist ein Antrag auf Unterschreitung des Waldabstandes nach § 20 Abs. 1 und 2 LWaldG M-V zu stellen. Laut Stellungnahme des Landesforsts M-V Forstamt Abtshagen vom 18.08.2011 ist durch die Änderung der Nutzung (bisher wurde der Bereich kleingärtnerisch genutzt) und die damit einhergehende Steigerung der menschlichen Präsenz (insbesondere die Anzahl der dort spielenden Menschen) so gravierend, dass das Gefahrenpotential neu beurteilt werden muss. Es ergibt sich eine erhöhte Verkehrssicherungspflicht für die angrenzenden Waldbesitzer, die einer Klärung bedarf. Um einen mögliche unverhältnismäßige Belastungen der angrenzenden Waldbesitzer zu vermeiden, ist mit einem Eintrag einer Grunddienstbarkeit, wie bereits am 06.08.2003 vom Vorhabenträger geschehen, möglich. In dieser verzichtet der Vorhabenträger auf die Geltungmachung von Abwehrrechten und Schadensersatzansprüchen.

Die anzulegenden Bahnen werden mittels Brechsand befestigt und durch Grünstübe und Bepflanzungen in eine naturnahe Umgebung eingebunden, die zur Auflockerung des Geländes führen. Aufgrund des verwendeten Materials ist eine Versickerung weiterhin möglich und der Eingriff in Natur und Landschaft wird deutlich minimiert.

Der Gehölzbestand soll, soweit es die baulichen Zwänge zulassen, weitgehend geschützt werden. Der Erhalt von Einzelbäumen wird im Planteil durch ein Planzeichen und eine textliche Festsetzung fixiert. Die umgrenzende Hainbuchenhecke wird, bis auf den Zufahrtsbereich, erhalten und im Planteil durch ein Planzeichen festgesetzt. Zudem werden die Vegetationsstrukturen im nördlichen Planbereich (oberhalb des Baufelds 3) abgesehen von den Baufeldern 4 und 5 (Bestandsgebäude) nicht bau-, anlage- oder betriebsbedingt beeinträchtigt.

I.7 Bauliche und Sonstige Nutzungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll mit seinen Festsetzungen den Rahmen für die zukünftige bauliche Entwicklung im Plangebiet gestalten.

I.7.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß den vorgeschriebenen städtebaulichen Anforderungen wird für das Baugebiet (gesamtes Flurstück Nr. 37) die Festsetzung eines

**Sonstiges Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Minigolfanlage“
(Sonstiges SO 12, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 11 BauNVO)**

festgesetzt, welches gewählt wurde, da sich dieses Gebiet nicht in die Baugebietstypik nach §§ 2 bis 10 BauNVO einordnen lässt. Der Festsetzungsgehalt lässt sich keinem der anderen Gebietstypen zuordnen.

Dieses Sondergebiet SO 12, bestehend aus zwei Teilflächen, dient der Ansiedlung einer Minigolfanlage zu Erholungs- und Urlaubszwecken.

Allgemein zulässig sind:

- Minigolfanlage mit 12 Löchern, erweiterbar auf 18 Löcher,
- Gebäude mit Ausleihservice, Kiosk, Lager- und Sanitärbereich,
- Bestehende Gebäude als Wirtschaftshaus, Lager, Abstellmöglichkeit.

1.7.2 Maß der baulichen Nutzung

Die festgesetzte Grundflächenzahl orientiert sich an den Werten der Baunutzungsverordnung (§ 17 BauNVO). Wegen der Zweckbestimmung des Gebietes und der Lage des Baugebietes in Randlage zur Ortschaft wird eine GRZ von 0,3 festgelegt.

Diese Festsetzung basiert auf der Annahme, dass eine Bahn durchschnittlich 10 m² Fläche benötigt (vgl. einschlägiger Hersteller). Bei 18 Bahnen entspricht dies einem Flächenverbrauch von 180 m².

Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse wird aufgrund der erhöhten Lage im Gelände auf 1 festgesetzt, um eine Unterordnung zum Gehölzbestand zu erreichen.

Unter Berücksichtigung der Höhen der Gehölzbestände und den Umgebungsnutzungen auf der gegenüberliegenden Straßenseite bemisst sich die Höhe der baulichen Anlage in SO 1 auf max. 93,50 m ü HN Gebäudehöhe. Bei der Höhe des Geländes von 88,6 m ü HN ergibt sich eine absolute Höhe des Gebäudes von 4,90 m. Werden 3 m Etagenhöhe angesetzt, bleiben 1,90 m für das Dach, wonach bei einem Flachdach eine Neigung von 23,75 % (1,90 m auf 8 m Gebäudelänge) entsteht. Die Firsthöhen der Wohnhäuser werden dabei nicht überschritten.

Im zweiten Teilgebiet wird die Gebäudehöhe entsprechend des Bestandes auf 88,85 m ü HN festgelegt.

1.7.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Das Gebäude wird in offener Bauweise als Einzelhaus errichtet.

Wegen der konkreten Planungsvorstellungen des Investors werden die überbaubaren Grundstücksgrenzen gem. § 23 BauNVO durch enge Baugrenzen bestimmt.

1.8 Erschließung

1.8.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet wird über den Rugardweg erschlossen. Er ist an das überörtliche Straßennetz angeschlossen. Der durch die neue Anlage induzierte Verkehr wird sich in das vorhandene Verkehrsnetz einbinden, ohne zu einer merklichen Mehrbelastung zu führen.

Für den ruhenden Verkehr werden gem. den Bestimmungen der Stellplatzverordnung von Bergen 6 Stellplätze für den durch das Gebiet verursachten Bedarf auf der Grundstücksfläche im mittleren Bereich des Plangebietes bereitgehalten. Zur ordnungsgemäßen Benutzung des Grundstückes ist eine Zufahrt somit notwendig.

Der private Erschließungsweg (Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) wird in einer Breite von insgesamt 4,50 m ausgebaut, der mithilfe einer maximalen Steigung von 15 % auf das Grundstück führt.

Im Vorfeld des B-Planverfahrens wurden verschiedene Varianten zu der Stellplatzanordnung und Zufahrt erarbeitet. Dabei wurde auch eine mögliche Nutzung bzw. Pachtung von Stellplätzen auf dem benachbarten städtischen Parkplatz geprüft. Diese Variante hätte den geringsten Eingriff in Natur und Landschaft bedeutet und stellte somit die Vorzugsvariante dar. Leider wurde die Anfrage von der Stadt aufgrund der ohnehin schon ungenügend Anzahl der Stellplätze negativ beschieden. Vor allem in den Sommermonaten, wo auch die Mehrheit der Besucher der Minigolfanlage zu erwarten ist, ist der Parkplatz laut Aussagen der zuständigen Behörde vollständig ausgelastet. Die Verpachtung der Stellplätze an die Betreiber der Sommerrodelbahn war eine Ausnahme, die nicht mehr von der Stadt in Erwägung gezogen wird. Mit einer westlichen Zufahrt könnten zwar jegliche Eingriffe in den gesetzlich geschützten Alleenbestand verhindert werden, eine Querung des saisonal sehr stark ausgelasteten Parkplatzes ist aus Verkehrssicherheitsgründen ebenfalls ausgeschlossen. Zudem hätte auch diese Zufahrtsvariante Eingriffe in den bestehenden Gehölzbestand zur Folge.

Da der Eigentümer des Parkplatzes (die Stadt Bergen auf Rügen) die Nutzung bzw. Überquerung nicht erlaubt, ist objektiv keine andere Möglichkeit zur Erschließung des Plangebietes gegeben. Die Berufung auf den § 917 BGB „Notwegerecht“ ist nicht möglich, da die Herstellung der notwendigen Verbindung mit einem öffentlichen Weg (Rugardweg) zur ordnungsgemäßen Benutzung des Grundstückes möglich ist. Ein Notwegerecht ist nur dann einzuräumen, wenn die Schaffung einer anderen Zuwegung wirtschaftlich unzumutbar für den Eigentümer ist.

Um den damit einhergehenden Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren, wurde die Einfahrt so gewählt, dass die Mindestanforderungen der DIN 18920 eingehalten und die teilweise 100-jährigen Linden, welche sich an der Straße befinden und eine gem. § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee darstellen, erhalten bleiben können. Da Beeinträchtigungen jedoch nicht sicher auszuschließen sind, wurde ein Antrag auf Befreiung vom gesetzlichen Alleenschutz gestellt. Dieser wurde mit dem Bescheid Az.: KR 706202-2012-24 positiv beschieden. Die unter Punkt 2 des Bescheids aufgeführten Nebenbestimmungen sind einzuhalten. Sie werden im Folgenden näher beschrieben.

Gemäß DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen gilt generell, dass im Wurzelbereich von Bäumen Boden nicht abgetragen werden darf. Der Wurzelbereich ist beim Aushub vom Boden zu schützen. Der Mindestabstand vom Stammfuß soll das Vierfache des Stammumfangs in 1 m Höhe betragen, mind. jedoch 2,50 m.

Beim Aushub dürfen Wurzeln mit einem Durchmesser ≥ 2 cm nicht durchgetrennt werden; Verletzungen sollen vermieden werden und sind ggf. zu behandeln. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittstellen zu glätten. Wurzelenden mit einem Durchmesser ≤ 2 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser > 2 cm mit Wundbehandlungsstoffen zu behandeln. Die freigelegten Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.

Vor dem Hintergrund der Maßgaben der DIN 18920 wurde die Lage der geplanten Grundstückszufahrt so gewählt, dass die größte vorhandene Baumücke (ca. 11,80 m) zur Anlage der Zufahrt gewählt wurde. Der Abstand zur links benachbarten Linde (Durchmesser 0,4 m) und zur rechten Linde (Durchmesser 0,6 m) wurde gleich groß (ca. 3,60 m) gewählt. Die Lage der Zufahrt wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde bei einem Vor-Ort-Termin am 20.03.2012 mittig festgesetzt, um dauerhafte, erhebliche Auswirkungen auf den gesetzlich geschützten Baumbestand bzw. dessen Wurzelraum zu vermeiden bzw. auf ein Minimum zu reduzieren. Zudem wird die Zufahrt, in Hinblick auf einen minimalen Eingriff in den Wurzelraum, mittels einer begrünbaren Flächenbefestigung ausgebaut. Dies hat zur Folge, dass nur eine Breite von 1,50 m mit Pflastersteinen und/oder Platten befestigt werden muss. Zudem wird der Unterbau im Bereich der gepflasterten Zufahrt auf max. 46 cm reduziert, die seitlich daran anschließenden Schotterrasenflächen haben eine max. Ausbautiefe von 30 cm. Die Breite der Zufahrt sowie die Ausbautiefe werden durch die bauordnerischen

Anforderungen u.a. Möglichkeit der Erreichbarkeit des Grundstückes durch ein Löschfahrzeug bestimmt.

Um weitere mögliche Schädigungen der Baumwurzeln auszuschließen, werden neben der zuvor genannten Vermeidungsmaßnahme (Verlegung der Einfahrt in die Mitte einer größeren Lücke der Baumreihe) in den weiterführenden Planungen technische Maßnahmen wie Wurzelschutzplatten bzw. -vorhänge, Belüftungs- und Bewässerungseinrichtungen (u.a. Einbau senkrechter Belüftungsrohre), Baumroste oder Rammschutz etc. empfohlen. Hierbei sind die Inhalte der DIN 18920, Richtlinie für die Anlage von Straßen (RAS) Teil: Landschaftsgestaltung (RAS-LE) Abschnitt: 4 Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen, ZTV-Baumpfleger etc. besonders zu beachten. Die detaillierte Ausgestaltung der Zufahrt sowie konkrete bauliche Schutzmaßnahmen sind in den weiterführenden Planungen zu vertiefen.

In jedem Fall ist eine Untersuchung des Wurzelwerkes der betreffenden Linden hinsichtlich der tatsächlichen Größe und Lage vor Beginn der Baumaßnahme durch Handschachtungen oder Sauggeräte erforderlich, um konkrete Schutzmaßnahmen festzulegen.

1.8.2 Technische Erschließung

- Schmutzwasser / Trinkwasser / Regenwasser

Die schmutztechnische Erschließung (technischen Anschlussbedingungen) sowie die Trinkwasserversorgung im Plangebiet kann entsprechend des Schreibens des Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbehandlung Rügen (ZWAR) vom 21.04.2012 mit Hilfe der bestehenden Anschlussleitungen erfolgen. Sollte dennoch eine Veränderung an der Anschlussleitung erforderlich werden, so ist dies rechtzeitig im Vorfeld beim ZWAR Rügen zu beantragen.

Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser von Dachflächen sowie auf den restlichen Flächen wird entsprechend § 39 Abs. 3 LWaG M-V örtlich versickert. Das Sickervermögen des Plangebiets wurde mit der Baugrunduntersuchung vom Ing. Büro Weiße vom 02.05.2012 nachgewiesen. Die im Gutachten aufgezeigte Rigolenversickerung sowie die Abmaße der Rigolen wurde im B-Plan in den textlichen Festsetzungen festgesetzt.

Das Gutachten empfiehlt eine Rigolenlänge von 17,3 m für die Verkehrsflächen. Die Rigole ist im Tiefpunktbereich unmittelbar neben den befestigten Verkehrsflächen anzulegen. Bei mehreren Tiefpunkten kann die notwendige Länge auch auf mehrere Rigolen aufgeteilt werden. Das Regenwasser fließt über den Bankettstreifen oder über Tiefborde bzw. Durchbrochene Hochborde direkt in die Rigole(n).

Für das anfallende Niederschlagswasser der Dachfläche wird eine 6,4 m lange Rigole benötigt. Diese Rigole muss im Traufbereich neben dem Gebäude angelegt werden. Alternativ kann das Fallrohr der Dachentwässerung auch über der Rigole ausmünden.

Die Löschwasserversorgung muss gem. DVGW Arbeitsblatt W 405 ausreichend mit Löschwasser gesichert sein. Als Einrichtung für die unabhängige Löschwasserversorgung kommt das öffentliche Trinkwassernetz in Frage.

- Elektrizität, Gas

Die Gas- und Strom-Versorgung des Plangebiets wird durch die örtlichen Versorgungsunternehmen gewährleistet und ist mit diesen abzustimmen.

Mit dem Schreiben vom 29.03.2012 legte die Eon Edis AG dar, dass ein Betreiben der Minigolfanlage über die vorhandene Zähleranschlusssäule ohne Erweiterung des Anlagenbestandes möglich ist. Im öffentlichen Bereich sind keine zusätzlichen Erdarbeiten erforderlich, eine Kabelverlegung auf dem Grundstück kann unter der Regie des Vorhabenträger erfolgen (Kundenanlage).

Müllbeseitigung

Der anfallende Müll ist am Rugardweg zur Abholung bereitzustellen. Die Abfallwirtschaft für Rügen ist zu kontaktieren.

- Telekommunikation

Telefonverbindungen sind, wenn gewünscht, mit den Telekommunikationsunternehmen abzustimmen.

1.9 Flächenbilanz

Das Vorhabensgebiet hat eine Fläche von insgesamt 2.500 m².

Gebietsart	Sonstiges Sondergebiet „Minigolfanlage“
Gebietsgröße:	2.500 m ²
Zahl der zulässigen Vollgeschosse:	1
Grundflächenzahl:	0,3
Bauweise:	0
Verkehrsfläche + Stellplätze:	263 m ²

Mit der Flächenbilanz werden grobe Anhaltswerte für weitere Planungen, beispielsweise der Ver- und Entsorgung geliefert.

II UMWELTBERICHT

II.1 Kurzdarstellung der Inhalt und der Ziele des Bebauungsplanes

Der vorhabensbezogene Bebauungsplan Nr. 47 „Minigolfanlage“ der Stadt Bergen auf Rügen zielt auf die Ansiedlung einer Minigolfanlage nach § 11 BauNVO „Minigolf“ ab.

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 (durchschnittlich 10 m² pro Bahn), des Stellplatzbereiches sowie der notwendigen Verkehrsfläche ist im SO „Minigolf“ die Festsetzung der Grundflächenzahl GRZ von 0,3 vorgesehen.

Darüber hinaus werden innerhalb der Vorhabensgrenzen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgehalten. Dem Schutz des bestehenden Baum- und Gehölzbestandes wird besondere Beachtung geschenkt.

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,
- 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 vb B-Plan Nr. 47 „Minigolfanlage“ 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.

Als Datengrundlage zur Bestandsaufnahme (Kapitel II.3) und Bewertung der Auswirkungen (Kapitel II.4) des Vorhabens dienen der *Gutachterliche Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern (GLRP)*, das *Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (GPL)* und das *Umweltkarten des LUNG* Stand September 2010 sowie die *Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Bergen auf Rügen* vom Oktober 2007.

Mögliche Wirkfaktoren des Vorhabens

Tabelle 1: Auswirkungen des Vorhabens

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
baubedingte Projektwirkungen	Voll- oder Teilversiegelung von Boden im Zuge der Baustelleneinrichtung	Baustelleneinrichtungen werden entweder auf bereits stark verdichteten oder versiegelten Bereichen gestellt oder die Flächen sind nach den Baumaßnahmen zulockern und zu begrünen.
	Bodenverdichtung (durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen)	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 ist mit einem Verlust der derzeitigen Vegetation zu rechnen.
	Überformung des anstehenden Bodens	Zur Errichtung der Verkehrsflächen und baulichen Anlagen sind Bodenauf- und -abtrag notwendig.
anlagebedingte Projektwirkungen	Voll- oder Teilversiegelung	Eine Vollversiegelung entsteht durch die Anlage der Spielbahnen, der Stellplätze, der Zufahrtsstraße, des Empfangshauses.
	Verlust der bestehenden Vegetation	Durch die Neugestaltung Freifläche zwischen den Minigolfbahnen ist ein Verlust der derzeitigen Vegetation anzusetzen.
	Visuelle Wirkung/ Veränderung des Landschaftsbildes	Durch den Baukörper des Empfangshauses, der Stellplätze und der Spielbahn wird das bisher unbebaute Areal in seinem Landschaftsbild verändert.
	Wärmeabgabe (Aufheizen der Verkehrsflächen)	Durch die Versiegelung des Bodens und der Entfernung der Vegetation kommt es zu einer Aufheizung des lokalen Kleinklimas.
betriebsbedingte Projektwirkungen	visuelle, akustische und stoffliche Emissionen	Durch die geänderte Nutzung kommt es zu einer geringen Erhöhung des bestehenden Verkehrsaufkommens und der akustischen und stofflichen Emissionen. Die Nutzung des Areals als Minigolfplatz kommt es zudem zu optischen Bewegungsreizen durch die Nutzer (An- und Abreise, Spielbetrieb etc.).

Abgrenzung von Wirkzonen

Neben direkten Einwirkungen mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Eingriffsortes (hier: Baukörper v.a. Empfangshaus und Spielbahnen sowie Verkehrsflächen), sind vorha-

bedingt mittelbar keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen im Umfeld abzusehen.

II.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes nach Fachgesetzen und Fachplanungen

Ziele des Umweltschutzes wurden in den übergeordneten Planungsebenen wie folgt definiert:

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: Sommerrodelbahn*.

Der **Landschaftsplan** der Stadt Bergen auf Rügen (Stand 2007) charakterisiert in seinem beige-fügten 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.)

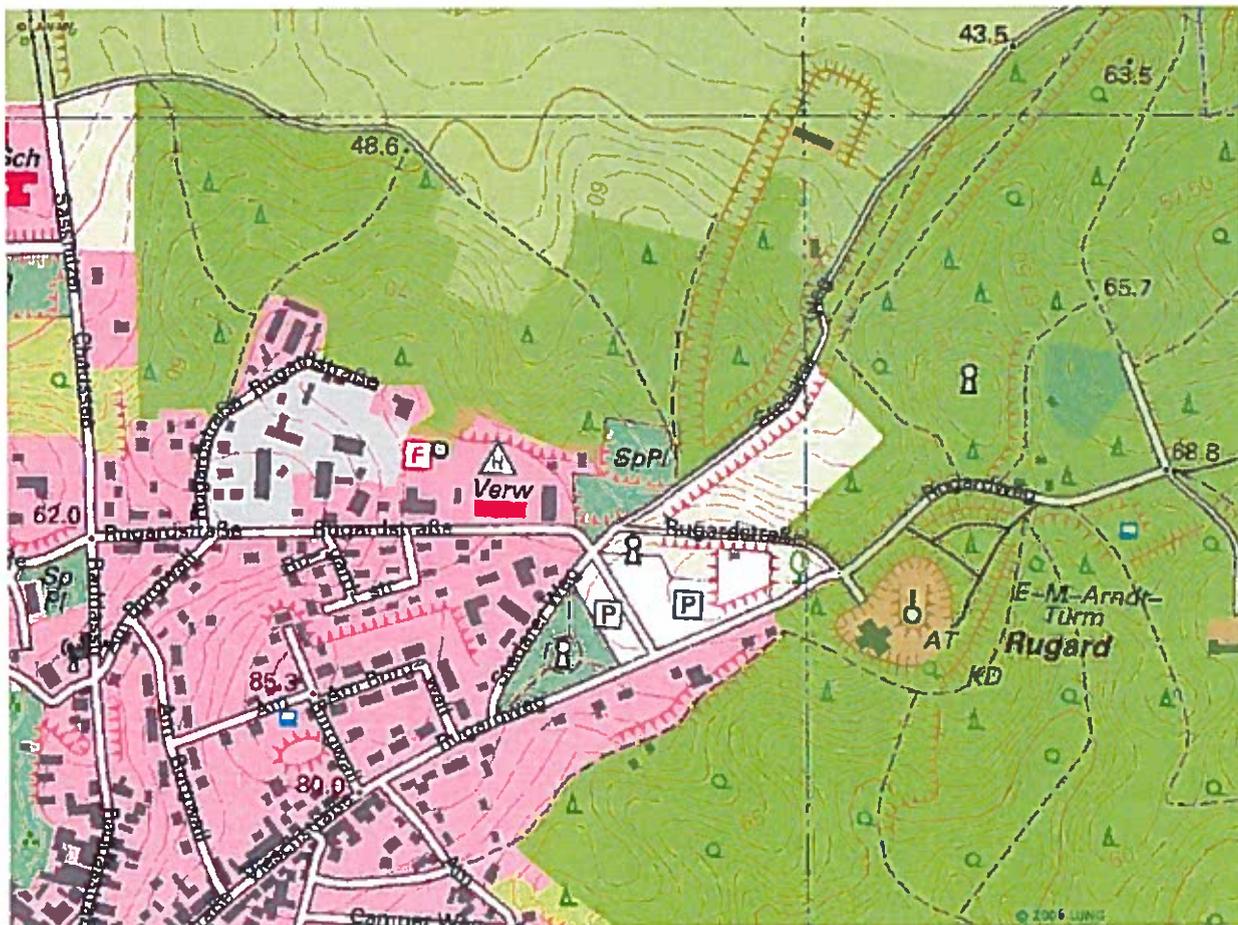


Abbildung 6: Lage des Plangebietes

LUNG, 2010

Gesetzlich geschützte Baumbestände

Innerhalb des Plangebietes befinden sich 34 Einzelbäume (Nadelbäume, Laubbäume, Obstbäume und Koniferen), von denen 20 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.

Der südlich an das Plangebiet angrenzende Baumbestand (Linden) stellt ein gem. § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte, fast geschlossene Allee dar.

Bodendenkmale

Die Anfrage an das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege vom 08.11.2010 ergab, dass das Vorhaben innerhalb des Bodendenkmals „Burgwall Rugard“ liegt.

Mit der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege vom 24.08.2011 im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurde die folgende Abbildung übergeben.



Aus der Abb. geht eindeutig hervor, dass sich das Plangebiet innerhalb des o.g. Bodendenkmals befindet. Für das Vorhaben ist deshalb eine Genehmigung nach § 7 DSchG M-V einzuholen. Die Gültigkeit der Genehmigung ist 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.

Bei der Einhaltung der zuvor beschriebenen Bedingungen ist eine erhebliche Beeinträchtigung bzw. Schädigung des Denkmals auszuschließen.

Abbildung 7: Bodendenkmale im Plangebiet

Mensch, Gesundheit, Immissionsschutz

Bestand:

Aufgrund seiner Lage sowie der vorhandenen touristischen Infrastruktureinrichtungen (Wanderwege, Parkplatz und Sommerrodelbahn) 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 (vor allem Staub und SO₂) und den

Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol) 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 Bergen auf Rügen ohne nutzbare Grundwasserführung. Demzufolge sind 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 werden keine besonderen 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 Sommerrodelbahn 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/Biototypen

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 vereinzelt Stiel-Eiche (*Quercus rubur*). 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 nord-östlichen Bereich der Stadt Bergen auf Rügen, der großflächig als verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet (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)

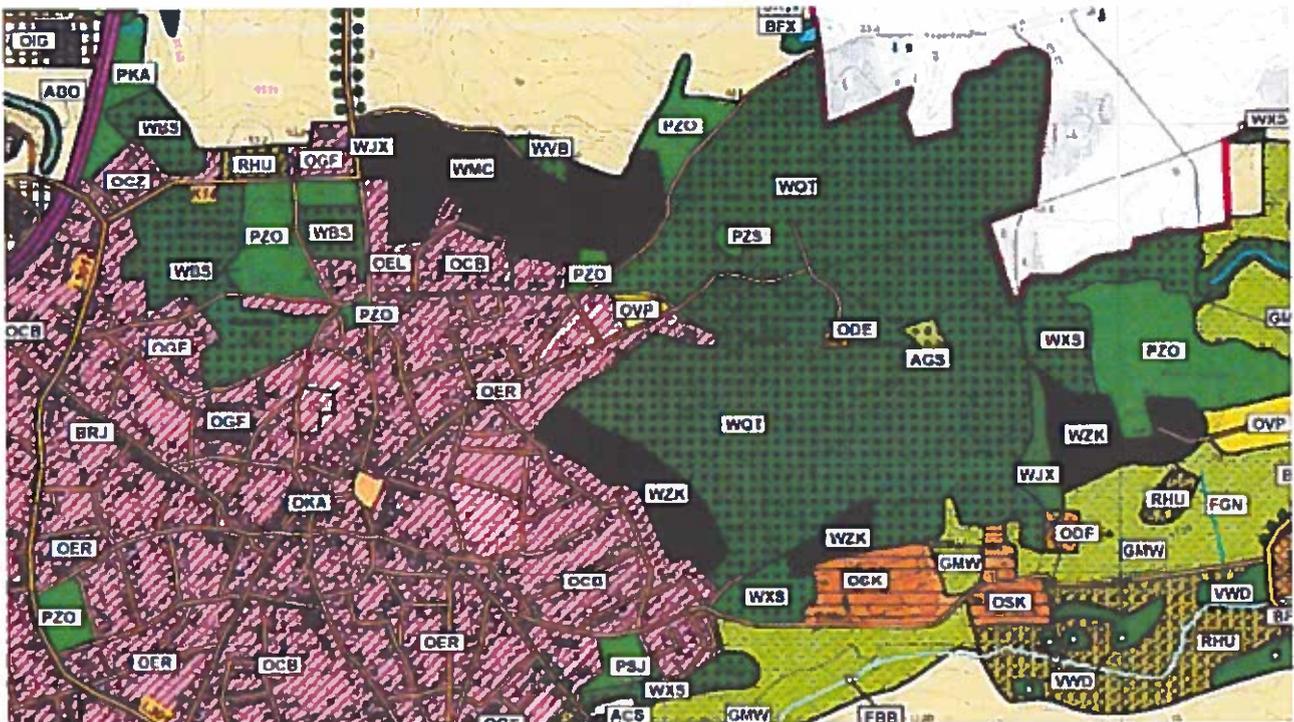


Abbildung 8: Auszug aus dem Biotoptypenplan des Landschaftsplans Bergen auf Rügen

Die tatsächliche Biotopausstattung widerspricht der Darstellung des Landschaftsplans (2007) und wird im Folgenden konkretisiert, um eine adäquate Kompensationsberechnung des Eingriffes zu ermöglichen.

Das Plangebiet wird durch eine Kleingartenanlage bzw. Ziergarten (13.8.4 – PGZ) mit teilweise älterem Baumbestand und 2 kleineren Gebäuden charakterisiert. Der Hausgarten wird v.a. durch Rasenflächen, Einzelbäumen (33 Stk.) Beete sowie v.a. in den Randbereichen durch Siedlungshecken geprägt. Südlich an das Plangebiet schließt eine gesetzlich geschützte, fast geschlossene Allee (2.5.1 – BAG, § 19) an.

Bewertung:

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Randbereich der Stadt Bergen auf Rügen mit seinen verschiedenen Siedlungsbiotopen und den angrenzenden Verkehrsflächen (großer Parkplatz, Straßen), kann das Plangebiet als anthropogen beeinflusst eingestuft werden. Hierbei handelt es sich insbesondere um akustische und optische Einwirkungen der näheren Umgebung durch den Straßenverkehr und den Rodelbahnbetrieb bzw. die An- und Abreise der Besucher.

Auch die Vegetationsausstattung innerhalb des Plangebietes wird durch die bestehende Nutzungen als Ziergarten nachhaltig übergeprägt (Anlage von Beeten, regelmäßiger Schnitt der Grünflächen, Siedlungshecken).

Die Bestockung der Fläche (33 Einzelbäume) ist nach Einzelbaumschutz (nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung Bergens) zu behandeln und ggf. auszugleichen. Die südlich älteren Linden unterliegen dem Alleenschutz gem. § 19 NatSchAG M-V. Ein Eingriff, der erhebliche Beeinträchtigungen nach sich zieht, ist nicht zulässig.

Fauna

Bestand:

Der Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen, Stand Oktober 2007, weist für das Plangebiet keine speziellen faunistischen Vorkommen aus und stuft das Plangebiet als Bereich mit geringen bis mittleren Arten- und Lebensraumpotential ein. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb von geeigneten Rast- oder Nahrungsgebieten für die Avifauna und stellt aufgrund der bestehenden Vegetationsstrukturen und Nutzungs- bzw. Pflegeintensivität keinen wertvollen Lebensraum für die Fauna dar.

Nördlich des Plangebietes grenzt ein Stieleichen-Mischwald an, der ein hohes bis sehr hohes Arten- und Lebensraumpotential mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit, aufweist.

Aufgrund der prinzipiell geeigneten Biotopstruktur des angrenzenden Waldgebietes kann ein temporäres Vorkommen gesetzlich geschützter Arten nicht gänzlich ausgeschlossen werden und wird im Folgenden abgeschätzt.

Gefäßpflanzen: Aufgrund der Standortverhältnisse und der aktuellen Nutzung der Vorhabensfläche ist nicht mit einem potentiellen Vorkommen gesetzlich geschützter Arten zu rechnen.

Fledermäuse: Ein dauerhaftes Vorkommen von Fledermäusen innerhalb des Plangebiets ist aufgrund der Biotopausstattung sowie der angrenzenden Nutzungen (Verkehrsflächen und Sommerrodelbahn) unwahrscheinlich. Die angrenzenden Stieleichen-Mischwaldbestände können hingegen durchaus geeignete Lebensräume für Fledermäuse darstellen. Somit ist es möglich, dass das Plangebiet gelegentlich von Fledermäusen durchquert wird.

Säugetiere: Streng geschützte Säugetiere (ausgenommen Fledermäuse) sind aufgrund der Vegetationsausstattung sowie der angrenzenden sowie bestehenden Nutzungen (u.a. Verkehrsfläche, Rodelbahn) potentiell nicht innerhalb des Plangebietes zu vermuten.

Amphibien/Reptilien: Die Biotopausstattung deutet auf keine relevanten Habitate innerhalb des Plangebietes hin. Die Nutzung des Plangebiets sowie seiner direkt angrenzenden Umgebung lassen das Vorkommen von Amphibien und Reptilien nicht vermuten. Darüber hinaus sind keine geeigneten Laichhabitate im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe vorhanden, sodass das dauerhafte Vorkommen von Amphibien ausgeschlossen ist.

Käfer: Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes sind keine streng geschützten Käferarten innerhalb des Plangebietes zu vermuten.

Nachtfalter: Aufgrund der Standortverhältnisse ist ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ausgeschlossen. Die Biotopausstattung deutet auf keine relevanten Habitate hin.

Brutvogelarten: Das Plangebiet stellt aufgrund seiner Habitatstrukturen für eine Vielzahl an Brutvogelarten ein prinzipiell geeigneten Lebensraum dar. Aufgrund der häufig vorkommenden Habitate (Einzelbäume, Gebüsch, mit bodennaher Vegetation bestandene Freiflächen und Wald) ist die Mehrzahl der potentiell vorkommenden Arten weit verbreitet und in ihrem Bestand in Mecklenburg-Vorpommern stabil. Wertgebend als Teillebensraum sind die vorhandenen Gehölzstrukturen und die älteren Einzelbäume. Da keine Nisthöhlen oder dauerhaft genutzte Nistplätze erfasst wurden, stellt das Plangebiet nur ein Nahrungs- und Wanderhabitat dar. Die Gehölze dienen ferner zum Schutz und Versteck sowie als Ansitz- und Singwarte.

Der dauerhafte Aufenthalt der untersuchten Vögel zur Brut kann aufgrund der Vorbelastungen ausgeschlossen werden. Durch den hoch frequentierten Parkplatz (mit seinem An- und Abreiseverkehr), die unmittelbar angrenzende Straße sowie den Betrieb der nördlich an das Plangebiet an-

grenzenden Kleinbahn werden erhebliche optische Bewegungsreize und akustische Beeinträchtigungen hervorgerufen.

Bewertung:

Aufgrund der anthropogen beeinträchtigten Vegetation innerhalb der Baugrenzen stellt das Plangebiet kein Gebiet mit hohem Arten- und Lebensraumpotential dar. Die angrenzenden Waldflächen 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 (deutliche Erhöhung der 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:

Das Plangebiet befindet sich in der Randlage der Stadt Bergen auf Rügen. Im Norden wird das Plangebiet von der Rodelbahntrasse mit ihrem teilweisen Baum bestandenem Freiflächen begrenzt. Westlich schließt eine versiegelte Parkplatz an. Südlich wird das Plangebiet von einer Lindenallee gesäumten Straße eingefasst, an die ein verdichtetes Einzel- und Reihenhausbaugebiet 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 sind der großflächig versiegelte Parkplatz (negativ) und die umgebenden Waldflächen (positiv).

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 Plangebiets befinden sich keine Baudenkmäler. Das Plangebiet liegt innerhalb des Bodendenkmals „Burgwall Rugard“.

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.

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 und des Landschaftsplans der Stadt Bergen auf Rügen 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.

Biototypen, 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, Siedlungsgehölze 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 und mittels eines Planeintrags und einer textlichen Festsetzung fixiert. Außerdem werden mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen neue, wertvolle Habitatstrukturen geschaffen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der südlich angrenzenden Lindenallee wird durch die Nutzung der bestehenden Baumücke sowie baulicher Schutzmaßnahmen. Der betriebsbedingten Verdichtung von Böden durch Ausrundungen kann bauliche Maßnahmen wie Baumschutzrostes oder Absperrungen entgegen gewirkt werden. Eine anlagebedingte Verdichtung der Boden wird durch die Wahl des Belages verhindert. Laut DIN 18920 sollen bei versiegelten Belägen nicht mehr als 30% und bei offenen Belägen nicht mehr als 50 % des Wurzelbereich abgedeckt werden.

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. Bruttätigkeiten durch zusätzliche Emissionen sind 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 Landesamts 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 kurzzeitig 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 (z.B. Muldenversickerung) 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 genutzte 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.
- 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 2: Wertstufenermittlung der Biotoptypen

Standardkriterien/ Biotoptyp	Regenerations- fähigkeit	Gefährdete Biotop- typen 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

1. 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 von 10 m² pro Bahn (18 Stk.) ausgegangen und somit allein für die Spielbahnen eine Teilversiegelung von 180 m² berücksichtigt.

Tabelle 3: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Versiegelung

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

Erläuterung zum Kompensationserfordernis:

*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 Schotterrassen 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.

*3 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 4: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für die Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Biotoptyp	Flächenverbrauch (m ²)	Wertstufe	Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung x Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad I	Flächenäquivalent 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. Es finden weder (Um)Baumaßnahmen in diesem Bereich statt, noch wird dieser Bereich für die Anlage von Spielbahnen genutzt. Die Bestandsgebäude werden ausschließlich zur Lagerung genutzt und dienen nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen (vgl. Unterschreitung des Waldabstandes) Eine Nutzungsänderung bzw. Intensivierung der anthropogenen Einflüsse durch erhöhten Publikumsverkehr ist daher ebenfalls nicht abzuleiten.

Auch die Hainbuchenhecke kann, mit Ausnahme im Bereich der geplanten Zufahrt, erhalten werden. Der Erhalt der Vegetationsstrukturen (außer der Bäume) wird mit einer „Kettenlinie“ im B-Plan festgesetzt.

Die restlichen Bereiche des Plangebiets 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 Empfangshäuschens) wird die Fällung von 5 Bäumen im südlichen Vorhabengebiet notwendig. Davon unterliegen 3 Stk. den Baumschutzbe-

stimmungen der Baumschutzsatzung Bergen auf Rügen. 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, festzusetzen.

Folgende Tabelle listet den zu fällenden Baumbestand zur Ermittlung des Kompensationserfordernisses gem. § 8 der Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen auf.

Die Verortung der Standorte der Ersatzpflanzungen findet im weiteren Planungsverfahren statt. Grundsätzlich ist die Pflanzung der Bäume auf den Grundstücken des Vorhabenträgers geplant.

Tabelle: Ermitteln des Kompensationserfordernisses für Baumfällungen

Baumnummer	Art	Stammumfang m	Verkehrssicherheit gefährdend	Geschützt nach Baumschutzsatzung	Ersatzpflanzungen
1	Prunus avium	0,3	-	-	0
2	Abies alba	0,3	-	-	0
3	Thuja occidentalis	0,6	-	x	1
4	Abies alba	0,9	-	x	2
5	Abies alba	0,9	-	x	2
Anzahl der Ersatzbäume:					5

Biotopbeeinträchtigung:

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

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes:

Das Plangebiet ist durch seine urbane 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 Biotope und Biotopstrukturen wurden für den direkten Eingriffsstandort nicht nachgewiesen.

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 Plangebiet nicht vor. Kompensationsmaßnahmen sollen eine Multifunktionalität aufweisen und sowohl abiotische als auch biotische Funktionen des Naturhaushaltes kompensieren.

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 (65 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 Lebensraumstrukturen 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 landschaftsgerichten 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 Landschaftsrassen 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 5: 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 Areal.

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 Juni 2012

Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur
Thomas Niessen

Quellen / Literatur

- INGENIEURBÜRO WEIßE (2012): Baugrunduntersuchung. Versickerung von Niederschlagswasser. Bergen auf Rügen.
- 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. Gülzow.
- 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

KRAWUTSCHKE, MEIBNER UND SCHÖNEMANN (2011): Entwurfsvermessung vom 13.04.2011 mit Übernahme der Aktuellen Liegenschaftskarte (ALK). Bergen auf Rügen.

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.

