

Entwurf des Bebauungsplans Nr. 58 „Sportschwimmbad in Bergen auf Rügen“

- **UMWELTBERICHT** -

Auftraggeber



Stadt Bergen auf Rügen

Bauamt

Markt 5-6

18528 Bergen auf Rügen

Bergen auf Rügen, 23. Dezember 2020

INHALTSVERZEICHNIS

I	Einleitung.....	3
I.1	Vorbemerkungen	3
I.2	Methodik.....	3
II	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	4
II.1	Baugesetzbuch (BauGB).....	4
II.2	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	4
II.3	Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	5
II.4	Landschaftsplan der Gemeinde Bergen auf Rügen	5
III	Beschreibung des Vorhabens	7
III.1	Flächenbilanz	9
III.2	Beschreibung des Bestandes	9
III.3	Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens	10
IV	Beschreibung und Bewertung der potentiellen Umweltauswirkungen	12
IV.1	Artenschutz	12
IV.2	Vorprüfung Natura 2000-Gebiete	12
IV.3	Beeinträchtigung nationaler Schutzgebiete	13
V	Bestandaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes, Bewertung der Auswirkungen	14
V.1	Schutzgut: Mensch, menschliche Gesundheit.....	14
V.2	Schutzgut: Landschafts- bzw. Ortsbild	14
V.3	Schutzgut: Flora und Fauna	15
V.4	Schutzgut: Boden.....	22
V.5	Schutzgut: Grund- und Oberflächenwasser	23
V.6	Schutzgut: Klima und Luft.....	23
V.7	Schutzgut: Kultur- und Sachgüter.....	24
V.8	Schutzgut: Wechselwirkung	25
V.9	Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung	28
VI	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Auswirkungen	29
VI.1	Vermeidung / Verminderung	29
VI.2	Bestimmung des Kompensationserfordernisses.....	31
VI.3	Geplante Maßnahmen für die Kompensation.....	37
VI.4	Bestimmung des Kompensationserfordernisses gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen	37
VII	Standortalternativen und Variantenprüfung.....	40
VIII	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	40
XI	Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach BauGB.....	41
XI.1	Beschreibung des Vorhabens	41
XI.2	Beschreibung des Bestandes	41
XI.3	Beschreibung und Bewertung potentieller Umweltauswirkungen	41
XI.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	47
XI.5	Bestimmung des Kompensationserfordernisses und der Kompensationsmaßnahmen	49

XI.6 Standortalternativen	49
Gesetze / Verordnungen	50

I EINLEITUNG

I.1 Vorbemerkungen

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes dient der städtebaulichen Ordnung und schafft zugleich eine verbindliche Grundlage für eine notwendige Stadtentwicklung im Planbereich. Mit der Planung soll eine brach liegende Fläche des Stadtrandes als Baupotenzial zur Verdichtung des Stadtgebietes genutzt werden, um sie als *Sport-, Gesundheits- und Sozialfläche* zu entwickeln.

Die städtebauliche Aufgabe des Bebauungsplans besteht in der Nutzung dieser Brachfläche und der zentrumsnahen Verdichtung am Stadtrand von Bergen auf Rügen. Zudem soll eine Steigerung der Attraktivität des Stadtgebietes Rotensee geschaffen werden.

I.2 Methodik

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 „Sportschwimmbad in Bergen auf Rügen“ erfolgte im klassischen Bauleitverfahren mit einer frühzeitigen und einer förmlichen Beteiligung sowie mit der Erstellung eines Umweltberichtes zur Entwurfsphase des Bebauungsplanes. Nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung wurden die Stellungnahmen nach deren Abwägung in diesen Umweltbericht eingearbeitet. Zudem wurden Zwischenergebnisse der beauftragten Biotoptypenkartierung, sowie artenschutzrechtliche Fachbeiträge zu den Artengruppen Brutvögel, Amphibien und Reptilien eingearbeitet.

Der vorliegende Umweltbericht zum B-Plan Nr. 58 „Sportschwimmbad in Bergen auf Rügen“ wurde auf der Grundlage des Leitfadens zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit im Mecklenburg-Vorpommern¹ erarbeitet.

¹ Hrsg.: UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN; MINISTERIUM FÜR ARBEIT, BAU UND LANDESENTWICKLUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, (2005). Umweltprüfung in Mecklenburg-Vorpommern Leitfaden zur Durchführung der Umweltprüfung in der Bauleitplanung für die Gemeinden, Planer und Behörden sowie die Öffentlichkeit, Schwerin

II ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN

II.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Nach § 1 BauGB ist es Aufgabe der Bauleitplanung, die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde nach Maßgabe des BauGB vorzubereiten und zu leiten.

„Bauleitpläne sollen auf eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung sozialer, wirtschaftlicher und umweltschützender Belange auch in Verantwortung gegenüber zukünftiger Generationen abzielen. Des Weiteren soll eine sozialgerechte Bodenordnung gewährleistet sein. Sie sollen einen Beitrag dazu leisten, die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild sollen baukulturell erhalten und entwickelt werden.“

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

„Insbesondere soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; so soll die zusätzliche Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen verringert werden, indem die Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden.“

Der Klimaschutz soll nach §1a Abs. 5 BauGB durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und der Klimaanpassung dienen, Rechnung getragen werden.

II.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege laut § 1, Abs. 1 BNatSchG sind es,

Natur und Landschaft auf Grund ihres Eigenwertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft dauerhaft gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (...)“ (§ 1 Abs. 3 BNatSchG)

„(...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG)

II.3 Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Laut § 1 des BBodSchG sind Ziel und Zweck des BBodSchG nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie verursachte Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren und es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

II.4 Landschaftsplan der Gemeinde Bergen auf Rügen

Die Aufstellung des Landschaftsplanes Bergen auf Rügen (2007) dient der Vorbereitung der Flächennutzungsplanung der Gemeinde. Im Landschaftsplan sind die Vorgaben und Zielstellungen vom Landschaftsrahmenplan, des Landesentwicklungsprogramms und des regionalen Raumordnungsprogramms berücksichtigt worden. Raumbedeutsame Vorschläge des Landschaftsplans sollen nach Abwägung mit anderen Belangen durch die Übernahme in den Flächennutzungsplan umgesetzt werden.²

Für den Geltungsbereich der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergen auf Rügen stellt der Landschaftsplan der Gemeinde Bergen auf Rügen in den Plankarten folgende Informationen bereit:

Die Fläche des Geltungsbereiches hat keine Bedeutung als Arten- oder Lebensraumpotential, sowie keine Bedeutung als landschaftlicher Freiraum. Er wird in den Plankarten des Landschaftsplanes innerhalb der Wirkzone (500 m um die Siedlungsflächen) der Zerschneidungselemente Siedlungen 500 - 999 ha dargestellt. Der Geltungsbereich der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes bietet, entsprechend dem Landschaftsplan von Bergen auf Rügen, touristisch keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Ebenso unbedeutend ist der Geltungsbereich für Maßnahmen und Ziele des Naturschutzes, dennoch wird er in den Plankarten zum Landschaftsplan außerhalb der gekennzeichneten Siedlungsgrenzen / Festsetzungen für Baugrenzen / der Vermeidung unerwünschter Bebauung dargestellt. Aufgrund seiner Lage im urbanen und nicht bewerteten Raum kommt dem Geltungsbereich der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes keine Bedeutung bezogen auf Bewertung und Schutz des Landschaftsbildes zu.

Die Verdichtung vorhandener Bauflächen, die Verwendung von Industriebrachen oder anderer bereits bebauter jedoch ungenutzter Flächen sowie von Altlaststandorten ist einer Neubebauung von unversiegelten Flächen vorzuziehen.³ Geplante Bauflächen sind durch Gestaltungs- und Grünfestsetzungen in das bestehende Landschafts- und Ortsbild und die vorhandenen Siedlungsstrukturen harmonisch einzubinden.⁴

² Landschaftsplan der Stadt Bergen auf Rügen, 2007, S.8

³ Ebd., S. 143

⁴ Ebd. S. 152

Kleinere Waldstreifen sorgen im Südwesten und Süden für eine Abschirmung der Wohnbebauung gegenüber den gewerblichen Nutzungen. Westlich der Großsiedlung Rotensee befindet sich eine ausgedehnte Brachfläche, die seit Jahren zur Umgestaltung in einen Landschaftspark vorgesehen ist.⁵ Die ausgewiesenen Räume sind wegen ihrer spezifischen Ausstattung mit natürlichen und / oder kulturhistorischen Potentialen gut geeignet, touristische Funktionen wahrzunehmen. In den Tourismusedwicklungsräumen sollen die Grundlagen für Freizeit und Erholung langfristig gesichert und die entsprechenden Angebote in vielfältigen, vorrangig ruhigen Formen ausgewogen entwickelt werden. Dabei ist auf eine landschaftsschonende Gestaltung in besonderem Maße hinzuwirken. Vorzugsweise sollen dem Landschaftsbild angepasste, kleinere und mittelständische Betriebe geschaffen werden. Zur Erhöhung der Attraktivität ist der Aufwertung des Orts- und Landschaftsbildes eine besondere Bedeutung beizumessen.⁶

⁵ Ebd. S. 125

⁶ Ebd. S. 144

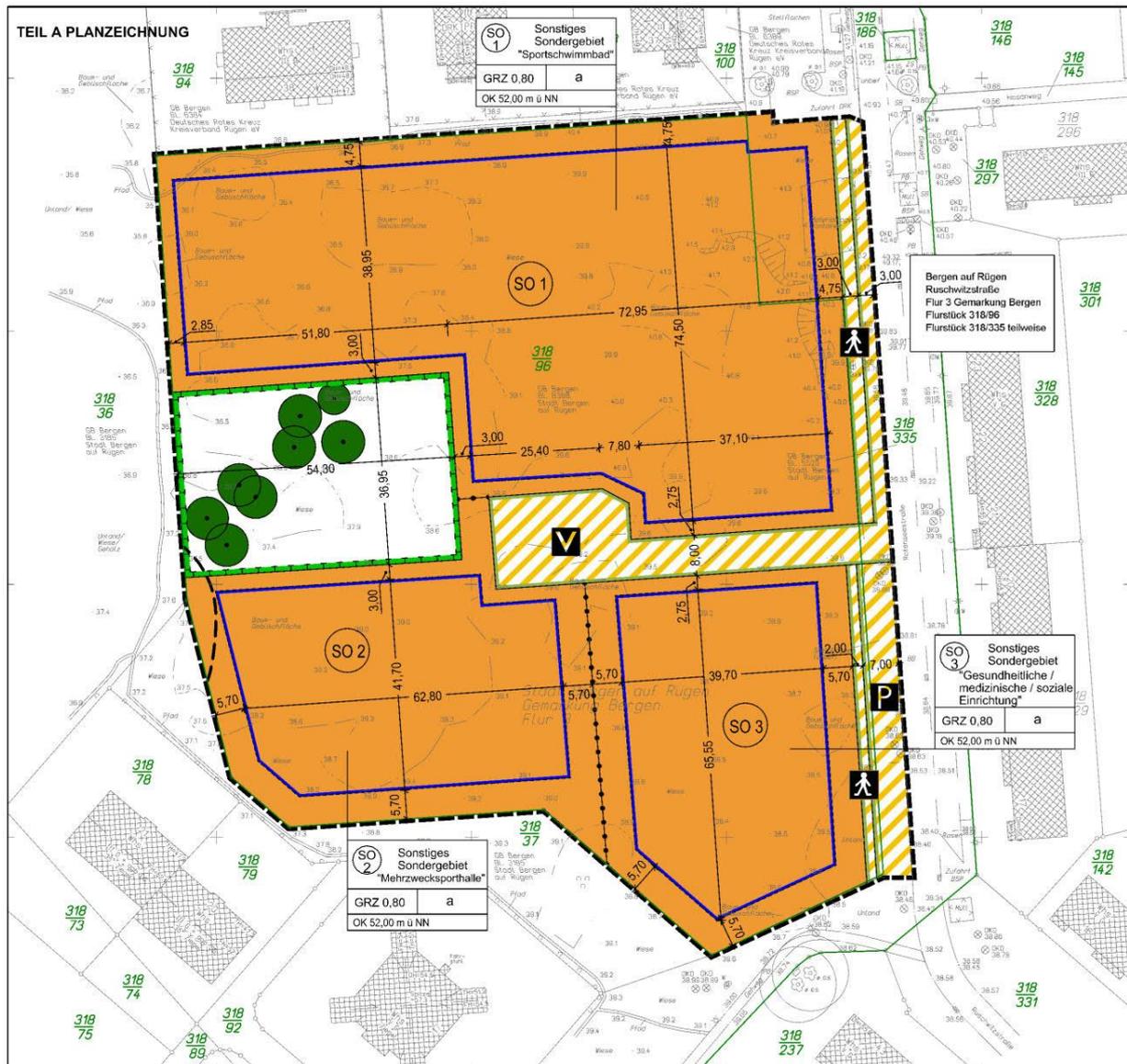


Abbildung 2: Ausschnitt des Bebauungsplanes Nr. 58 „Sportschwimmbad Bergen auf Rügen“

(Quelle: BLFA THOMAS NIESSEN, 2020 – ohne Maßstab)

III.1 Flächenbilanz

Gegenwärtig genutzte Fläche	1,97 ha Sukzessionsfläche mit Gehölz- und Gebüschstrukturen / ruderales Staudenflur, Trampelpfade
-----------------------------	---

Nach Planung genutzte Fläche (<i>Es wird von den jeweils nach Bebauungsplan gültigen Höchstwerten ausgegangen.</i>)	1,58 ha potenziell genutzte Fläche für bauliche Anlagen 0,19 ha potentielle Verkehrsflächen 0,20 ha Flächen für Erhaltung, Schutz und Pflege der Natur
---	--

III.2 Beschreibung des Bestandes

Der Bestand ist als eine sukzessiven Prozessen unterlegene städtische Brachfläche zu beschreiben, welche durch einen zunehmenden Gehölz- und Gebüschbestand überwiegend heimischer Arten zu charakterisieren ist. Zudem ist der Geltungsbereich von einer ausgeprägten Gräser- und Staudenflur (einheimische und invasive Arten) durchzogen.

Richtung Süden ist das Gelände leicht abschüssig. Der Bestand wird nördlich, östlich und westlich durch Siedlungsbereiche Rotensees umgrenzt, während sich südlich landschaftliche Strukturen mit einem Waldbestand anschließen.

III.3 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
baubedingte Projektwirkungen	Voll- und Teilversiegelung von Boden, durch Anlage geschotterter Zufahrtswege bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen.	Baustelleneinrichtungen / Baustellenstraße werden auf unversiegelte Flächen errichtet, daher sind die Flächen nach der Baumaßnahme zu lockern und zu begrünen (sofern keine andere Nutzung, wie Stellplatzfläche, Zufahrtsstraße, etc vorgesehen ist).
	Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Bau- und Transportfahrzeuge	Außerhalb der überbaubaren Bereiche kommt es zu keiner bleibenden Bodenverdichtung. Verdichtete Bereiche welche nicht überbaut sondern begrünt werden, sind vor Einsaat aufzulockern. Zur Befahrung von verdichtungsempfindlichen Böden sowie Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad sind Baggermatten zu verwenden.
	Bodenumlagerung / -vermischung	Das ausgehobene unbelastete Erdmaterial ist abseitig nach Bodenschichten zu lagern und wenn möglich zurückzubauen. Dabei ist die sachgerechte Zwischenlagerung sowie der Wiedereinbau des Oberbodens vor Ort gem. DIN 18915 sowie DIN 19731 zu berücksichtigen.
	Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen, bedingt durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten	Geräusche entstehen durch die Errichtung von baulichen Anlagen, Stellplätzen, etc. In diesem Zusammenhang wird es ebenfalls zu Schadstoffemission (Abgase, Baustaub) kommen.
	Verlust der bestehenden Vegetation	Eine Beseitigung der Vegetationsdecke im Bereich der baulichen Anlagen sowie verkehrstechnischen Erschließung erfolgt. Eine Begrünung ist nach Abschluss der Arbeiten anzulegen.
anlagebedingte Projektwirkungen	Verlust von Vegetation durch Voll- und Teilversiegelung des Bodens	Mit der Errichtung von baulichen Anlagen geht eine Vollversiegelung und somit ein Totalverlust der Vegetation einher.
	Überdeckung von Boden Beschattung Veränderung des Bodenwasserhaushaltes Erosion	Ein Funktionsverlust von Boden entsteht im Bereich baulicher Anlagen. Bodenerosionen durch Wind und / oder Wasser ist durch Begrünung der Oberflächen entgegenzuwirken.
	Verlust von Lebensräumen	Mit der baulichen Entwicklung im Geltungsbereich ist die Beeinträchtigung / Verlust von Lebensräumen gegeben. Es ist von einer Wiederbesiedlung des Lebensraumes mit einer veränderten Artenzusammensetzung auszugehen sofern Lebensräume in Form einer Begrünung durch Baum- bzw. Heckenpflanzungen geschaffen werden.

	Wirkfaktor	qualitative und quantitative Dimension
	Licht	Eine anlagenbedingte Beleuchtung ist vor allem im Winter bzw. Frühjahr/ Herbst während der Öffnungszeiten bestehend.
	Visuelle Wirkung optische Störung	Eine von Siedlungsanlagen umgebende Freifläche mit Gehölz- und Gebüschstrukturen sowie Stauden und Gräsern wird durch eine bauliche Entwicklung geschlossen. Es kommt zu einer baulichen Verdichtung mit einer visuellen Wirkung im Stadtrandbereich.
	Einzäunung	Der Geltungsbereich wird mit einer Zaunanlage umschlossen. Dies führt vor allem für einige größere Säugetiere zu Barriereeffekten.
betriebsbedingte Projektwirkungen	Geräusche, stoffliche Emissionen, Licht	Mit der baulichen Entwicklung ist mit einer veränderten Beleuchtungssituation sowie Geräuschkulisse im Geltungsbereich zu rechnen, da ein Betrieb der Anlagen bis 22 Uhr gegeben sein wird.
	Lebensräume	Es ist von einer Wiederbesiedelung der betroffenen Flächen auszugehen (verändertes Artenspektrum/ veränderte Individuendichte).

IV BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER POTENTIELLEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die allgemeine Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen dient in erster Linie der zielgerichteten Ausrichtung der Umweltprüfung auf die wesentlichen, zu berücksichtigenden erheblichen Beeinträchtigungen. Ausgehend vom Wirkprofil des Vorhabentyps sind die erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln.

IV.1 Artenschutz

Bei der Erstellung von Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu berücksichtigen. Eine überschlägige Prüfung zum möglichen Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG wird in dem *Kapitel V.3 Schutzgut: Flora / Fauna* vorgenommen und mögliche Vermeidungs- und / oder Minderungsmaßnahmen abgeleitet.

Bewertung: Mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es, zum bisherigen Kenntnisstand, zu keinem Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG.

Entwicklungsziel: Artenschutzrechtliche Bestimmungen sind zu beachten, um geschützte Arten zu identifizieren und in ihrem Bestand zu sichern und zu erhalten. Auf Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung wird im Kapitel VI.1 eingegangen.

IV.2 Vorprüfung Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es setzt sich aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) zusammen.⁷ Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 liegt außerhalb internationaler Schutzgebiete, wie FFH- Gebiete oder Vogelschutzgebiete.

Bewertung: Da es sich bei der avisierten baulichen Entwicklung im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 58 um einen siedlungsnahen Bereich handelt, welcher ohne Auswirkung für internationale Schutzgebiete ist, entfällt eine Bewertung.

⁷ Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, online unter: <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/>, Abruf: Mai 2020

IV.3 Beeinträchtigung nationaler Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von nationalen Schutzgebieten.

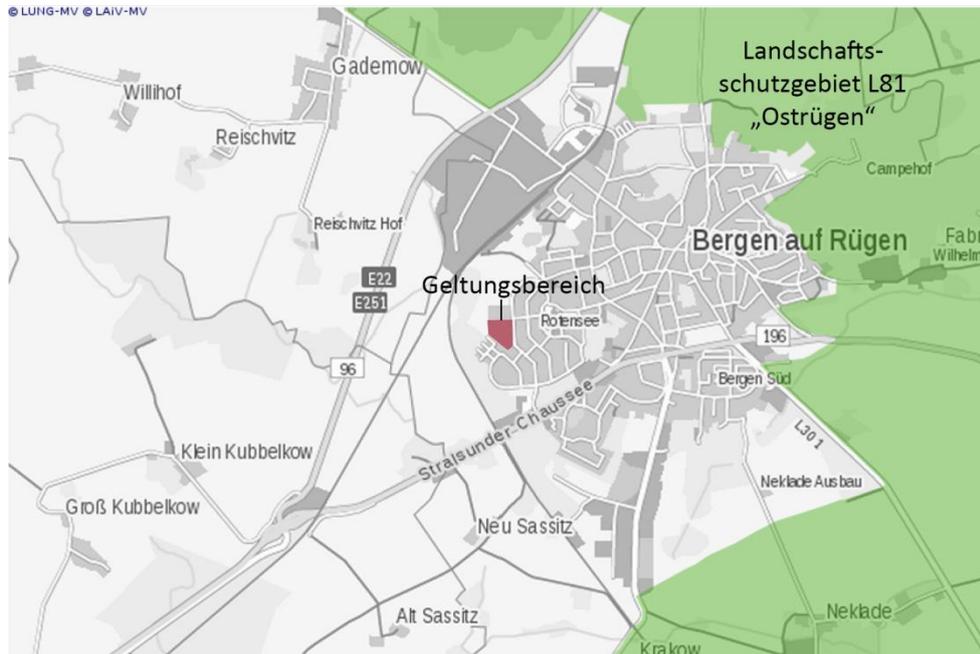


Abbildung 3: Lage des Landschaftsschutzgebietes L 81 „Ostrügen“ bezogen auf den Geltungsbereich

(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. 2020 – ohne Maßstab, verändert blfa Thomas Niessen)

Bewertung: Das Vorhaben wirkt sich nicht auf den Flächen- bzw. Gebietscharakter von Schutzgebieten nationaler Bedeutung (hier: L 81 – Ostrügen) aus und hat keine Strahlwirkung in die nationalen Schutzgebiete, da die Stadt Bergen auf Rügen als „Pufferzone“ zum bestehenden Landschaftsschutzgebiet wirkt.

V BESTANDAUFNAHME UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES, BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN

Im Folgenden wird eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter vorgenommen.

V.1 Schutzgut: Mensch, menschliche Gesundheit

Für das Schutzgut Mensch sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zu betrachten. Für die örtliche oder gar überregionale Erholungsnutzung spielt die Stadt Bergen auf Rügen eine Rolle als „Vorbehaltsgebiet für den Tourismus“. Der Geltungsbereich wird nördlich, östlich und südlich durch Siedlungsbereiche umgeben und stellt eine Baulücke dar. Eine Vorbelastung des Schutzgutes ist bezogen auf Beeinträchtigungen durch den Verkehrslärm der Ruschwitzstraße liegt vor. Im Rahmen der Bauausführung wird es zu einer verstärkten Beeinträchtigung durch Lärm und Staub mit Auswirkungen auf den Siedlungsbereich kommen. Zu den avisierten baulichen Entwicklungen wurde eine schalltechnische Begutachtung durchgeführt, welche zu dem Ergebnis kommt, dass durch entsprechende lärmindernde Maßnahmen, die Anforderungen des TA Lärm eingehalten werden und somit nicht von einer übermäßigen und gesundheitsbeeinträchtigenden Auswirkung durch das Vorhaben auszugehen ist.

Mit der Errichtung baulicher Anlagen wird sich im Geltungsbereich ein verändertes Lichtregime einstellen. Dazu gehört eine Beleuchtung der öffentlichen Einrichtung bis mindestens 22:00 Uhr.

Bewertung: Mit der Umsetzung von geplanten baulichen Umsetzungen des Bebauungsplans gehen keine gesundheitsbeeinträchtigenden Auswirkungen einher. Positiv in die Bewertung ist miteinzubeziehen, dass vielmehr eine Fläche entwickelt werden soll, welche sportlichen, sozialen und gesundheitlichen dienende Nutzungsangebote schafft.

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

V.2 Schutzgut: Landschafts- bzw. Ortsbild

Bei der Untersuchung des Landschaftsbildes spielt das Verhältnis zwischen Mensch und Landschaft eine bedeutende Rolle. Dabei kommt vor allem den Bedürfnissen nach Stimulation und Orientierung eine entscheidende Bedeutung zu.

„Demnach wirkt eine Landschaft auf den Betrachter stimulierend, wenn sie genügend diversifiziert ist, das heißt, wenn sie durch Faktoren wie Vielfalt, Abwechslung und Überraschung gekennzeichnet ist. Die Orientierung in der Wahrnehmung ist dann gewährleistet, wenn die Landschaft einen bestimmten Ordnungsgrad aufweist.“⁸

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der landschaftsbildbestimmenden Komponenten (Relief, Gewässer, Flora/ Fauna, Nutzung, Siedlungen/Anlagen). Diese Komponenten werden in ihren qualitativen Eigenschaften und Wirkungen hinsichtlich Strukturvielfalt, Naturnähe und Eigenart untersucht und beschrieben.

⁸ Das Schutzgut Landschaftsbild in der Landschaftsplanung Methodenüberprüfung anhand ausgewählter Beispiele der Landschaftsrahmenplanung, Demuth B., online unter: http://landschaftsbild.info/pdf/Schutzgut_Landschaftsbild.pdf, S. 11 ff.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb Kernbereichen landschaftlicher Freiräume.⁹

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.¹⁰

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich setzt sich aus bis zu viergeschossigen Gebäuden sowie Gehölz- und Gebüschstrukturen sowie einer ruderalen Staudenflur zusammen.

Bewertung: Von maßgeblicher Bedeutung für das landschaftliche Empfinden und die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist die an einem Berg gestaffelte Silhouette der Stadt Bergen auf Rügen sowie ihre Wälder und die sanft hügelige Topografie als Übergang in die umliegende Kulturlandschaft. Auswirkungen auf das Landschaftsbild – hier vornehmlich das „Stadtbild“ der Stadt Bergen auf Rügen“ sind vor allem von der Ruschwitzstraße sowie den umliegenden Siedlungsbereichen zu untersuchen, da der Geltungsbereich von außerhalb (Bundesstraßen aus Richtung Stralsund kommend) nur bedingt einsehbar ist. Mit der Schließung der Brachfläche durch eine bauliche Entwicklung geht keine Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild einer. Vielmehr wird eine „Lücke“ im Stadtrandgefüge geschlossen, was zu einer positiven Auswirkung auf das Landschaftsbild durch Angleichung führt.

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

V.3 Schutzgut: Flora und Fauna

Teilschutzgut: Flora

Heutige potentielle natürliche Vegetation:

Für die heutige potentielle natürliche Vegetation gibt das Kartenportal Umwelt des LUNG „Buchenwälder mesophiler Standorte“ an.

Reale Vegetation:

Bei der realen Vegetation handelt es sich um die bestandsbildende Vegetation zu einem bestimmten Zeitpunkt. Diese entspricht kaum noch der potentiell natürlichen Vegetation. Vielmehr sind die bestandsbildenden Faktoren der vorzufindenden Pflanzengesellschaften dem Einfluss des Menschen zuzuordnen. Im Geltungsbereich sind natürliche Sukzessionsprozesse deutlich sichtbar. Die ruderale Staudenflur, welche großflächig durch den invasiven Neophyt *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute) besiedelt ist, wird zunehmend durch einen unregelmäßigen dichten Baumbestand verdrängt. Vorherrschend sind dabei im Geltungsbereich Stieleichen (in überwiegender Anzahl) sowie Buchen, diverse Obstgehölze, Birken und Weiden.

Das Kartenportal Umwelt verzeichnet keine Eintragung zu gesetzlich geschützten Pflanzen im Geltungsbereich. Bei zwei Begehungen im Geltungsbereich (18.03.20 und 19.03.20) konnte dies bestätigt werden.

⁹ Abfrage Kartenportal Umwelt M-V, 2020

¹⁰ Abfrage Kartenportal Umwelt M-V, 2020

Die Biotopkartierung des Kartenportals Umwelt Mecklenburg-Vorpommern¹¹ verzeichnet für das Plangebiet und angrenzend eingetragene gesetzlich geschützte Biotope:

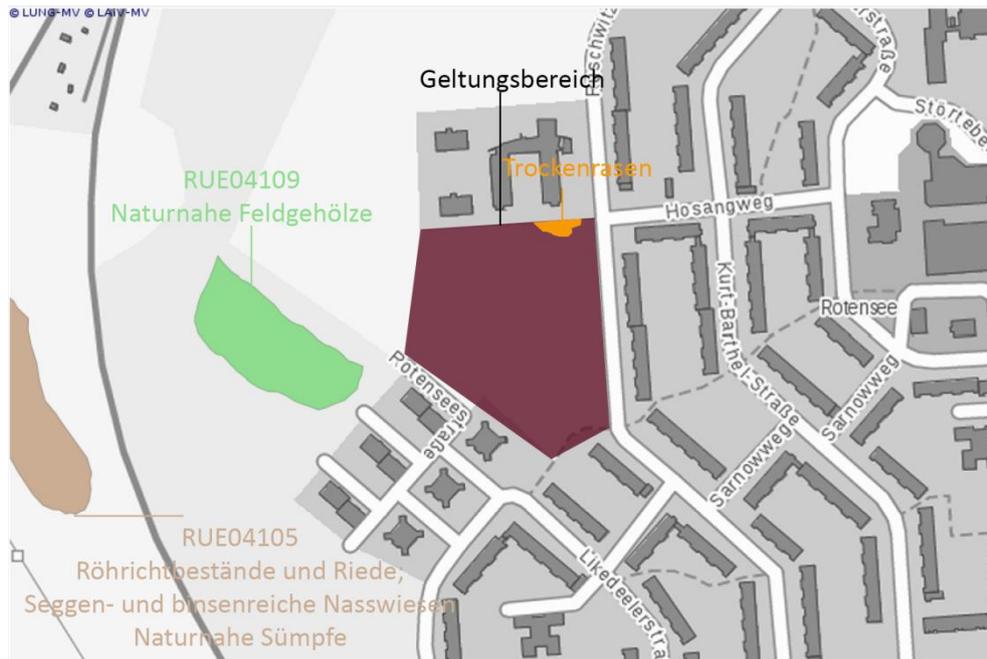


Abbildung 4: Gesetzlich geschützte Biotope mit räumlichem Bezug zum Geltungsbereich

(Quelle: Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. 2020 – ohne Maßstab, verändert blfa Thomas Niessen)

Es befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld des Vorhabengebietes: Ein Feldgehölz (0,7 ha; jüngerer und lückiger Bestand, Birken, Fichten, Eichen) mit der Kennzeichnung „RUE 04109“ in einem Abstand von etwa 45 m und ein Niedermoor zwischen den Bahngleisen im westlichen Gebiet der Stadt Bergen auf Rügen (1,3 ha; Röhrichtbestände und Riede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, naturnahe Sümpfe) mit der Kennzeichnung „RUE 04105“ im Abstand von etwa 280 m.¹² Es gibt keine verzeichneten gesetzlich geschützten Geotope im Geltungsbereich der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergen auf Rügen.¹³ Auf dem Flurstück 318/96 (nordöstlicher Rand des Flurstückes) ist während einer Begehung am 31.07.2019 durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen ein *Trockenrasen* kartiert worden.

„Trockenrasen sind Auflassungsstadien ehemaliger Ackerstandorte oder entstanden nach Entwaldung und Oberbodenzerstörung, z. B. durch militärische Nutzung. Auf wasserdurchlässigen, trockenen Standorten (z. B. Sand, Kies) konnten sich bei Beweidung oder als Übergangsstadien nach Nutzungsaufgabe Trocken- und Magerrasen entwickeln. Sie sind durch ausläufer- und horstbildende Gräser sowie eine Vielzahl an Blütenpflanzen gekennzeichnet. Trocken- und Magerrasen sind meist nur kleinflächig, insbesondere an sonnenexponierten Standorten, u. a. im Südosten des Landes, auf Südostrügen und Usedom.“¹⁴

¹¹ Abfrage Kartenportal Umwelt M-V, 2020

¹² Ebd.

¹³ Ebd.

¹⁴ Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg- Vorpommern vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern, 2003, Heft 1, S. 45, online unter: <https://www.lung.mv->

Der Bestand dieses Biotops ist aufgrund der avisierten Planung nicht zu erhalten. Der Antrag auf Befreiung vom Biotopschutz für das gesetzlich geschützte Biotop bei der UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES VORPOMMERN-RÜGEN entsprechend § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V wurde am 29.07.2020 beantragt. Der Ausgleich ist entsprechend § 15 Abs. 2 und Abs. 6 BNatSchG umzusetzen. Der Ausgleich erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstückes 166, der Flur 3 Gemarkung Bergen auf Rügen und umfasst eine Größe von 900 m². Die Stadt Bergen auf Rügen hat am 19.11.2020 die Eintragung einer Dienstbarkeit gemäß § 1090 BGB zugunsten des Landkreises Vorpommern-Rügen (UNB) als Begünstigter beantragt.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zum Schutzgut Flora wurde eine Biotoptypenkartierung auf den Teilflächen des Plangebietes durchgeführt.^{15, 16}

Die kartierten Biotoptypen stellen sich als Ruderale Staudenflur (RHU 10.1.3), Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX, 13.2.1) sowie Geh- und Radwege sowie Pfade (OVD, 14.7.1) dar. Den Stellplatzflächen, welche ebenfalls unbefestigt und vegetationsfrei sind, wurde ebenfalls der Biotoptyp Geh- und Radwege sowie Pfade (OVD, 14.7.1) gewählt.

Zur Feststellung von Einzelbäumen, Alleen und / oder einseitige Baumreihen, die einem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen, ist die Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen in der seit dem 29. Juni 2001 geltenden Fassung in Verbindung mit § 18 und § 19 des Naturschutzausführungsgesetzes MV (Gesetz des Landes Mecklenburg- Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes, 23.02.2010) sowie § 29 Abs. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (Gesetz über Schutz und Landschaftspflege, 04.03.2020) heranzuziehen. Aus den Gesetzen hervorgehende geschützte Bestandteile der Landschaft werden von der Umsetzung des Vorhabens betroffen.

Als geschützte Bäume, nach § 3 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen vom 29. Juni 2001, gelten alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 0,50 Metern, gemessen in 1,00 Metern Höhe über dem Erdboden sowie auch mehrstämmige Bäume, wenn die Summe der Stammumfänge 0,50 Meter beträgt und wenn einer der Stämme einen Umfang von mindestens 0,30 Metern hat. gelten Einzelbäume (Laubbäume) mit einem Stammumfang von mindestens 50 cm in 1,00 Meter Höhe über dem Erdboden gemessen sowie Bäume, die als Ersatzpflanzungen angeordnet wurden – hier ohne Beschränkung auf einen Mindeststammumfang.

Verbotene Maßnahmen an geschützten Bäumen nach § 4 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Bergen auf Rügen sind das Entfernen, Zerstören, Beschädigen und wesentliche Veränderungen des Aufbaus sowie Maßnahmen, die zum Absterben der Bäume führen.

Rahmen einer Umsetzung wird es zur Fällung von 34 nach der Baumschutzsatzung in der Stadt Bergen auf Rügen geschützten Bäumen kommen. Dazu zählen 8 Gewöhnliche Traubenkirschen (*Prunus padus*), 3 Weiß-Birken (*Betula pendula*), 17 Stieleichen (*Quercus robur*), zwei Silberweiden

regierung.de/dateien/biotoproschuere_mv_2003.pdf, Abruf Mai 2020

¹⁵ Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH- Lebensraumtypen in Mecklenburg- Vorpommern vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013 Heft 2, online unter: <https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/biotopkartieranleitung2013.pdf>, Abruf: Mai 2020

¹⁶ S. Anlage zum Umweltbericht: Biotoptypenkartierung M: 1:1.000, 20.07.2020, blfa Thomas Niessen

(*Salix alba*) sowie eine Purpur-Weide (*Salix purpurea*), eine Sal-Weide (*Salix caprea*), eine Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und eine Walnuss (*Juglans regia*).¹⁷

Handelsname	Botanische Bezeichnung	Anzahl	Stammumfang
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	17	1,25 bis 0,6 m
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	8	0,9 bis 0,6 m
Weiß- Birke	<i>Betula pendula</i>	3	0,8 bis 1,25 m
Purpur- Weide	<i>Salix purpurea</i>	1	1,25 m
Sal- Weide	<i>Salix caprea</i>	1	0,9 m
Silber- Weide	<i>Salix alba</i>	2	0,6 bis 0,8 m
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	1	0,6 m
Walnuss	<i>Juglans regia</i>	1	0,6 m



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Baumfällplan

(Quelle: blfa Thomas Niessen, 2020 – ohne Maßstab)

Bewertung: Der Geltungsbereich befindet sich in einem Übergang von einem dicht besiedelten Wohngebiet zur freien Landschaft. Anthropogene Einflüsse sind deutlich zu erkennen. Es haben sich bereits fest etablierte Trampelpfade innerhalb der Studenflur entwickelt. Verunreinigungen durch

¹⁷ Angaben zur Kompensation erfolgen im Rahmen der Eingriffsbilanzierung

Hunde führen zu einem erhöhten Nährstoffeintrag sowie Beschädigungen im vegetabilen Bestand. Daher ist dieser als eher minderwertig einzuschätzen und durch Maßnahmen mit einem höheren ökologischen Mehrwert auszugleichen.

Das im Geltungsbereich kartierte gesetzlich geschützte Biotop stellt aufgrund seiner Ausstattung einen besonderen Lebensraum dar. Trockenrasen stellen zumeist Übergangstandorte dar, welche auf durchlässigen Böden vorkommen und ein Vielzahl ausläufer- und horstbildender Gräser und Blütenpflanzen aufweisen. Sie sind größtenteils kleinflächig und kommen insbesondere an sonnenexponierten Standorten vor.¹⁸ Durch eine zunehmende Ausbreitung des Baumbestandes und Verbuschung im Geltungsbereich sowie anthropogene Einflüsse ist dieses gesetzlich geschützte Biotop an diesem Standort bedroht.

Entwicklungsziel: Die Sicherung der Flächen oder adäquate Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich sind im weiteren Verfahren zu prüfen, um den Verlust der natürlichen Rückzugsräume aufzufangen. Besondere Entwicklungsziele werden für das Plangebiet im Bezug zum Teilschutzgut Flora nicht beschrieben.

Teilschutzgut: Fauna – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag / -prüfung

Im Folgenden wird das mögliche Vorkommen der gesetzlich geschützten Arten im Plangebiet abgeschätzt. Dazu wurden eine Begehung durch das blfa Thomas Niessen am 18.03.2020 sowie eine Abfrage im Kartenportal Umwelt des LUNG MV durchgeführt. Die Zwischenergebnisse eines beauftragten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags bezüglich der Artengruppen Reptilien und Brutvögel finden ebenfalls Beachtung.

Säugetiere:

Fledermäuse: Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes ist nicht mit einem dauerhaften Vorkommen von Fledermäusen zu rechnen, da durchgängig windgeschützte und frostfreie Bereiche, wie beispielsweise tiefere Höhlen in Bäumen und ähnliches, nicht vorkommen¹⁹. Es kann jedoch von zeitweisem Vorkommen von Fledermäusen in den vorhandenen Gehölzstrukturen ausgegangen werden. Aufgrund der nutzbaren Strukturen innerhalb des Plangebietes ist davon auszugehen, dass das Plangebiet von Fledermausbeständen lediglich zur Nahrungssuche und Transferflügen genutzt wird.

Amphibien/Reptilien: Im ca. 1,8 ha großen Untersuchungsgebiet (UG) wurden am 30.04.2020 zehn künstliche Verstecke (kV, hier: Dachpappen ca. 1m x 0,8m) ausgelegt, im westlich ans UG angrenzenden Areal wurden 2 weitere kV ausgebracht. Bei den bisherigen Begehungen mit Kontrollen der kV am 27.05.2020 und am 15.06.2020 wurden bisher keine Reptilien festgestellt. Auch an den Brutvogelkartier-Terminen wurden keinerlei Beobachtungen gemacht.

Fische: Das Vorkommen gesetzlich geschützter Fischarten ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes auszuschließen.

¹⁸ Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg- Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern, Heft 1, 2003, S. 45 ff.

¹⁹ Ergebnis einer visuellen Begutachtung des Baumbestandes im Plangebiet vom 18.03.2020, blfa Thomas Niessen

Muscheln und Schnecken: Das Vorkommen gesetzlich geschützter Arten ist aufgrund der Biotopausstattung des Plangebiets auszuschließen.

Käfer: In der Gehölzfläche ist das Vorhandensein von Baumhöhlen und / oder ausreichend feuchten Holzmulmkörper wahrscheinlich, welche das dauerhafte Vorkommen von gesetzlich geschützten Käferarten begünstigen würden. Daher ist ihr Vorkommen nicht auszuschließen.

Tag- und Nachtfalter: Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes ist ein Vorkommen geschützter Tag- und Nachtfalter grundsätzlich möglich. Aufgrund der teilweise trockenwarmen Standorte des Plangebietes ist zumindest ein temporäres Vorkommen von Libellen oder Tagfaltern im Plangebiet wahrscheinlich.

Zugvögel: Für den Geltungsbereich werden im Kartenportal Umwelt des LUNG MV keine Schlafgebiete oder Rastgebiete ausgewiesen.

Brutvögel²⁰: Im Untersuchungsgebiet wurden bisher 5 (von 6) Tagesbegehungen zu folgenden Terminen durchgeführt: 22.04. (2h) / 10.05. (3h) / 17.05. (1h –Abbruch wegen aufkommenden Windes) / 20.05. (3h) / 02.06. (3h) / 09.06. (2h). Die Tagesbegehungen erfolgten bei guten Kartierbedingungen: gutes Wetter (meist sonnig) mit kein/ wenig Wind (Ausnahme 17.05.). Des Weiteren wurden 2 (von 2) Nachtbegehungen bei guten Kartierbedingungen (windstill/ wenig Wind, kein Regen) an folgenden Tagen durchgeführt: 26.05. (2h) und 16.6. (2h).

Im Vorhabengebiet wurden bei den Tagesbegehungen folgende Vogelarten festgestellt:

Brutvögel	Nahrungsgäste
Dorngrasmücke Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Fitis, Zilpzalp, Amsel, Bluthänfling, Buchfink	Hausperling, Amsel, Singdrossel, Blaumeise, Kohlmeise, Grünfink, Rauchschwalbe (überfliegend) Mehlschwalbe (überfliegend) Mauersegler (überfliegend) Rotkehlchen, Nebelkrähe

Bei den Nachtbegehungen wurden Rufe von Wachtel und Schleiereule (beide als Nahrungsgäste) im Untersuchungsgebiet bzw. in den angrenzenden Offenlandflächen vernommen.

Bewertung: Bei den festgestellten Brutvögeln handelt es sich um Busch-/ Heckenbrüter, bei denen das Nest als Fortpflanzungsstätte geschützt ist und dessen Schutz nach der jeweiligen Brutsaison erlischt. Bedingt durch die Lage des Untersuchungsgebietes (Randlage Siedlungsbereich, westlich angrenzende Siedlungsflächen, kleine Wäldchen und Offenland; nördlich, östlich und südlich angrenzend Siedlungsbereich) finden sich auf dem Gräser- und Kräuterreichen Areal zahlreiche Brutvögel der angrenzenden Siedlungsbereiche als Nahrungsgäste ein.

²⁰ Zwischenbericht zu den faunistischen Erfassungen (Brutvögel, Reptilien) in Vorbereitung des Vorhabens

„B-Plan Nr. 58 „Sportschwimmbad, 18528 Bergen auf Rügen“; Heike Grunewald Naturschutzfachliche Gutachten und Kartierungen, S. 1- 2

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen des Plangebietes sowie der bestehenden verkehrsbedingten Immissionen sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen.

Entwicklungsziel: Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt der umliegenden und neu zu schaffenden Lebensräume 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 wiederherzustellen.

V.4 Schutzgut: Boden

Im Rahmen des Verfahrens wurde durch das Ingenieurbüro Weiße eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Darin enthaltene Inhalte dienen als Grundlage der Betrachtungen zum Schutzgut Boden.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich von Endmoränensanden, einer pleistozänen Bildung des Pommerschen Stadiums des Weichselglazials. Derartige Endmoränensande sind typisch für das gesamte zentrale Stadtgebiet von Bergen auf Rügen. Inselartig eingelagert in diese Sande sind Areale, teilweise auch nur Bänder und Schichten, von Geschiebelehn und –mergel.²¹ Endmoränensande sind dominierend. Sie besitzen Schichten, Bänder und Streifen in unterschiedlicher Zusammensetzung. Lokal werden sie zudem von geringmächtigen Bändern und Schichten bindiger Erdstoffe des Geschiebelehms und -mergels durchsetzt, sodass ein deutlich heterogen aufgebauter Untergrund existiert. Als obere Deckschicht befinden sich im Geltungsbereich überwiegend humose Sande des Oberbodens. Lokal sind diese auch in einem anthropogen gestörten Zustand in Form von Auffüllungen angetroffen worden. Diese Auffüllungen bieten Hinweise auf mögliche Schadstoffe.²² Wegen des vorhandenen Baugrunds aus Sanden mit Schichten schluffiger Erdstoffe ist die Bildung von Stau-/ Schichtenwasser möglich. Dieses entsteht aus versickerndem Niederschlagswasser, welche durch die geringe Durchlässigkeit schluffiger Schichten an vertikaler Bewegung behindert wird und sich temporär aufstaut.²³

Gesetzlich geschützte Geotope befinden sich nicht im Plangebiet.

Bewertung:

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden spielen die Flächeninanspruchnahme und die Zerstörung/ Beeinflussung von Bodenfunktionen eine bedeutende Rolle. Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird aufgrund der vorhandenen Strukturen als hoch bewertet.

Infolge der Umlagerung anthropogen gestörter Erdstoffe sind mitunter Durchmischungen mit Fremdstoffen vorhanden, die eine Kontamination verursachen können. Die Verunreinigungen wurden im Plangebiet durch punktförmige Aufschlüsse abgeleitet, sodass ein flächenmäßig abweichendes Verhalten nicht ausgeschlossen werden kann.²⁴ Der Boden ist anthropogen bereits stark vorbelastet.

²¹ Baugrunduntersuchung „Neubau Sportschwimmbad Bergen“, Ingenieurbüro Weiße, 12.12.2019, S. 4 ff.

²² Ebd.

²³ Ebd., S.8

²⁴ Ebd., S. 5

Durch das Vorhaben ist mit zusätzlichen Belastungen für den Boden in Form von Eingriffen durch Totalversiegelungen in Form von Fundamentierungen sowie Verdichtung durch stetigen Verkehr zu rechnen. Eine Totalversiegelung und somit ein Funktionsverlust des Bodens tritt in den Bereichen der Fundamente baulicher Anlagen sowie dem Zufahrtsweg auf.

Entwicklungsziel: Entsprechend dem § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 BBodSchG in Verbindung mit § 1a Abs. 2 BauGB 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.

V.5 Schutzgut: Grund- und Oberflächenwasser

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt. Die Mächtigkeit der Deckschicht beträgt weniger als 5 m. Der Grundwasserflurabstand befindet sich im Untersuchungsgebiet bei über 10 m. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 274,5 mm/a. Bezogen auf eine Prüfung der Grundwasserressourcen sind im Kartenportal Umwelt des LUNG oberflächennahe Versalzung sowie ein zu geringes Dargebot angegeben.

Überschwemmungs- und Küstenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem nicht in einem Wasserschutzgebiet nach § 136 Absatz 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer.

Bewertung: Die Planung verursacht Veränderungen bezogen auf das Grundwasser im Plangebiet. Durch die Überbauung verringert sich der Anteil versickerungsfähiger Oberfläche.

Entwicklungsziel: Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind zu vermeiden. Das Oberflächenwasser sollte, um weitere Beeinflussung einzudämmen, wenn möglich, vor Ort versickert werden.

V.6 Schutzgut: Klima und Luft

Rügen und somit auch das Plangebiet gehören laut dem Kartenportal Umwelt großräumig zum „Ostdeutschen Küstenklima“. Kennzeichnend hierfür sind eine erhöhte Luftfeuchtigkeit und hohe Windgeschwindigkeiten. Es handelt sich hierbei um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimen Einfluss steht. Das Klima wird charakterisiert durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur liegt für Rügen bei ca. 8° C mit jährlichen Niederschlägen um 600 mm, wobei es standörtlich Unterschiede gibt.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die privaten Haushalte (vor allem Staub und SO₂), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen in der Umgebung von Großviehanlagen, Staub während der Erntezeit) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol).

Eine klimatologische Beurteilung des Plangebietes bezieht sich auf das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und deren Auswirkungen auf das Gebiet. Kaltluftentstehungsgebiete bilden zu Räumen mit bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen einen klimatischen Austausch. Zu den Kaltluftentstehungsgebieten im Plangebiet zählen beispielsweise die Gehölzflächen sowie Wälder und Niederungsbereiche im Umfeld des Plangebietes.

Die Kaltluftentstehungsgebiete im Geltungsbereich üben zwar lokal wichtige Funktionen aus, bleiben aber darin räumlich sehr begrenzt und sind somit für die besiedelten Wirkungsräume ohne größere Bedeutung.

Bewertung: Durch die angrenzende Ruschwitzstraße ist das Plangebiet bereits von Verkehrsemissionen beeinträchtigt.

Strukturen, wie größere Gehölzflächen, die für das Lokalklima hinsichtlich der Luftgenerationsfunktion von Bedeutung sein können, werden von der Umsetzung des geplanten Vorhabens nachhaltig betroffen. Das Plangebiet steht jedoch nicht in direkter Verbindung mit Ausgleichsräumen, wie klimatisch belasteten Räumen oder überwärmten Siedlungskernen.

Entwicklungsziel: Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken.

V.7 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter

Laut dem Kartenportal Umwelt sind innerhalb der Grenzen des Plangebiets derzeit keine Denkmale bekannt. Trotz dessen sollte aufgrund der besonderen topographischen und geomorphologischen Situation der gesamten Insel Rügen von einer vergleichsweise dichten vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung ausgegangen werden, sodass mit weiteren Fundstellen durchaus gerechnet werden kann.

Bewertung: Da bisher kein Denkmal bekannt ist, werden Sicherungsmaßnahmen diesbezüglich abdingbar sein. Eine weitreichende Bewertung um den Geltungsbereich erfolgt durch die bestehenden Überprägungen nicht, da der Bebauungsplan keine Fernwirkung ausübt.

Entwicklungsziel: 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.

V.8 Schutzgut: Wechselwirkung

Wechselwirkungen der Schutzgüter sind in dieser Tabelle zusammengefasst.²⁵

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<u>Mensch, menschliche Gesundheit</u> Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind nicht Bestandteil ökosystemarer Zusammenhänge Wirkpfad Mensch- Lufthygiene, Mensch- Klima, Mensch- Landschaftsbild
<u>Flora</u> Biotopschutzfunktionen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Relief, Geländeklima, Grundwasser- Flurabstand, Oberflächengewässer) Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf Wirkpfade Pflanzen- Mensch, Pflanzen- Tier) Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen
<u>Fauna</u> Lebensraumfunktionen	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima/ Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten/ Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ Biotoptypenkomplexen Anthropogene Vorbelastungen (Verlärmung, Vermüllung)
<u>Boden</u> Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- / kulturgeschichtliches Archiv	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Standort für Biotope/ Pflanzengesellschaften Boden als Lebensraum für Bodenlebewesen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsene und

²⁵ vgl. (verändert) Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung F & E – Vorhaben des Umweltbundesamtes, 2001, S. 46 online unter: https://www.gfn-umwelt.de/fileadmin/user_upload/publikationen/Wechselwirkungen_UVP.pdf, Abruf: Mai 2020

	<p>Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden- Pflanzen, Boden- Wasser, Boden- Mensch</p> <p>Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen zu anderen Schutzgütern</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Grundwasserdargebotsfunktion</p> <p>Grundwasserschutzfunktion</p> <p>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von den Grundwasserneubildung der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften</p> <p>Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern</p> <p>Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung</p> <p>Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser- Mensch, Grundwasser- Oberflächengewässer, Grundwasser- Pflanzen</p> <p>Anthropogene Vorbelastung des Trinkwassers</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Lebensraumfunktion</p> <p>Funktion im landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Flora und Fauna)</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Flora und Fauna</p> <p>Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/ Nutzung)</p> <p>Gewässer als schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer- Pflanzen, Gewässer- Tiere, Gewässer- Mensch</p> <p>Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern</p>

<p><u>Klima</u> Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktionen</p> <p><u>Luft</u> Lufthygienische Belastungsräume Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltabfluss) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwald) Anthropogene Vorbelastungen des Klimas Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Luft- Pflanzen, Luft- Mensch Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen</p>
<p><u>Landschaft</u> Landschaftsbildfunktion Natürliche Erholungsfunktion</p>	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer Leit- und Orientierungsfunktion Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes</p>

V.9 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung

In den nachfolgenden Tabellen werden die zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter bewertet und deren Wirkungen abgeschätzt.

Beeinträchtigungen	Schutzgut Mensch	Schutzgut Flora / Fauna	Schutzgut Boden	Schutzgut Wasser	Schutzgut Klima / Luft	Schutzgut Landschaft
<i>Baubedingte Wirkungen</i>						
Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baustoffen, Baustraßen	●●	●●	●●	●	●	●
Bodenmodellierung, Bodenab- und -auftrag, Lagerung und Transport	-	●●	●●	●	-	●
Bodenverdichtung durch Bautätigkeit und die Lagerung von Stoffen	-	●●	●●	●	-	-
Lärm, Erschütterungen durch Bautätigkeit	●●	●●	●	-	-	-
Optische Beeinträchtigungen	●●	-	-	-	-	●●
Baubedingte Unfälle	-	-	-	-	-	-
<i>anlagebedingte Wirkungen</i>						
Versiegelungen im Bereich baulichen Anlagen	-	●●	●●	●●	●	+
Veränderung des Reliefs und der Geländemorphologie durch Bodenmodellierungen	-	-	●●	-	-	+
Maßnahmen der Begrünung zu optischen und ökologischen Aufwertung	+	+	+	+	+	+
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>						
Lärm und optische Störungen	●	●	-	-	-	-

Beeinträchtigungsintensität: ●●● sehr hoch / ●● hoch / ● mittel / - gering / + positiv

VI MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION VON AUSWIRKUNGEN

VI.1 Vermeidung / Verminderung

Die naturschutzrechtlichen Regelungen verpflichten den Verursacher, Beeinträchtigungen zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (§ 15 BNatSchG). Die Pflicht zur Vermeidung hat Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Vor der Ableitung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist deshalb zunächst darzustellen und zu prüfen, durch welche Vorkehrungen die jeweiligen Beeinträchtigungen zu vermeiden sind.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden abgeleitet:

- Durch das Einleiten der Niederschläge am Ort des Anfallens kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung verringert werden.
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Begrenzung der Versiegelungen auf ein Mindestmaß / Verwendung gas- und wasserdurchlässiger Oberflächen.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen und Wege.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln außerhalb des Plangebietes auf entsprechend gesicherten Standorten zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser innerhalb des Plangebietes.
- Ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastender Stoffe während der Bauphase
- Schutz des Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz)

Folgende Verminderungsmaßnahmen werden abgeleitet:

Auswirkung des Vorhabens	Verminderungsmaßnahmen
Verlust bzw. Veränderung des natürlichen Gefügeverbandes des Bodens, der Schichtenfolge und des Bodenhorizontes	Absetzen und Lagern von Böden mit einer maximalen Mietenhöhe bis 3 m, Vermeidung unnötiger Fahrzeugbewegungen (effektiver Bauablauf), Vermeidung von Fahrzeugbewegungen bei ungünstigen Wetterverhältnissen (Niederschlag), sparsame Nutzung der Böden bei Lagerflächen und temporären Baustelleneinrichtungen, Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen, Abzäunung von Bereichen mit sensiblen Böden zum Schutz vor Befahren
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Schadstoffemissionen durch Bau- und Transportverkehr	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Grundwassergefährdung durch Schadstoffemissionen während der Bauphase	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Funktionsbeeinträchtigung des hydrologischen Systems	Vermeidung von Veränderungen der Bodenfunktionen Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Temporärer Flächen- und Funktionsverlust durch die Einrichtung von Baustraßen und Lagerplätzen für Baustoffe	Beschränkung auf bereits versiegelte oder minderwertige Flächen Bodenlockerungsarbeiten nach Beenden der Baumaßnahme
Temporäre Störung von Brut- und Rastvögeln durch den Baustellenbetrieb	Beschränkung der Bauzeit auf die Monate außerhalb der Brutsaison
Verlust von Gehölzbereichen durch bauliche Überprägung	Ersatz durch Gehölzpflanzungen
Lockwirkung auf Insekten durch Beleuchtungseinrichtungen	Herstellung eines Insektenfreundlichen Lichtregimes durch Verwendung von Leuchtmitteln, welche keine UV-Strahlung emittieren

VI.2 Bestimmung des Kompensationserfordernisses

Der Eingriffsbilanzierung liegen die vorläufige Biotoptypenkartierung vom 18. März 2020 sowie der Entwurf des B-Planes vom 20. Juli 2020 zugrunde.

Zur Erfassung der vorhandenen Biotoptypen wurde eine Biotoptypenkartierung am 18.03.2020 durchgeführt und die Ergebnisse in einem Plan zusammengestellt.

Im Vorhabengebiet wurden folgende Biotoptypen festgestellt:

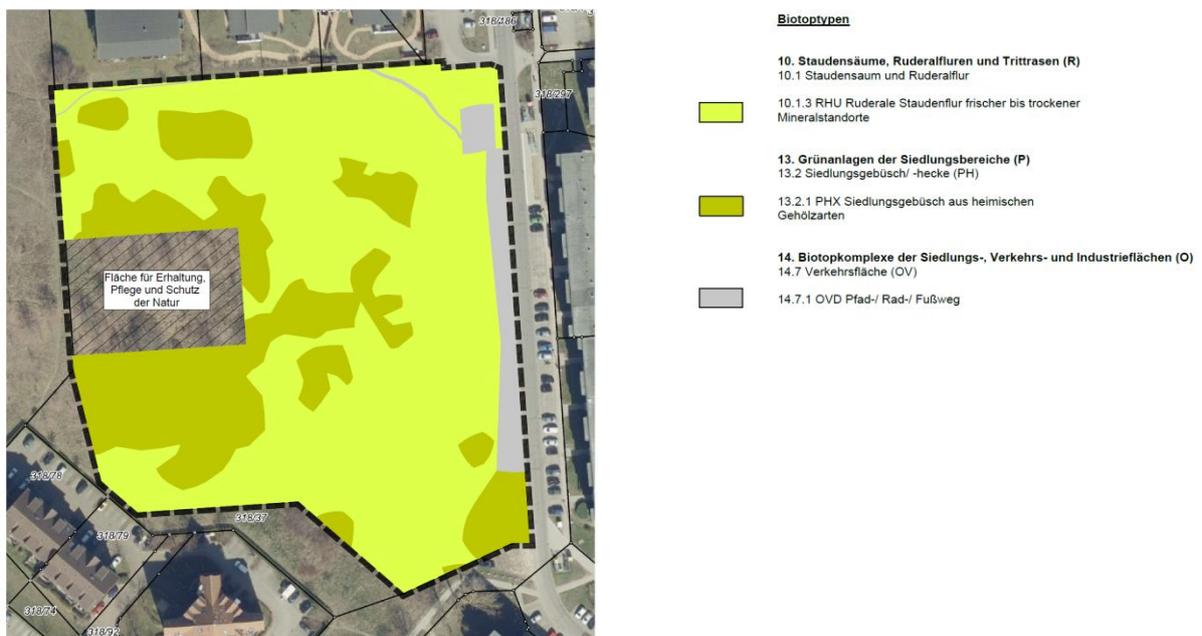


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Plan zur Biotoptypenkartierung
(Quelle: BLFA THOMAS NIESSEN - unmaßstäblich)

- **RHU** – Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- **PHX** – Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen
- **OVD** – Pfad, Rad- oder Fußweg

Standardkriterien/ Biotoptyp	Regenerationsfähigkeit	Gefährdete Biotoptypen nach der Roten Liste	Wertstufe
10.1.3 RHU Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	2	1	1,5
13.2.1 PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	1	1	0,5
14.7.1 OVD Pfad, Rad- oder Fußweg	0	0	0

* Für die Bewertung der Biotoptypen wurden geringe Werte aufgrund der Vorbelastung der Fläche angenommen.

1.1 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalentes für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung**Erläuterung zum Kompensationserfordernis:**

Aufgrund der Unbestimmtheit tatsächlicher baulicher Realisierungen im Geltungsbereich wird von einer Beseitigung der Biotope auf 100 % der Fläche ausgegangen. Der Lagefaktor 0,5 ergibt sich aus der Nähe zur Ruschwitzstraße als vorhandener Störquelle.

Biotoptyp	Biotopwertstufe	Fläche[m ²] des betroffenen Biototyps	x	Biotopwert des betroffenen Biototyps	x	Lagefaktor	=	(Fläche x Biotopwert x Lagefaktor) = Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
10.1.3 RHU Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Standorte	1,5	11.687,00	x	2,0	x	0,5	=	11.687,0
13.2.1 PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten	0,5	5.164,00	x	1,0	x	0,5	=	2.582,0
14.7.1 OVD Pfad, Rad- oder Fußweg	0	851	x	0,5		0,5		212,75
Gesamt								14.481,75

1.2 Berechnung des Eingriffsäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen**Erläuterung zum Kompensationserfordernis:**

Es befindet sich ein gesetzlich geschütztes Biotop im Umfeld des Vorhabengebietes: ein Feldgehölz (0,7 ha; jüngerer und lückiger Bestand, Birken, Fichten, Eichen) mit der Kennzeichnung „RUE 04109“ in einem Abstand von etwa 45 m. Daher entsteht ein Kompensationsbedarf für die Funktionsbeeinträchtigung. Als Störquelle wird das Sonstige Sondergebiet definiert. Trotz der räumlichen Nähe des gesetzlich geschützten Biotopes von etwa 45 m zur Störquelle wird von der Wirkzone II mit einem Wirkfaktor von 0,15 ausgegangen, denn der überwiegende Teil (90 % der Biotopfläche) befindet sich im Wirkungsbereich bis 200 m.

Fläche [m ²] des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung [m ² EFÄ]
7.000	x	6	x	0,15	=	6.300

Der kartierte gesetzlich geschützte Trockenrasen wird aus den Berechnungen zum Kompensationserfordernis herausgelassen, da dieser im Rahmen eines Antrags auf Ausnahme vom Biotopschutz gemäß § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V kompensiert wurde.

Der Antrag auf Befreiung vom Biotopschutz ist für das gesetzlich geschützte Biotop bei der UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES VORPOMMERN-RÜGEN entsprechend § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V wurde am 29.07.2020 beantragt. Der Ausgleich ist entsprechend § 15 Abs. 2 und Abs. 6 BNatSchG umzusetzen. Der Ausgleich erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstückes 166, der Flur 3 Gemarkung Bergen auf Rügen und umfasst eine Größe von 900 m². Die Stadt Bergen auf Rügen hat am 19.11.2020 die Eintragung einer Dienstbarkeit gemäß § 1090 BGB zugunsten des Landkreises Vorpommern-Rügen (UNB) als Begünstigter beantragt.

Innerhalb des Wirkungsbereiches von 200 m befinden sich keine weiteren gesetzlich geschützten Biotope, auf welche das Vorhaben eine funktionsbeeinträchtigende Wirkung ausübt.

1.3 Berechnung der Versiegelung und Überbauung**Erläuterung zum Kompensationserfordernis:**

Zur Berechnung des Kompensationserfordernisses bezogen auf Versiegelung / Teilversiegelung und Überbauung wird von den durch den Bebauungsplan definierten möglichen versiegelten/ teilversiegelten Flächen (Grundflächenzahl von 0,8) ausgegangen. Durch diese Festsetzung sowie der Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zur Erhaltung und zum Schutz von Natur und Landschaft von etwa 2.000 m² ergibt sich eine verbleibende potentielle Versiegelungsfläche von 15.739,2 m². Da bisher unklar ist, inwieweit diese voll- oder teilversiegelt wird, wird in der Bilanzierung von dem Höchstmaß an Vollversiegelung ausgegangen.

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche	x	Zuschlag für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung	x	Eingriffsäquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
15.739,2		0,5		7.869,6

1.4 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächen-äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderungen [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigungen [m ² EFÄ]	+	Eingriffsflächen-äquivalent für Teil-/ Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarf [m ² EFÄ]
14.481,75	+	6.300	+	7.869,6	=	28.651,35

2 Berücksichtigung von qualifizierten landschaftlichen Freiräumen2.1 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit Wertstufe 4

Landschaftliche Freiräume mit **Wertstufe 4** (sehr hoch) sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Die Abfrage der Bewertung der landschaftlichen Freiräume fand am 19.06.2020 über das Umweltkartenportal des LUNG statt.

2.2 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit Wertstufe 3 und überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad

Landschaftliche Freiräume mit **Wertstufe 3** (hoch) sind von der baulichen Maßnahme nicht betroffen. Die Wertstufen der landschaftlichen Freiräume sind am 19.06.2020 über das Umweltkartenportal des LUNG abgefragt worden.

3 Berücksichtigen von faunistischen Sonderfunktionen

3.1 potentielles Vorkommen von gefährdeten und / oder störungsempfindlichen Arten

Gefährdete und/oder störungsempfindliche Arten sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden und aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die vorangegangene Nutzung nicht zu erwarten. Eine Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen entfällt.

3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

Gefährdete Tierpopulationen wurden für den Eingriffsstandort nicht nachgewiesen.

4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

4.1 Boden

Entfällt.

4.2 Wasser

Entfällt.

4.3 Klima/Luft

Entfällt.

VI.3 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die Nutzung des Ökokontos „Neuanlage Wald bei Stadthof“ bei Bergen, Gemarkung Bergen auf Rügen, Flur 1, Flurstück 137/3. Mit Schreiben vom 19.06.2020 wird das vorgeschlagene Ökokonto durch den Landkreis Vorpommern-Rügen (UNB) bestätigt und steht als Kompensationsmaßnahme entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zur Verfügung.

Die Kompensation für das gesetzlich geschützte Biotop erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstückes 166, der Flur 3 Gemarkung Bergen auf Rügen und umfasst eine Größe von 900 m². Die Stadt Bergen auf Rügen hat am 19.11.2020 die Eintragung einer Dienstbarkeit gemäß § 1090 BGB zugunsten des Landkreises Vorpommern-Rügen (UNB) als Begünstigter beantragt.

1.1 Ermittlung des Kompensationsumfanges

Ökokonto „Neuanlage vom Wald bei Stadthof“:

Fläche der Maßnahmen [m ²]	x	Kompensationswert der Maßnahme	=	Kompensationsflächenäquivalent [m ² KFÄ]
29.000,00 m ²	x	1,0*	=	29.000,00

* Kompensationswert beträgt 1,0 bei der Anlage von Wald durch Pflanzung

Kompensationserfordernis: 28.651,35

Kompensationsumfang Ökokonto „Neuanlage vom Wald bei Stadthof“ 29.000,00

2 Bilanzierung

Dem Eingriff im rechnerisch ermittelten Wert von **28.651,35** Kompensationsflächenpunkten stehen Kompensationsmaßnahmen im Wert von **29.000,00** Kompensationsflächenpunkten gegenüber.

Mit der Erbringung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff rechnerisch ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Überschuss an **+ 348,65** Punkten.

VI.4 Bestimmung des Kompensationserfordernisses gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen

Im Rahmen einer Umsetzung wird es zur Fällung von 34 nach der Baumschutzsatzung in der Stadt Bergen auf Rügen geschützten Bäumen kommen. Dazu zählen 8 Gewöhnliche Traubenkirschen (*Prunus padus*), 3 Weiß-Birken (*Betula pendula*), 17 Stieleichen (*Quercus robur*), zwei Silberweiden (*Salix alba*) sowie eine Purpur-Weide (*Salix purpurea*), eine Sal-Weide (*Salix caprea*), eine Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) und eine Walnuss (*Juglans regia*).

Nach Maßgabe des § 8 der Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen mit der Fällung von geschützten Bäumen Ersatz- beziehungsweise Ausgleichspflanzungen einher.

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

- Stammumfang 50 bis 75 Zentimeter: ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 16 - 18 Zentimeter in 1,00 Meter Höhe,
- Stammumfang 75 bis 150 Zentimeter: zwei Ersatzbäume mit einem Mindeststammumfang von 16 - 18 Zentimeter in 1,00 Meter Höhe,
- Stammumfang über 150 Zentimeter: für jeweils weitere 75 Zentimeter Stammumfang ein zusätzlicher Baum mit einem Mindeststammumfang von 16 - 18 Zentimeter in 1,00 Meter Höhe.

Nr. im Verzeichnis	Handelsname	Botanische Bezeichnung	Stammumfang in m	Anzahl der zur Kompensation zu pflanzenden Bäume
1	Echte Walnuss	<i>Juglans regia</i>	0,6	1
4	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,9	2
10	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,6	1
15	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,9	2
20	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	1,25	2
21	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,8	2
22	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,8	2
26	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,6	1
28	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,6	1
33	Vogelbeerbaum	<i>Sorbus aucuparia</i>	0,6	1
34	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,9	2
36	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	0,8	2
37	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,8	2
38	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,8	2
45	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,8	2
49	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,9	2
52	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	1,25	2
59	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,8	2
60	Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	0,8	2
61	Silber-Weide	<i>Salix alba</i>	0,6	1
62	Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>	0,9	2
63	Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>	1,25	2
65	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,6	1
70	Gewöhnliche	<i>Prunus padus</i>	0,9	2

	Traubenkirsche			
72	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,8	2
81	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,6	1
94	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	1,25	2
95	Weiß-Birke	<i>Betula pendula</i>	0,8	2
96	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,9	2
97	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,9	2
99	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	1,25	2
100	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,8	2
101	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	0,6	1
105	Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	0,6	1

58 Stck.

Zur Kompensation der nach der Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen geschützten Bäume sind 58 Ersatzbäume mit einem jeweiligen Mindeststammumfang von 16 - 18 Zentimeter in 1,00 Meter Höhe zu pflanzen.

Die Ersatzpflanzungen sind vorzugsweise mit einheimischen und standortgerechten Arten auszuführen. Die Ersatzpflanzung soll auf dem Grundstück erfolgen, auf dem der beseitigte Baum stand. Ist die Durchführung der Ersatzpflanzung auf dem Grundstück, auf dem der beseitigte Baum stand, aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht möglich oder würde in absehbarer Zeit durch die Pflanzung wieder ein Ausnahme- oder Befreiungstatbestand herbeigeführt, so kann der Antragsteller die Ersatzpflanzung auf einem anderen Grundstück vornehmen. Dazu muss der Antragsteller das schriftliche Einverständnis des Grundstückseigentümers einholen, auf dessen Grundstück die Ersatzpflanzung erfolgen soll.

VII STANDORTALTERNATIVEN UND VARIANTENPRÜFUNG

Maßgaben an einen möglichen Standort für die Entwicklung einer Sport-, Gesundheits- und Sozialfläche sind eine möglichst hohe Zentrumsnähe (kurze Wege), verkehrliche Erreichbarkeit (Straßenanbindung, Stellplätze, Anschluss an den ÖPNV) sowie eine ausreichende Flächengröße zur Zusammenfassung mehrerer Nutzungen und Bereitstellung von Ausbaupkapazitäten.

Den Grundsätzen des Raumordnungsprogrammes entsprechend wurde ein verkehrlich gut erreichbarer Ort mit Wohnortnähe gewählt, welcher zudem um verschiedene Einrichtungen aus dem sozialen, medizinischen und gesundheitlichen Sektor erweiterbar ist (s. S. 6 ISEK).

Der § 1 a BauGB, ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, sieht bei der Aufstellung von Bauleitplänen unter anderem den sparsamen Umgang mit Grund und Boden vor. Dieser Vorgabe wurde Rechnung getragen, indem eine stadtnahe Brachfläche bzw. Baulücke zur Umnutzung und Verdichtung des Randbereiches der Stadt Bergen auf Rügen gewählt wurde. Zur Diskussion stand die städtische Freifläche nördlich des DRK-Pflegeheimes. Jene Fläche wurde jedoch verworfen, um die weitaus größere zusammenhängende Freifläche zu schützen und durch die Festlegung auf den vorliegenden Geltungsbereich eine Lücke zu schließen.

VIII MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4 c 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 der Stadt Bergen auf Rügen mitzuteilen.

XI ZUSAMMENFASSUNG DER ERFORDERLICHEN ANGABEN NACH BAUGB

XI.1 Beschreibung des Vorhabens

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB haben Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplanes dient der städtebaulichen Ordnung und schafft zugleich eine verbindliche Grundlage für eine notwendige Stadtentwicklung im Planbereich. Mit der Planung soll eine brach liegende Fläche des Stadtrandes als Baupotenzial zur Verdichtung des Stadtgebietes genutzt werden, um sie als Sport-, Gesundheits- und Sozialfläche zu entwickeln.

Die städtebauliche Aufgabe des Bebauungsplans besteht in der Nutzung der Brachfläche und der zentrumsnahen Verdichtung am Stadtrand von Bergen auf Rügen. Zudem soll eine Steigerung der Attraktivität des Stadtgebietes Rotensee geschaffen werden.

XI.2 Beschreibung des Bestandes

Der Bestand ist als eine sukzessiven Prozessen unterlegene städtische Brachfläche zu beschreiben, welche durch einen zunehmenden Gehölz- und Gebüschbestand heimischer Arten zu charakterisieren ist. Zudem ist der Geltungsbereich von einer ausgeprägten Gräser- und Staudenflur (einheimische und invasive Arten) durchzogen. Richtung Süden ist das Gelände leicht abschüssig. Der Bestand wird nördlich, östlich und westlich durch Siedlungsbereiche Rotensees umgrenzt, während sich südlich landschaftliche Strukturen mit einem Waldbestand anschließen.

XI.3 Beschreibung und Bewertung potentieller Umweltauswirkungen

Die allgemeine Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen dient in erster Linie der zielgerichteten Ausrichtung der Umweltprüfung auf die wesentlichen, zu berücksichtigenden erheblichen Beeinträchtigungen. Ausgehend vom Wirkprofil des Vorhabentyps sind die erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln.

Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit:

Mit der Umsetzung von geplanten baulichen Umsetzungen des Bebauungsplans gehen keine gesundheitsbeeinträchtigenden Auswirkungen einher. Positiv in die Bewertung ist miteinzubeziehen, dass vielmehr eine Fläche entwickelt werden soll, welche sportlichen, sozialen und gesundheitlichen dienende Nutzungsangebote schafft.

Schutzgut Landschaftsbild:

Von maßgeblicher Bedeutung für das landschaftliche Empfinden und die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist die an einem Berg gestaffelte Silhouette der Stadt Bergen auf Rügen sowie ihre Wälder und die sanft hügelige Topografie als Übergang in die umliegende Kulturlandschaft. Auswirkungen auf das Landschaftsbild – hier vornehmlich das „Stadtbild“ der Stadt Bergen auf Rügen“ sind vor allem von der Ruschwitzstraße sowie den umliegenden Siedlungsbereichen zu

untersuchen, da der Geltungsbereich von außerhalb (Bundesstraßen aus Richtung Stralsund kommend) nur bedingt einsehbar ist. Mit der Schließung der „Baulücke“ durch eine bauliche Entwicklung geht keine Beeinträchtigung auf das Landschaftsbild einer. Vielmehr wird eine Lücke im Stadtrandgefüge geschlossen, was zu einer positiven Auswirkung auf das Landschaftsbild durch Angleichung führt.

Schutzgut Flora / Fauna:

Flora:

Im Geltungsbereich sind natürliche Sukzessionsprozesse deutlich sichtbar. Die ruderale Staudenflur, welche großflächig durch den invasiven Neophyt *Solidago canadensis* (Kanadische Goldrute) besiedelt ist, wird zunehmend durch einen unregelmäßigen dichten Baumbestand verdrängt. Vorherrschend sind dabei im Geltungsbereich Stieleichen (in überwiegender Anzahl) sowie Buchen, diverse Obstgehölze, Birken und Weiden.

Das Kartenportal Umwelt verzeichnet keine Eintragung zu gesetzlich geschützten Pflanzen im Geltungsbereich. Bei zwei Begehungen im Geltungsbereich (18.03.20 und 19.03.20) konnte dies bestätigt werden.

Es befinden sich zwei gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld des Vorhabengebietes: Ein Feldgehölz (0,7 ha; jüngerer und lückiger Bestand, Birken, Fichten, Eichen) mit der Kennzeichnung „RUE 04109“ in einem Abstand von etwa 45 m und ein Niedermoor zwischen den Bahngleisen im westlichen Gebiet der Stadt Bergen auf Rügen (1,3 ha; Röhrichtbestände und Riede, Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, naturnahe Sümpfe) mit der Kennzeichnung „RUE 04105“ im Abstand von etwa 280 m. Es gibt keine verzeichneten gesetzlich geschützten Geotope im Geltungsbereich der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bergen auf Rügen. Auf dem Flurstück 318/96 (nordöstlicher Rand des Flurstückes) ist während einer Begehung am 31.07.2019 durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Rügen ein *Trockenrasen* kartiert worden. Der Bestand dieses Biotops ist aufgrund der avisierten Planung nicht zu erhalten. Der Antrag auf Befreiung vom Biotopschutz für das gesetzlich geschützte Biotop wurde bei der UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE DES LANDKREISES VORPOMMERN-RÜGEN entsprechend § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V am 29.07.2020 beantragt. Der Ausgleich ist entsprechend § 15 Abs. 2 und Abs. 6 BNatSchG umzusetzen. Der Ausgleich erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstückes 166, der Flur 3 Gemarkung Bergen auf Rügen und umfasst eine Größe von 900 m². Die Stadt Bergen auf Rügen hat am 19.11.2020 die Eintragung einer Dienstbarkeit gemäß § 1090 BGB zugunsten des Landkreises Vorpommern-Rügen (UNB) als Begünstigter beantragt.

Rahmen einer Umsetzung wird es zur Fällung von 34 nach der Baumschutzsatzung in der Stadt Bergen auf Rügen geschützten Bäumen kommen. Für diese wird im Rahmen der § 8 der Satzung eine Ersatzpflanzung von Bäumen nötig, welche unter *X.5 Bestimmung des Kompensationserfordernisses und Kompensationsmaßnahmen* genauer aufgeführt wird.

Fauna:

Amphibien und Reptilien wurden bei der Kartierung im Geltungsbereich nicht festgestellt.

Bei den festgestellten Brutvögeln handelt es sich um Busch-/ Heckenbrüter, bei denen das Nest als Fortpflanzungsstätte geschützt ist und dessen Schutz nach der jeweiligen Brutsaison erlischt. Bedingt durch die Lage des Untersuchungsgebietes (Randlage Siedlungsbereich, westlich angrenzende Siedlungsflächen, kleine Wäldchen und Offenland; nördlich, östlich und südlich angrenzend Siedlungsbereich) finden sich auf dem Gräser- und Kräuterreichen Areal zahlreiche Brutvögel der angrenzenden Siedlungsbereiche als Nahrungsgäste ein.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen des Plangebietes sowie der bestehenden verkehrsbedingten Immissionen sind erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens auszuschließen.

Schutzgut Boden:

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben auf das Schutzgut Boden spielen die Flächeninanspruchnahme und die Zerstörung/ Beeinflussung von Bodenfunktionen eine bedeutende Rolle. Die Schutzwürdigkeit des Bodens wird aufgrund der vorhandenen Strukturen als hoch bewertet.

Infolge der Umlagerung anthropogen gestörter Erdstoffe sind mitunter Durchmischungen mit Fremdstoffen vorhanden, die eine Kontamination verursachen können. Die Verunreinigungen wurden im Plangebiet durch punktförmige Aufschlüsse abgeleitet, sodass ein flächenmäßig abweichendes Verhalten nicht ausgeschlossen werden kann. Der Boden ist anthropogen bereits stark vorbelastet.

Durch das Vorhaben ist mit zusätzlichen Belastungen für den Boden in Form von Eingriffen durch Totalversiegelungen in Form von Fundamentierungen sowie Verdichtung durch stetigen Verkehr zu rechnen.

Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser:

Das Grundwasser im Plangebiet ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt. Die Mächtigkeit der Deckschicht beträgt weniger als 5 m. Der Grundwasserflurabstand befindet sich im Untersuchungsgebiet bei über 10 m. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 274,5 mm/a. Bezogen auf eine Prüfung der Grundwasserressourcen sind im Kartenportal Umwelt des LUNG oberflächennahe Versalzung sowie ein zu geringes Dargebot angegeben.

Überschwemmungs- und Küstenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes oder werden durch das Vorhaben beeinträchtigt. Das Plangebiet befindet sich zudem nicht in einem Wasserschutzgebiet nach § 136 Absatz 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Die Planung verursacht Veränderungen bezogen auf das Grundwasser im Plangebiet. Durch die Überbauung verringert sich der Anteil versickerungsfähiger Oberfläche.

Schutzgut Klima:

Eine klimatologische Beurteilung des Plangebietes bezieht sich auf das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und deren Auswirkungen auf das Gebiet. Kaltluftentstehungsgebiete bilden zu Räumen mit bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen einen klimatischen

Austausch. Zu den Kaltluftentstehungsgebieten im Plangebiet zählen beispielsweise die Gehölzflächen sowie Wälder und Niederungsbereiche im Umfeld des Plangebietes.

Die Kaltluftentstehungsgebiete im Geltungsbereich üben zwar lokal wichtige Funktionen aus, bleiben aber darin räumlich sehr begrenzt und sind somit für die besiedelten Wirkungsräume ohne größere Bedeutung. Strukturen, wie größere Gehölzflächen, die für das Lokalklima hinsichtlich der Luftgenerationsfunktion von Bedeutung sein können, werden von der Umsetzung des geplanten Vorhabens nachhaltig betroffen. Das Plangebiet steht jedoch nicht in direkter Verbindung mit Ausgleichsräumen, wie klimatisch belasteten Räumen oder überwärmten Siedlungskernen.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die privaten Haushalte (vor allem Staub und SO_2), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen in der Umgebung von Großviehanlagen, Staub während der Erntezeit) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol). Durch die angrenzende Ruschwitzstraße ist das Plangebiet bereits von Verkehrsemissionen beeinträchtigt.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Laut dem Kartenportal Umwelt sind innerhalb der Grenzen des Plangebiets derzeit keine Denkmale bekannt. Trotz dessen sollte aufgrund der besonderen topographischen und geomorphologischen Situation der gesamten Insel Rügen von einer vergleichsweise dichten vor- und frühgeschichtlichen Besiedlung ausgegangen werden, sodass mit weiteren Fundstellen durchaus gerechnet werden kann.

Schutzgut Wechselwirkungen:

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<u>Mensch, menschliche Gesundheit</u> Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind nicht Bestandteil ökosystemarer Zusammenhänge Wirkpfad Mensch- Lufthygiene, Mensch- Klima, Mensch- Landschaftsbild
<u>Flora</u> Biotopschutzfunktionen	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Relief, Geländeklima, Grundwasser- Flurabstand, Oberflächengewässer) Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf Wirkpfade Pflanzen- Mensch, Pflanzen- Tier) Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen
<u>Fauna</u> Lebensraumfunktionen	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/ Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima/ Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten/ Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ Biotoptypenkomplexen Anthropogene Vorbelastungen (Verlärmung, Vermüllung)
<u>Boden</u> Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion Boden als natur- / kulturgeschichtliches Archiv	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Standort für Biotope/ Pflanzengesellschaften Boden als Lebensraum für Bodenlebewesen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsene und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden- Pflanzen, Boden- Wasser, Boden- Mensch Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen zu anderen Schutzgütern

<p><u>Grundwasser</u> Grundwasserdargebotsfunktion Grundwasserschutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen, nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von den Grundwasserneubildung der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser- Mensch, Grundwasser- Oberflächengewässer, Grundwasser- Pflanzen Anthropogene Vorbelastung des Trinkwassers</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u> Lebensraumfunktion Funktion im landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Flora und Fauna) Gewässer als Lebensraum für Flora und Fauna Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/ Nutzung) Gewässer als schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer- Pflanzen, Gewässer- Tiere, Gewässer- Mensch Anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern</p>
<p><u>Klima</u> Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktionen</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltabfluss) von Relief, Vegetation, Nutzung und größeren</p>

<p><u>Luft</u> Lufthygienische Belastungsräume Lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>	<p>Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (Klimaschutzwald) Anthropogene Vorbelastungen des Klimas Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und Kessellagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Luft- Pflanzen, Luft- Mensch Anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen</p>
<p><u>Landschaft</u> Landschaftsbildfunktion Natürliche Erholungsfunktion</p>	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/ Nutzung, Oberflächengewässer Leit- und Orientierungsfunktion Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes</p>

XI.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden abgeleitet:

- Durch das Einleiten der Niederschläge am Ort des Anfallens kann der Eingriff in die Grundwasserneubildung verringert werden.
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Begrenzung der Versiegelungen auf ein Mindestmaß / Verwendung gas- und wasserdurchlässiger Oberflächen.
- Schonende Lagerung von Baumaterialien, Vermeidung von zusätzlicher Oberbodenverdichtung während der Bauphase durch Nutzung der vorhandenen Straßen und Wege.
- Lagerung von Treibstoffen und Schmiermitteln außerhalb des Plangebietes auf entsprechend gesicherten Standorten zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser innerhalb des Plangebietes.
- Ordnungsgemäße Entsorgung boden-, wasser- und luftbelastender Stoffe während der Bauphase.
- Schutz des Gehölzbestandes vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 (Wurzel, Kronen und Stammschutz)

Folgende Verminderungsmaßnahmen werden abgeleitet:

Auswirkung des Vorhabens	Verminderungsmaßnahmen
Verlust bzw. Veränderung des natürlichen Gefügeverbandes des Bodens, der Schichtenfolge und des Bodenhorizontes	Absetzen und Lagern von Böden mit einer maximalen Mietenhöhe bis 3 m, Vermeidung unnötiger Fahrzeugbewegungen (effektiver Bauablauf), Vermeidung von Fahrzeugbewegungen bei ungünstigen Wetterverhältnissen (Niederschlag), sparsame Nutzung der Böden bei Lagerflächen und temporären Baustelleneinrichtungen, Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Schadstoffemissionen durch bau- und Transportverkehr	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Grundwassergefährdung durch Schadstoffemissionen während der Bauphase	Nutzung von biologisch abbaubaren Treib- und Schmiermitteln Betankung der Baustellenfahrzeuge auf gesicherten Flächen
Funktionsbeeinträchtigung des hydrologischen Systems	Vermeidung von Veränderungen der Bodenfunktionen Bodenlockerungsmaßnahmen in verdichteten Bereichen
Temporärer Flächen- und Funktionsverlust durch die Einrichtung von Baustraßen und Lagerplätzen für Baustoffe	Beschränkung auf bereits versiegelte oder minderwertige Flächen Bodenlockerungsarbeiten nach Beenden der Baumaßnahme
Temporäre Störung von Brut- und Rastvögeln durch den Baustellenbetrieb	Beschränkung der Bauzeit auf die Monate außerhalb der Brutsaison
Verlust von Gehölzbereichen durch bauliche Überprägung	Ersatz durch Gehölzpflanzungen
Lockwirkung auf Insekten durch Beleuchtungseinrichtungen	Herstellung eines insektenfreundlichen Lichtregimes durch Verwendung von Leuchtmitteln, welche keine UV-Strahlung emittieren

XI.5 Bestimmung des Kompensationserfordernisses und der Kompensationsmaßnahmen

Der Eingriffsbilanzierung liegen die vorläufige Biotoptypenkartierung vom 18. März 2020 sowie der Entwurf des B-Planes vom 06. Juli 2020 zugrunde.

Zur Erfassung der vorhandenen Biotoptypen wurde eine Biotoptypenkartierung am 18.03.2020 durchgeführt und die Ergebnisse in einem Plan zusammengestellt.

Im Vorhabengebiet wurden folgende Biotoptypen festgestellt:

- **RHU** – Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- **PHX** – Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzen
- **OVD** – Pfad, Rad- oder Fußweg

Durch die Planung ergibt sich Multifunktionaler Kompensationsbedarf von insgesamt 28.651,35 [m² EFÄ]. Dieser erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstückes 166, der Flur 3 Gemarkung Bergen auf Rügen und umfasst eine Größe von 900 m².

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch die Nutzung des Ökokontos „Neuanlage Wald bei Stadthof“ bei Bergen, Gemarkung Bergen auf Rügen, Flur 1, Flurstück 137/3. Mit Schreiben vom 19.06.2020 wird das vorgeschlagene Ökokonto durch den Landkreis Vorpommern-Rügen (UNB) bestätigt und steht als Kompensationsmaßnahme entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zur Verfügung.

Zur Kompensation der zu fällenden und nach der Baumschutzsatzung der Stadt Bergen auf Rügen geschützten Bäume 34 Bäume wird eine Pflanzung von 58 Bäumen vorgenommen.

XI.6 Standortalternativen

Maßgaben an einen möglichen Standort für die Entwicklung einer Sport-, Gesundheits- und Sozialfläche sind eine möglichst hohe Zentrumsnähe (kurze Wege), verkehrliche Erreichbarkeit (Straßenanbindung, Stellplätze, Anschluss an den ÖPNV) sowie eine ausreichende Flächengröße zur Zusammenfassung mehrerer Nutzungen und Bereitstellung von Ausbaupazitäten.

Den Grundsätzen des Raumordnungsprogrammes entsprechend wurde ein verkehrlich gut erreichbarer Ort mit Wohnortnähe gewählt, welcher zudem um verschiedene Einrichtungen aus dem sozialen, medizinischen und gesundheitlichen Sektor erweiterbar ist (s. S. 6 ISEK).

Aufgestellt: Bergen auf Rügen, 23. Dezember 2020

Thomas Nießen

Büro für Landschafts- und Freiraumarchitektur
Thomas Niessen

GESETZE / VERORDNUNGEN

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015, die zuletzt durch das Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682) geändert worden ist.

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN ZUR AUSFÜHRUNG DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG- VORPOMMERN- REFERAT LANDSCHAFTSPLANUNG UND INTEGRIERTE UMWELTPLANUNG: Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg- Vorpommern. Schwerin: August 2003.

LAUN - LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern. Güstrow: 2016.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND DIGITALISIERUNG MECKLENBURG- VORPOMMERN LEP M-V (Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern). Schwerin: 2016.

MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND DIGITALISIERUNG MECKLENBURG- VORPOMMERN (2016) LEP M-V (Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern). Schwerin: 2016.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND VORPOMMERN: Regionales Raumentwicklungsprogramm (RREP). Greifswald: 2010.

VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (Planzeichenverordnung, PlanzV) 1990 vom 18. 12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).

KARTENPORTAL UMWELT (2020). Online. Im Internet unter: www.umweltkarten.mv-regierung.de, letzter Abruf Juli 2020.