

1. Prüfung der Umweltauswirkungen (entspricht Kapitel 6.2.4 im Umweltbericht)

1.1 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (entspricht Kapitel 6.2.4.1 im Umweltbericht)

Touristisches Vorhaben auf der Halbinsel Wustrow - Bereiche Freifläche und Gartenstädte		Plangebietsgröße: ca. 27 ha
Landkreis, Gemeinde: Bad Doberan, Rerik		
Schutzgut menschliche Gesundheit und Wohlbefinden		
Erholungsfunktion (Karte 13 GLRP)	Freifläche: herausragende Bedeutung	
Tourismusraum (noch unabgewogene Kulisse in Vorbereitung der Endfassung des RREP)	liegt im Tourismusschwerpunktraum	
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen		
Lärmbelastung	Lärmbelastung in Rerik bereits ohne Verwirklichung des Vorhabens sehr hoch (Nacht: Überschreitung der Orientierungs- und Grenzwerte an allen untersuchten Immissionspunkten, Tag: Überschreitung der Orientierungs- und Grenzwerte in der John-Brinkman-Straße und südlich der Wustrower Straße, Süd); insbesondere die Mutter-Kind-Klinik an der John-Brinkmanstraße ist als besonders empfindlich einzustufen	
zusätzliche Informationen ortskundiger Planer (April 2009)		
Lärmbelastung	Aktuell befindet sich eine Lärmanalyse für den Bereich des Amtes Neubukow-Salzchaff in der Erarbeitung (Dr. Degenkolb). Aus den im April 2009 bereits vorliegenden Zwischenergebnissen ist erkennbar, dass die Lärmbelastung durch Verkehr in der Ortslage Rerik und insbesondere auch im Bereich der Zufahrtsstraßen zur Halbinsel Wustrow und auf dem Wustrower Hals selbst nach wie vor sehr hoch ist und die Orientierungswerte überschritten werden. Aufgrund dieser Situation plant die Stadt Rerik u.a. die Sperrung der Parkplätze am Wustrower Hals.	
Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt		
Geschützte Biotope (§ 20 NatSchAG M-V)	Untersuchungsraum auf der Halbinsel Wustrow: Kliffküsten am Nordufer der Halbinsel Wustrow, ein permanentes Kleingewässer im Nordwesten des Plangebiets; ein Feuchtgrünland und ein Küstenüberflutungsmoor, Schilfröhrichte am Boddenstrand im Süden des Untersuchungsraumes Halbinsel Wustrow Untersuchungsraum Salzchaff: vollständig Boddengewässer mit Verlandungsbereich	
Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege (noch unabgewogene Kulisse in Vorbereitung der Endfassung des RREP)	gesamtes Untersuchungsgebiet Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege laut LEP M-V 2005 auf Grundlage der ehemaligen Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebietes „Küstenlandschaft Wismar Bucht“ keine Vorbehaltsgebietsfestlegung im RREP MM/R, wobei RREP nur für Landflächen Festlegungen trifft	
Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume (Karte 3 GLRP)	Untersuchungsraum auf der Halbinsel Wustrow: Freifläche - landseitig gelegener ca. 300m breiter und an die Ostsee angrenzender Bereich sowie landseitig gelegener ca. 100 bis 200m breiter und an das Salzchaff angrenzender Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit Untersuchungsraum Salzchaff: vollständig sehr hohe Schutzwürdigkeit angrenzendes NSG: vollständig hohe Schutzwürdigkeit	
Feuchtlebensräume (Karte I GLRP)	Freifläche: alle als Geschützte Biotope kartierten Bereiche	
Schutzwürdigkeit unzerschnittener landschaftlicher Freiräume (Karte 9 GLRP)	angrenzendes NSG sowie die nicht versiegelten Bereiche im Westen des Untersuchungsraumes auf der HI Wustrow mit sehr hoher Schutzwürdigkeit	
Biotopverbund (Karte II GLRP)	im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes Biotopverbund im engeren Sinne im Bereich des Untersuchungsraumes außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Biotopverbund im weiteren Sinne	
Schutzgebiete nach FFH-Richtlinie	südwestlich an Plangebiet angrenzendes NSG, der überwiegende Teil des Salzchaffs (mit Ausnahme eines nördlichen Bereichs) und nördlich an das NSG angrenzende Bereiche sind Bestandteil des FFH-Gebietes „Wismarbuch“	
Europäische Vogelschutzgebiete	südwestlich an Plangebiet angrenzendes NSG, der überwiegende Teil des Salzchaffs (mit Ausnahme eines nördlichen Bereichs) und nördlich an das NSG angrenzende Bereiche sind Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes „Wismarbuch und Salzchaff“	

Bedeutung als Rastgebiet für Wat- und Wasservögel	nordwestlicher Küstenstreifen mittel bis hoch bzw. sehr hoch
Brutplätze geschützter Vogelarten	Freifläche: 1 Brutplatz eines Großvogels im NSG vorhanden, 2km-Schutzzone reicht bis in den Untersuchungsraum
weitere Schutzgebiete (NSG, LSG, Naturpark, Ramsar, GLB, FND)	westlicher Teil der Halbinsel ist NSG „Wustrow“ gesamter Untersuchungsraum (Freifläche) ist Feuchtgebiet nationaler Bedeutung nicht versiegelten Bereiche im Westen des Untersuchungsraumes auf der HI Wustrow und Salzhaff gehören zum LSG „Salzhaff“
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Avifauna	Brutvögel: 5 avifaunistische Teilräume kartiert - salzhaffnaher Bereich mit großem Strukturereichtum und großer Artenvielfalt (55 Brutvogelarten, davon 12 Rote-Listen Arten) - ruderaler Freifläche/Flugfeld: Wiesen- und Weidelandschaften auf Geschiebemergel und teils sandigen Böden, bereichsweise stauwasserbeeinflusst - Hochfläche Außenküste: 17 Brutvogelarten, davon 6 Rote-Listen Arten, aufgrund der nur kurzzeitig zurückliegenden Munitionsbearbeitung ist weitergehende Sukzession und Artenentwicklung zu erwarten - Ostsee-Kliff: ca. 3 km langes und 19 m hohes dynamisches Kliff zur Ostsee, Uferschwalbenvorkommen, 9 Brutvogelarten, davon 4 Rote-Listen Arten - Pufferzone zum NSG: 58 Brutvogelarten, davon 13 Rote-Liste-Arten Rast- und Überwinterungsvögel: - Außenküste: bedeutendes Tauchentenvorkommen im Spätherbst und Winter wegen Miesmuschelbänken in geringen Tiefen und Kleinfischvorkommen - Salzhaff: Vorkommen von Höcker-, Sing- und Zwergschwan, Tauchenten, Schwimmenten, Gänse, Blesrallen, Säger; besondere Bedeutung wegen schlickigen Flachwasserzonen und Seegrasswiesen (Motorboote und Surfer besonders problematisch)
Fledermäuse	Teichanlage beim alten Gutshaus Wustrow im NSG von besonderer Bedeutung da Hauptjagdgebiet aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Fledermausarten, große Freifläche ohne besondere Bedeutung, Fledermausvorkommen selbst in baulicher Substanz (Trafostation, Bunker, Baracken, ehemalige Wohnhäuser)
Lurche und Kriechtiere	6 Artenvorkommen, 3 Arten nach FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützt; salzhaffnaher Bereich von besonderer Bedeutung
Heuschrecken	keine regional seltenen oder bestandsgefährdete Arten
Libellen	Vorkommen allgemein häufiger und weit verbreiteter Arten, von besonderer Bedeutung: Kleingewässer nordwestlich im Plangebiet und salzhaffnahe Bereiche
Hautflügler	Plangebiet mit allgemeiner Bedeutung für Vorkommen, von besonderer Bedeutung: offene Böden mit sandigem und leicht kiesigem Substrat direkt oberhalb des Kliffs (wahrscheinlicher Standort der Sägehornbiene – in M-V vom Aussterben bedroht) und Teilflächen im nördlichen Teil des Plangebiets (Nahrungsgebiet der Sägehornbiene)
Biotoptypenkartierung	Bereich mit geschützten Biotopen u.a.: ruderalisierter Halbtrockenrasen im Bereich der Hochfläche an der Außenküste, ruderalisierter und basiphiler Halbtrockenrasen auf großen Bereichen der ruderalen Freifläche nördlich des Grabens, mesophiles Laubgebüsch im westlichen Bereich der ruderalen Freifläche (an das NSG angrenzend), Feuchtgebüsch eutropher Moor- und Sumpfstandorte, Schilfröhricht, Hochstaudenflur feuchter Moor- und Sumpfstandorte, Schilf-Landröhricht, Rohrglanzgrasröhricht im salzhaffnahen Bereich
zusätzliche Informationen ortskundiger Planer	
schutzwürdige Bereiche und Arten im Bereich der „Gartenstädte“	Insgesamt muss festgestellt werden, dass die Sukzession bereits weit fortgeschritten ist. Sowohl im Bereich der „Alten als auch der Neuen Gartenstadt“ wurden Fledermaus- und Schleiereulenvorkommen (u.a.) nachgewiesen. „Alte Gartenstadt“: Schutzwürdig und erhaltenswert sind die vorhandenen Großstrukturen wie Baumgruppen, Solitäräume und Alleen. Insbesondere zu erwähnen sind die Schwarzpappelallee im Bereich der Straße „Haffring“ mit gleichzeitigem Vorkommen von Orchideen, das nördlich im Gebiet gelegene Pappelwäldchen und die vorhandenen Streuobstwiesen. Weiterhin von Bedeutung ist die Fläche zwischen „Haffring“ und Salzhaff aufgrund der Vorkommen von Amphibien und weiterer schutzwürdiger Tier- und Pflanzenarten. „Neue Gartenstadt“: Schutzwürdig und erhaltenswert sind die vorhandenen Großstrukturen wie Baumgruppen, Solitäräume und Alleen. Insbesondere zu erwähnen ist die Schwarzpappelallee entlang der Hauptstraße zwischen „Alter und Neuer Gartenstadt“. Auch hier ist die Freifläche zwischen Salzhaff und ehemaliger Bebauung

	aufgrund der Vorkommen von Amphibien und weiterer schutzwürdiger Arten bedeutsam.
Schutzgut Boden	
Schutzwürdigkeit des Bodens (Karte 4 GLRP)	Freifläche: mittel bis hoch
Moore (Karte I GLRP)	-
Geschützte Geotope (§ 20 LNatG)	-
Altlasten / Kampfmittelbelastung	Freifläche: ehemals kampfmittelbelastet aber nach Beräumung freigegeben; angrenzende Außenküste voraussichtlich kampfmittelbelastet
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Boden	Freifläche: vorkommende Böden: salzbeeinflusste Mudden und Flachtorfe am Salzhaff, lehmige Böden des Geschiebemergels, Aufschüttungsböden, Sand- und Kiesböden mit geringer Bodenentwicklung, marine Böden
Altlasten	Freifläche beräumt aber Altlasten/ -verdachtsflächen im Bereich des baulichen Bestandes vorhanden
zusätzliche Informationen ortskundiger Planer	
Kampfmittelbelastung	auch die Bereiche der „Alten und Neuen Gartenstadt“ sind kampfmittelberäumt.
Schutzgut Wasser	
Lage zu Oberflächengewässern	Freifläche: ein permanentes Kleingewässer im Nordwesten des Plangebiets und weitere im salzhaffnahen Bereich, im Norden grenzt die Ostsee an das Plangebiet, im Süden das Salzhaff
Schutzfunktion der Deckschichten	Freifläche: ungünstig
Artesisch anstehendes Grundwasser	-
Trinkwasserschutzgebiete	-
Hochwassergefährdung	Freifläche: landseitig gelegener ca. 100 bis 350m breiter und an das Salzhaff angrenzender Bereich überflutungsgefährdet (im Entwurf des RREP MM/R als Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz gesichert) Wustrower Hals: im Entwurf des RREP MM/R als Vorbehaltsgebiet Küsten- und Hochwasserschutz gesichert (Verhinderung des Durchbruchs)
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Grundwasser	geogene Versalzungsgefahr gegeben - daher Grundwasserförderung aus der Wasserfassung Wustrow begrenzt, Süß/Salzwassergrenze im Teufenbereich 80 bis 100m unter GOK vermutet, 2 Grundwasserleiter jeweils in Tiefen größer 60 m zu unterscheiden – durch mächtige Geschiebemergeldecken gut geschützt
Oberflächenwasser	Gewässer am Kommandoturm mit besonderen Lebensraumbedingungen wegen Nährstoffarmut Salzhaff: geringe Tiefe, relativ hoher Salzgehalt, hohe Nährstoffkonzentration, ausgeprägter Temperaturgang und relativ gesicherte Sauerstoffversorgung verursachen besondere Lebensbedingungen; Wasseraustausch mit Wismarbucht erfolgt über 4 m breite Rinne
Schutzgut Klima/Luft	
Verkehrslage und Lage zu bestehenden Emissionsquellen (Lärm, Staub, Schadstoffe)	derzeitige Verkehrsanbindung: - aus Richtung Kühlungsborn über die L12 und die L122 nach Rerik - aus Richtung Kröpelin über die L122 nach Rerik - aus Richtung Neubukow über die DBR7 nach Rerik Ortslage Rerik und Wustrower Hals müssen passiert werden, um auf die Halbinsel Wustrow zu gelangen
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Klima/Luft	häufig auftretende Land-See-Windzirkulation verursacht geringen mittleren Jahresniederschlag von kleiner 550 mm pro Jahr 100 m landeinwärts ausgehend von Außenküste herrscht Strandklima (erhöhte UV-Strahlung, größere Luftreinheit, erhöhter Salz- und Jodgehalt)
Schutzgut Landschaft	
Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes (Karte 8 GLRP)	Untersuchungsraum auf der Halbinsel Wustrow (Freifläche): - Untersuchungsraum Salzhaff: sehr hoch

zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Landschaftsbild	4 Landschaftsbildeinheiten: Kliff, Geröll- und Sandstrand, Plateau mit ehemaligem Flugfeld, gehölzreicher Übergangsbereich zum Salzhaff und bebaute Bereiche, wobei Kliff, Geröll- und Sandstrand von besonderer Bedeutung sind, ebenso die Blickbeziehungen Richtung Ostsee, Richtung Salzhaff, Richtung Rerik und entlang der Kliffküste, markant ist Pappelhain unmittelbar an der Außenküste bei der ehemaligen Offiziersstadt
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	
zusätzliche Informationen aus ROV-Unterlagen	
Bodendenkmale	Bodendenkmale von besonderer wissenschaftlicher und kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie Bodendenkmale von allgemeiner Bedeutung sind derzeit nicht bekannt
Küstenschutz	gesamte Außenküste ist abtragsgefährdet, insbesondere der westliche Teil
Kumulative Wirkungen	
Für die touristische Entwicklung auf der Halbinsel Wustrow ist voraussichtlich eine Gesamtkonzeption zu erarbeiten. Ein bereits diskutierter, weiterer Bestandteil eines solchen Gesamtkonzeptes ist der Bau einer Marina an der Außenküste. In der Ortslage Rerik und im Bereich des Salzhaffs gibt es bereits eine Reihe von touristischen und Erholungsnutzungen, so dass insgesamt davon auszugehen ist, dass eine Reihe von kumulativen Wirkungen auftreten werden.	

1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter (entspricht Kapitel 6.2.4.2 im Umweltbericht)

Die Wiedergabe der prognostizierenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter erfolgt nachrichtlich auf der Grundlage der Unterlagen zum „Raumordnungsverfahren (ROV) zur Errichtung der Marina an der Außenküste und des Golfplatzes mit Weilern auf der Halbinsel Wustrow,“ wobei lediglich die Aussagen im Zusammenhang mit dem damals geplanten Golfplatz ausgewertet werden. Somit geben nachfolgende Ausführungen lediglich einen Überblick über die Risiken und das Konfliktpotenzial einer touristischen Nutzung der betroffenen Fläche, welches sich aber ändern kann, wenn abweichende Vorhaben anstelle eines Golfplatzes geplant werden.

Die Datenentnahme erfolgte aus dem Vorentwurf der Landesplanerischen Beurteilung des Vorhabens im Rahmen des ROV von Juli 2003, aus dem Erläuterungsbericht zum ROV zur Errichtung ... des Golfplatzes mit Weilern auf der Halbinsel Wustrow (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, November 2002), aus der Umweltverträglichkeitsstudie zum ROV zur Errichtung ... des Golfplatzes mit Weilern auf der Halbinsel Wustrow (Freie Planungsgruppe Berlin GmbH, November 2002).

Kurzbeschreibung des ehemals geplanten Vorhabens:

Anlage eines Golfplatzes mit einer Gesamtfläche von ca. 184 ha (27-Loch-Golfplatz (in 3x9-Loch Spielplätze unterteilt)) auf der Landfläche zwischen Gartenstadt im Osten, dem Naturschutzgebiet Wustrow im Westen, dem Salzhaff im Süden und der Außenküste im Norden/ nördlicher Platz – dünenartig gestaltete Landschaft; mittlerer Platz – durch kaskadenartig angelegte Kleingewässer geprägt; südlicher Platz – mit Ausrichtung zum Salzhaff – flacher offener Haffplatz ohne umfangreiche Geländemodellierungen

Prognostizierte Beeinträchtigungen der Schutzgüter:

Schutzgut Mensch - geringes ökologisches Risiko

- Lärmbelastung bereits jetzt im Bereich John-Brinckman-Str. über Richtwerten
- in Bauphase Erhöhung der Lärmbelastung um 0,2 db(A), betriebsbedingte Erhöhung des Lärms liegt bei 0,4 db(A) (kumulative Betrachtung Golfplatz und Marina)
- nur geringe Einschränkung der allgemeinen Nutzbarkeit erholungsrelevanter Freiflächen
- deutliche Verbesserung der Naturerlebbarkeit und des Landschaftsraumes

Schutzgut Tiere und Pflanzen

hohes ökologisches Risiko

- Umwandlung von ca. 40 ha ruderalisierter Frischwiesen v.a. mit artenärmeren Glatthaferfluren und kleine Flächen mit hohem Artenreichtum in artenarme Rasenflächen (Spielbahnen etc.)
- Verlust des Vorkommens der Sägehornbiene möglich

mittleres ökologisches Risiko

- Umwandlung von 30 ha Staudenfluren, ruderalen Kriechrasen und ruderalen Pionierfluren in artenarme Rasenflächen (Spielbahnen etc.)
- Verlust von Habitatstrukturen auf ca. 70 ha führt zur Reduzierung des Bestandes bodenbrütender Arten, aufgrund der Verbuschung würde ohne Vorhaben auch eine Reduzierung eintreten

- Baubetrieb führt zu einer vorübergehenden Vergrämung des Brutvogelbestandes, schnelle Wiederbesiedlung aus angrenzenden Rückzugsräumen jedoch wahrscheinlich
- Beeinträchtigung des Brutbestandes während des Betriebs möglich, wenn zwischen April-Juli regelmäßig Großveranstaltungen durchgeführt werden
- Dezimierung der Population von Erdkröte und anderen Amphibien aufgrund umfangreicher Erdarbeiten; durch Rückzugsräume kann von einer Regeneration der Population ausgegangen werden

geringes ökologisches Risiko

- Erhalt, Um- und Neupflanzung von Laubgebüsch möglich und vorgesehen
- Grundwasserabsenkung führt nicht zu einer Absenkung des oberflächennahen Grundwassers
- keine Erhöhung der Nährstoffeinträge in das Salzhaff aufgrund der hohen Pufferfunktion der Böden – keine Beeinträchtigung der marinen Vegetation
- Eintrag von Nährstoffen und Wasser in empfindliche Bereiche (Halbtrockenrasen) durch Entwässerungsmulden vermeidbar
- für den Brutvogelbestand in der Salzhafftangente ergeben sich nur geringe Beeinträchtigungen, da hier Bautätigkeit beschränkt auf Bodenmodellierung, Oberbodenaufbereitung und Begrünung in Abstand von 50 m zu Gehölzbeständen
- nur geringe Intensität der Störreize und geringe Empfindlichkeit der Zug- und Rastvögel gegenüber golfspezifischen Störreizen
- Vergrämung der Fledermäuse gering, da großer Abstand der Quartiere zum Spielbereich
- Anlage von Kleingewässern führen zur Erhöhung des Laichplatzangebotes, Flächen weiterhin Sommerlebensraum der Erdkröte
- durch unattraktive Vegetation auf Spielbahnen und Anlage von Gewässern starker Rückgang der Heuschrecken – Artenanzahl und Individuendichte in dieser Teilfläche, auf Gesamtfläche kann derzeitiger Artenbestand und Dichte sichergestellt werden
- keine Beeinträchtigung der Larvalhabitate - Erhöhung der Artenzahl durch Neuschaffung naturnaher Gewässer und verbesserter Habitatstruktur
- genügend Ausweich- und Rückzugsräume für Hautflügler vorhanden, teilweise Verbesserung des Angebots von Niststandorten
- baubedingte kurzfristige Verringerung der Individuendichte der Laufkäfer, im Bereich Spielbahnen Rückgang, auf Gesamtfläche höhere Artenvielfalt möglich

Schutzgut Boden

hohes ökologisches Risiko

- 3 ha: Neuversiegelung von Mergelböden mit mittlerem Bodenpotenzial, Anlage von Abschlügen und Grüns führen zum Verlust der Bodenfunktion

mittleres ökologisches Risiko

- 30 ha umfangreiche Bodenmodellierung in Geschiebemergelbereichen mit mittlerem Bodenpotenzial – ungünstiges Bodengefüge, beeinträchtigter Wasser- und Stoffhaushalt
- durch Anlage von Kleingewässern Verlust von 7-8 ha Lehm Böden des Geschiebemergels mit mittlerem Bodenpotenzial

geringes ökologisches Risiko

- während Bauphase Schadstoffeintrag durch Abgase der Baufahrzeuge gering
- im Bereich der Bodenmodellierung verstärkte Verdichtung der Lehm Böden (30 ha) durch Baufahrzeuge
- Bodenumlagerung (Abgrabung, Aufschüttung) auf ca. 40 ha (Verbesserung der Wuchsbedingungen für Rasen, Belüftung des Oberbodens)
- Düngemittelzugabe im Vergleich zu konventionellen Grünlandnutzung gering

Schutzgut Wasser

mittleres ökologisches Risiko

- Einleitung von Oberflächenabfluss in die Kaskadenteiche führt zu einer Verschlechterung der Oberflächenwasserqualität durch erhöhte Nährstoffeinträge

geringes ökologisches Risiko

- Unterbrechung der Grundwasserneubildung durch 0,6 ha Vollversiegelung durch Anlage von Kleingewässern
- geringe Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers durch Düngemittel/ Beregnungswasser und der Versalzung durch Eindringen von salzhaltigem Tiefenwasser; Rohwasserentnahme aus Wasserfassung Wustrow von 60.000 m³/Jahr für Bewässerung, Begrenzung auf max. 500 m³/d im Winterhalbjahr und 250 m³/d im Sommerhalbjahr nur geringes Risiko der Versalzung des Hauptgrundwasserleiters

- Eintrag von Nährstoffen in Salzhaff kann aufgrund der großen räumlichen Distanz ausgeschlossen werden

Klima/Lufthygiene

geringes ökologisches Risiko

- nur geringfügige Erhöhung der Gesamtemissionen
- keine Beeinflussung des typischen lokalen Küstenklimas

Landschaft

mittleres ökologisches Risiko

- Anlage der kaskadenartig angeordneten Gewässer auf ca. 8 ha sind nur bedingt naturraumtypisch
- Verlust der Erlebbarkeit der landschaftsprägenden Pappelallee auf ca. 400 m durch Umverlegung der Außenküstenstraße

geringes ökologisches Risiko

- durch Geländemodellierung werden der Charakter der Offenlandschaft sowie die Blickbeziehungen zur Ostsee und zum Salzhaff nicht beeinflusst

Kultur und Sachgüter

mittleres ökologisches Risiko

- Überplanung von Bodendenkmal-Verdachtsflächen – begleitende archäologische Prospektion erforderlich

1.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen (entspricht Kapitel 6.2.6 im Umweltbericht)

Die Wiedergabe der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie möglicher Kompensationsmaßnahmen erfolgt nachrichtlich auf der Grundlage der Unterlagen zum „Raumordnungsverfahren (ROV) zur Errichtung der Marina an der Außenküste und des Golfplatzes mit Weilern auf der Halbinsel Wustrow,“ wobei lediglich die Aussagen im Zusammenhang mit dem damals geplanten Golfplatz ausgewertet werden (vgl. Punkt 1.2 des vorliegenden Anhangs).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen :

- Gestaltung des Golfplatzes soll sich an landschaftstypischen Gegebenheiten orientieren, so dass Golfplatzbereich nicht als Fremdkörper innerhalb des Landschaftsraumes wahrgenommen wird
- größere Bereiche des Golfplatzgeländes sollen weiterhin Offenlandschaftscharakter mit ausgedehnten Gras- und Staudenfluren als Abstandsflächen und ökologischen Ruhezonen zur Minimierung der Beeinträchtigung des Brutvogelbestandes bodenbrütender Arten aufweisen
- Erhöhung des Gehölzanteils im Bereich der Abstandsflächen und ökologischen Ruhezonen unter Verwendung dornenreicher Gebüsche für Schaffung entsprechender Habitats für gebüschbrütende Arten z.B. der Sperbergrasmücke
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für Gewässer (Wasserhindernisse/Speicherbecken)
- Ausschluss besonders wertvoller, gesetzlich geschützter Biotope vor einer Beanspruchung (ca. ein Drittel der Gesamtfläche), insbesondere Halbtrockenrasenbereiche an der Außenküste und östlich des ehemaligen Towers
- Entzug von Freiflächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung wurde durch ausreichende Abstandsflächen zum Salzhaff und zur Außenküste mit vorgesehener Durchwegung minimiert
- Sicherung von lokalem Saatmaterial
- Auftragung des abgetragenen, zwischengelagerten Oberbodens auf Rauflächen - Sicherung von Samenpotenzial
- Entwicklung von Zahntrostbeständen, um den Sägehornbienen das Nahrungsangebot zu sichern
- Begrenzung der Aufschüttungshöhe und der Abgrabungstiefe
- Beschränkung der Geländemodellierungsfläche
- Teil der Hindernisse nicht als Sand- sondern Grünbunker anlegen
- Wahl solcher Geländemodellierungen der intensiv gedüngten Flächen, dass ein Abschwämmen von Düngemitteln in Gewässer möglichst vermieden wird
- Verzicht einer Direkteinleitung von Oberflächenabfluss in die Kaskadenbereiche
- Einleitung des Sammelwassers in vertikal durchströmte Pflanzenkläranlagen
- Aufstellung eines Be- und Entwässerungskonzepts unter Beachtung der Wasserfassungen Rerik

und Wustrow

- Bewässerung der Spielbahnen über automatische Unterflurregner
- Nutzung anfallenden Oberflächenwassers für Beregnung und Begrenzung der Grundwassermenge (max. 250m³/d in der Saison)
- Sicherung der vorhandenen Bodendenkmale
- Auffangparkplätze außerhalb des Stadtgebiets für Tagesbesucher
- Aufstellung eines Verkehrskonzepts
- Entzug von Bodenfläche durch Versiegelung minimieren (Versagung der Weiler)
- Minimierung der Schadstoffbelastung in Rerik durch Bautätigkeit außerhalb der Saison
- Lärminderungskonzept für Stadt Rerik erforderlich

Kompensationsmaßnahmen

im Vorhabensbereich:

- Umsetzung naturschutzgerechter Pflegemaßnahmen auf ca. 40 ha Wiesen- und Ruderalfluren im Umfeld des geplanten Golfplatzes
- Schwerpunkt: Wiederherstellung und Sicherung der artenreichen Wiesengesellschaften: einschürige Mahd zu einem späten Schnittzeitpunkt, Entfernung des Schnittguts
- auf Abstandsflächen und ökologischen Ruhezeiten durch Heudecksaat und Diasporenbank-Bodenmaterial auf ca. 20 bis 30 ha des Golfplatzgeländes
- auf ausgegliederten Tabuflächen mit wertvollen Trockenrasenbeständen sind Pflegemaßnahmen zum Erhalt der Pflanzengesellschaften erforderlich.
- Bodenstörungen auf Teilflächen im mehrjährigen Abstand
- Wiederherstellung von Federmausquartieren im Bereich des Golfhotels durch zusätzliche Federmauskästen etc. im Umkreis

Externe Möglichkeiten:

- Agrarlandschaft am Salzhaff (1 km breite landwirtschaftlich genutzte Zone, direkt südöstlich am Salzhaff)
 - Landwirtschaft: umweltgerechte Landnutzung fördern
 - Naturschutzgerechte Grünlandnutzung fördern
 - Standortgerechte Grünlandnutzung wieder herstellen
- Wasserwirtschaft: natürliches Wasserregime wieder herstellen
- Agrarlandschaft westlich von Neubukow
 - Schwerpunktbereich zur Verbesserung der Strukturvielfalt der Landschaft
 - Neuanlage und Ergänzung landschaftstypischer Strukturen, wie z.B. Kopfweiden und Alleen
- Hellbach
 - Naturnahe Gewässerstrukturen fördern