

Aufforstung und Sukzession 14 ha Wald mit anteiligen Sukzessionsflächen (30%) neu entstehen werden.

Die naturnahen und extensiv gepflegten Bereiche sowie die geplanten Wasserflächen bilden zusätzliche Entwicklungsbereiche / Lebensräume und Wander- und Ausbreitungskorridore für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften. Diese Bereiche stellen auch ein bedeutendes Rückzugsgebiet für Pflanzen und Tiere in der in Teilbereichen strukturarmen und intensiv genutzten Landschaft des Plangebiets dar.

Schutzgut Mensch

Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Bereiche mit Wohnfunktion sowie touristische Sondergebiete (Hotel, Pension, Ferien- und Wochenendhäuser).

Für den Bau und den Betrieb der Anlage können keine nachteiligen Auswirkungen auf Menschen prognostiziert werden. Emittierte Luftschadstoffe sowie Lärm durch Ziel- und Quellverkehr können vernachlässigt werden, da sie im Verhältnis zur gebietstypischen Vorbelastung sehr gering sind. Belastungen in der Bauphase sind zeitlich begrenzt und in ausreichend großem Abstand zu Wohngebieten.

Der angesichts der Erholungsfunktion der Schaabe wichtige Zugang über die ausgewiesenen Wanderwege wird gesichert. Die im Rahmen des Vorhabens zu erstellende Fußgängerunterführung unter der saisonal extrem stark befahrenen L 30, die auch den Gästen / Bewohnern der angrenzenden Siedlungsbereiche zur Verfügung steht, wird die Verkehrssicherheit deutlich erhöhen, da Unfälle mit querenden Fußgängern zukünftig in diesem Bereich ausgeschlossen werden können.

Die Erholungsqualität der Gemeinde Glowe wird angesichts der durch das Vorhaben verbesserten Infrastrukturausstattung insgesamt eine Aufwertung erfahren.

Schutzgut Kultur und Sachgüter:

Im Planbereich sind keine Tabuflächen bei den weiterführenden Planungen zu berücksichtigen.

Mit der Einordnung dieses Vorhabens auf einem bereits beeinträchtigtem Standort werden möglicherweise schwerwiegendere Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden, die bei der Realisierung des Vorhabens auf einem anderen, naturnäheren Standort erforderlich werden könnten.

5.2 Analyse und Bewertung der Umweltsituation und der aktuellen Nutzung

Die Analyse beinhaltet die Ermittlung und Beschreibung aller Naturraumpotenziale (Geologie/Relief, Boden, Wasser [Grund- und Oberflächenwasser], Klima/Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild) sowie die aktuelle Nutzung und die Kultur- und Sachgüter. Eine auf die Empfindlichkeit, Leistungsfähigkeit, Eignung und Bedeutung der untersuchten natürlichen Ressourcen und Nutzungen bezogene Bewertung erfolgt im Anschluss an die Analyse.

Die Beschreibung der natürlichen Grundlagen beinhaltet die abiotischen (Geologie/Relief, Boden, Wasser [Grund- und Oberflächenwasser] und Klima/Luft) sowie die biotischen Faktoren (Arten- und Lebensgemeinschaften), die das Untersuchungsgebiet (UG) prägen und bestimmen.

Als Datengrundlage wurde vorhandenes Karten- und Informationsmaterial, Spezialkartierungen, regionale Literatur sowie eigene Erhebungen und Untersuchungen verwendet.

5.2.1 Geologie, Geomorphologie und Relief

Nach der Geologischen Karte des Norddeutschen Flachlandes (1:100.000), wird das UG im wesentlichen durch geologische Prozesse des Holozän (Alluvium) wie sandige und kiesige Bildungen von Seesand bzw. Strandwallsand älterer Phasen bestimmt.

Die Eigenschaften lassen sich wie folgt darstellen [vgl. BASTIAN 1994]:

potentielle Grundwasserführung:	gut
Baugrundeignung (Standfestigkeit):	gut – mäßig
Erosionswiderstand:	mäßig - schlecht

Nach der Karte der Naturräumlichen Gliederung [SCHMIDT, KNAPP und JESCHKE] befindet sich das UG im Landschaftsraum "Schaabe".

Die Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg - Vorpommern [vgl. LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG - VORPOMMERN] gliedert das UG dem Naturraum Nördliches Insel- und Boddengebiet und hier der Untergliederung Nord- und Ostrügenschles Hügelland und Boddenland zu.

Das Relief weist nach dem Amtlichen Lageplan vom 10.12.2000 [MILL und KLUG] nur geringe Höhenunterschiede auf. Der höchste Geländepunkt wird mit einer Höhe von 3,2 m und der tiefste Punkt mit 1,2 m angegeben. Die durchschnittliche Höhenangabe liegt zwischen 1,3 und 1,8 m.

5.2.2 Boden

Die Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg - Vorpommern [vgl. LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG – VORPOMMERN] gibt in ihrer Karte "Bodenpotential – Analyse" grundwasserbestimmte Sande für das UG an:

Sand - Rostgley, Sand - Braungley, Sand - Gley, Lehmsand - Braungley, Lehmsand - Gley u.a. sind bestimmend als dominante Bodentypen bzw. Bodenformen (nach MMK). Bestimmende Bodenarten sind hierbei Sand, lehmiger Sand u.a..

Allgemein ist die Nährstoffversorgung (Biotisches Ertragspotential) als gering einzuschätzen. Die vorherrschenden Böden sind der Bodenklassen 3 leicht lösliche Bodenarten (DIN 18300) zuzuordnen.

Das Filter- und Puffervermögen ist wesentlicher Eckpfeiler des Speicher- und Reglerpotentials des Bodens hinsichtlich der Reinigungswirkung gegenüber eindringenden Stoffen. Nach der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg - Vorpommern wird das Puffervermögen mit gering und das Filtervermögen mit gut eingeschätzt. Die Gefahr der Anreicherung von Schadstoffen wird mit gering bis mittel bewertet.

Die langjährige mittlere Bodenfeuchte bestimmt die standortkundliche Feuchtestufe in Verbindung mit dem als nass bis feucht angegebenen ökologischen Feuchtegrad. Als charakteristische Vegetationseinheiten dieses Feuchtegrades sind Feuchtwiesen, Mädesüß-Hochstaudenflur, Pfeifengraswiesen u.a. ausgewiesen. (Hinweis: Im Zuge der erfolgten Biotoptypenkartierung konnten diese Vegetationseinheiten jedoch nicht bestätigt werden.)

Bezogen auf den Boden lassen sich für das UG als Besonderheiten festhalten:

- Grenze der landwirtschaftlichen Nutzung
- Begrünung u.U. schwierig
- Ackerzahlen 23 – 27
- > 80 % Grundwasser bestimmt.

Bedingt durch die ehemalige und z.T. noch vorhandene Bebauung ist von zerstörten bzw. erheblich gestörten Bodenstrukturen auszugehen.

Das Bodenpotential wird nach seiner nutzungsbedingten Eignung bzw. Leistungsfähigkeit, seiner Schutzwürdigkeit bzw. seiner Bedeutung für den Naturhaushalt sowie nach seiner projektspezifischen Empfindlichkeit bewertet. Leistungen und Funktionen des Bodens:

- Boden als belebtes Substrat (Genpotential, Wirkungsraum der Destruenten/Zersetzer, Wurzelraum etc.),
- Boden als Bodentyp (Genese und Dynamik); Betrachtungseinheit für standörtliche Vielfalt des Bodens und der Vegetation,
- Boden als Träger von unmittelbaren Leistungen für die Produktion von Nahrung, Energie, Rohstoffen, Wasser sowie zur Erhaltung von Arten,
- Boden als Fläche oder Raum für andere gesellschaftliche Ansprüche wie Erholung, Wohnen, Verkehr, Entsorgung etc..

Landwirtschaftliches Ertragspotential

Hierbei wird die Eignung bzw. die Leistungsfähigkeit des Bodens bewertet. Bewertungskriterien sind die Ackerwertzahlen nach der Reichsbodenschätzung von 1934. Diese Wertzahlen sind Verhältniszahlen von 1 - 100 und geben Auskunft über den Grad der Ertragsfähigkeit der Böden. Überbaute Flächen werden bei der Bewertung nicht mit berücksichtigt, da bei diesen generell von gestörten bzw. zerstörten Bodenverhältnissen ausgegangen werden kann. Die Bewertung erfolgt nach einem dreistufigen Modell.

	Leistungsfähigkeit		
	gering	mittel	hoch
Ackerwertzahl	< 35	35 – 55	> 55

Tabelle 3: Bewertungsrahmen für das landwirtschaftliche Ertragspotential in Anlehnung an den Bewertungsrahmen des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen

Anhand dieser Bewertung ist das gesamte UG mit Ausnahme der ehemals bzw. überbauten Flächen bezogen auf das Ertragspotential als gering zu bewerten. Bei den überbauten Flächen ist das Ertragspotential nicht darstellbar.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Stoffeintrag (Düngemittel, Pestizide) bezieht sich im wesentlichen auf das Filterpotential der Böden im Hinblick auf den Grundwasserschutz. Die Bewertung erfolgt somit auch erst im Kapitel "Grundwasser".

Die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverlust, Versiegelung, Bodenstrukturveränderungen etc. ist bei allen Böden gleich hoch.

Schutzwürdigkeit / Bedeutung

Die Schutzwürdigkeit der Böden ist von ihrer Natürlichkeit bzw. von der Intensität des menschlichen Einflusses abhängig. Naturnahe Böden erfüllen i.d.R. eine wichtige Biotopfunktion.

Die vorhandenen Böden, mit Ausnahme der durch Alt-Gehölze und Wasserflächen (außerhalb des UG) abgedeckten Böden, sind durch ihre erhebliche urbane Beeinflussung (Bebauung, Verkehrsflächen, Spiel- und Sportflächen) daher weniger schutzwürdig als z.B. ungenutzte Moore, welche dann gleichzeitig bedeutende Habitats für zahlreiche Arten und Lebensgemeinschaften darstellen.

Die Flächen mit schutzwürdigen Böden sind im UG deckungsgleich mit den Flächen, die eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften besitzen. Als

Bewertungskriterium für das Schutzgut Boden wird der Natürlichkeitsgrad herangezogen. Hieraus ergibt sich die folgende Bewertung:

- Von besonderer Bedeutung sind: Naturböden: gewachsenes Bodenprofil weitgehend unverändert sowie weitgehend unveränderte bodenphysikalische Eigenschaften z.B. alte Waldstandorte
- Schwach überprägte Naturböden: seit längerem extensiv bewirtschaftet, brachliegend oder ungenutzt, z.B. Nassgrünland, Gebüsche, Acker- und Grünlandbrachen
- Überprägte Naturböden: durch frühere Landnutzungsformen stärker veränderte Böden mit einer vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Sekundärentwicklung, durch frühere Übernutzung (z.B. Pflagenentnahme) degradiert (heute z.B. Wald, Heide) oder durch nicht standortgemäße Nutzung erodiert (heute z.B. Hutung, Wald)
- Von allgemeiner Bedeutung sind: stark überprägter Naturboden: durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund überprägter Boden; Zerstörung des Bodenprofils und der Bodeneigenschaften z.B. Ackernutzung
- Anthropogen entwickelter Boden: weicht durch Kulturverfahren vollkommen von natürlichen Bodenprofilen ab z.B. Hortisole, Rigosole
- Junger, sich entwickelnder Boden: nach Abbau mineralischer Rohstoffe z.B. Rekultivierungsböden
- Von geringer Bedeutung: befestigte Böden: zusammenhängende bebaute Bereiche, vollständig versiegelte Flächen z.B. Verkehrsflächen

Bezogen auf das oben aufgeführte Bewertungsverfahren ist das Schutzgut Boden, mit Ausnahme der überbauten und versiegelten Flächen, von allgemeiner Bedeutung. Die versiegelten und überbauten Flächen sind nur von geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden.

Das Bodengefüge der oberen Bodenschichten im gesamten UG ist durch vorhandenen Bauschutt, Fundamentreste und Kohlenruß/Ascheabdeckung der Parkplatzflächen massiv vorbelastet.

5.2.3 Klima / Luft

Rügen und somit auch das UG gehören großräumig zum "Ostdeutschen Küstenklima". Hierbei handelt es sich um einen Bereich entlang der deutschen Ostseeküste, der unter maritimen Einfluss steht. (Für die Analyse wurden meteorologische Daten des Deutschen Wetterdienstes [Wetteramt Rostock] für die Region Sassnitz - Mukran vom 21. August 1995 verwendet.)

Das Klima wird bestimmt durch relativ ausgeglichene Temperaturen mit kühlen Sommern und milden Wintern. Der im Mittel kälteste Monat ist mit $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ der Februar, die wärmsten Monate der Juli und August mit $16,7\text{ }^{\circ}\text{C}$, was einer mittleren Jahresschwankung von $17\text{ }^{\circ}\text{C}$ entspricht. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt $8,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Die mittlere Jahressumme der Niederschlagshöhe beträgt 601 mm (Messstelle Sassnitz, 1 mm entspricht 1 l/m^2). Im Mittel entfallen auf den niederschlagsreichsten Monat, den August, 12% und auf den trockensten Monat, den Februar, 5% der mittleren Jahressumme.

Das Jahresmittel der relativen Luftfeuchtigkeit beträgt im langjährigen Durchschnitt 83% . Auf die Monate Mai und Juni entfallen die niedrigsten Monatsmittel mit 76% . Die Monate Januar und Dezember sind mit 89% relative Luftfeuchtigkeit die mit dem höchsten Monatsmittel.

Die Hauptwindrichtung ist West mit $16,0\%$ und Südwest mit $15,0\%$. Aus diesen Windrichtungen treten auch bevorzugt hohe Windgeschwindigkeiten auf.

	Jan	Feb	März	Apr	Mal	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
1.	21,8	19,5	16,0	4,0	0,1	-	-	-	-	0,2	5,7	14,8	82,1
2.	9,4	8,6	2,6	0,1	-	-	-	-	-	-	0,4	4,6	25,7
3.	-	-	-	0,0	0,6	2,2	2,8	2,4	0,5	0,0	-	-	8,6
4.	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,2	-	-	-	-	0,4
5.	5,4	5,4	6,0	7,3	9,7	12,9	14,9	15,0	12,8	10,2	7,6	6,2	9,5
6.	89	87	83	79	76	76	79	80	82	86	88	89	83
7.	6,4	6,1	5,4	5,1	4,9	4,6	5,0	4,8	4,8	5,6	6,3	6,5	5,4
8.	19,0	15,4	14,1	10,8	10,4	8,3	9,8	8,4	8,1	13,2	17,0	19,5	154,0
9.	7,8	7,7	6,4	4,0	2,1	0,8	1,0	1,3	2,6	5,2	6,0	7,5	52,4
10.	43	67	128	184	263	295	248	246	177	109	48	34	1841
11.	42	30	35	40	44	53	70	71	59	50	56	51	601
12.	17,9	14,2	13,1	13,3	13,0	12,0	14,3	13,4	13,7	13,9	17,7	18,2	174,8
13.	10,7	9,2	6,7	2,6	0,2	-	-	-	-	0,1	2,9	8,2	40,6
14.	5,6	4,9	5,6	5,0	4,6	4,2	4,6	4,0	4,2	4,8	6,0	6,2	5,0
15.	-0,1	-0,3	1,8	5,6	10,4	14,9	16,7	16,7	13,8	9,7	5,1	1,9	8,0

Tabelle 4: Klimadaten der Messstation Sassnitz (Putbus und Arkona), Deutscher Wetterdienst (Wetteramt Rostock)

1. mittlere Anzahl der Tage mit Minimum der Lufttemperatur < 0°C (Frosttage)
2. mittlere Anzahl der Tage mit Maximum der Lufttemperatur < 0°C (Eistage)
3. mittlere Anzahl der Tage mit Maximum der Lufttemperatur ≥ 25°C (Sommertage)
4. mittlere Anzahl der Tage mit Maximum der Lufttemperatur ≥ 30°C (heiße Tage)
5. mittleres Monats- und Jahresmittel des Dampfdruckes in hPa
6. mittleres Monats- und Jahresmittel der relativen Luftfeuchte in Prozent
7. mittleres Monats- und Jahresmittel des Bedeckungsgrades des Himmels mit Wolken in Achtel
9. mittlere Anzahl der trüben Tage (Bedeckung > 6,4/8)
10. mittlere Anzahl der Tage mit Nebel (horizontale Sicht < 1000 m)
11. mittlere Monats- und Jahressumme der Sonnenscheindauer in Stunden
12. mittlere Monats- und Jahressumme der Niederschlagshöhe in mm
13. mittlere Anzahl der Tage mit einer Niederschlagshöhe ≥ 0,1 mm
14. mittlere Anzahl der Tage mit Schneefall und/oder Schneeregen
15. mittleres Monats- und Jahresmittel der Lufttemperatur in °C

Im Vergleich zum mecklenburgischen und vorpommerschen Binnentiefland weist die Region und somit auch das UG einen ausgeglicheneren Wechsel der Lufttemperaturen, eine stärkere Bewölkung in den Wintermonaten sowie im Mittel eine etwas höhere Luftfeuchtigkeit auf. Bedingt durch die unmittelbare Nähe zur Ostsee werden sowohl die täglichen als auch die jährlichen Temperaturextreme abgeschwächt und im Vergleich zum Binnenland zeitlich verzögert.

Aufgrund seiner geographischen Lage ist z.T. ein Wechsel zwischen maritimen und kontinentalen Wetterlagen festzustellen. Hierbei überwiegen aber die maritimen Einflüsse. Daraus ergibt sich ein z.T. sehr wechselhaftes Witterungsgefüge. Aufgrund der für Küstenregionen typischen Land-See bzw. See-Land-Zirkulation der Winde ist für das UG generell von einem kurzfristigen Wechsel der Windrichtungen auszugehen. Hierdurch ist eine gute "Durchlüftung" mit sauberer Luft ständig gegeben. Einen gewissen Einfluss auf die "Durchlüftung" hat jedoch das an das UG angrenzende Gehölz und der Waldbestand, durch welche eine gleichmäßige "Durchlüftung" in einem gewissen Maße eingeschränkt wird.

Die hohe Sonnenscheindauer begünstigt im Zusammenspiel mit anderen klimatischen Faktoren der Region ein für Menschen wertvolles "Reizklima". Aufgrund der Geschlossenheit des UG und der angrenzenden Wälder ist ein Schutz vor extremen Klimareizen gegeben.

Das Geländeklima des UG ist aufgrund der vorhandenen Nutzung und Vegetation als Kaltluft-Entstehungsgebiet einzuordnen.

Solche Flächen produzieren aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung ca. 10 – 12 m³ Kaltluft je m² und Stunde. Bei fehlendem Abfluss steigt die Kaltluftobergrenze um bis zu 0,2 m³ je Minute an (WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG, 1992). Die angrenzenden Waldflächen sind als Frischluftentstehungsgebiet sowie als natürlicher Luftfilter zu bewerten und wirken somit positiv auf das UG ein. Bedingt durch das vorherrschende Relief fließt die produzierte Kaltluft nur schlecht ab und staut sich in diesem relativ abflusslosen Raum.

Lufthygienische Situation

Spezifische Daten zur Luftqualität sind für den Ort Glowe mit der Bestandsanalyse zur Ermittlung der örtlichen Immissionsbelastung in Glowe im Rahmen des Anerkennungsverfahrens zum Seebad [RST ROSTOCK, RAUMFAHRT- UND SYSTEMTECHNIK GMBH; 05. Oktober 1994] nur bedingt vorhanden, da sich die RST ROSTOCK, RAUMFAHRT- UND SYSTEMTECHNIK GMBH im wesentlichen auf Messdaten räumlich ähnlich gelagerter Messstationen im Land Mecklenburg – Vorpommern beruft. Die in der o.g. Bestandsanalyse verwendeten Messergebnisse stammen alle aus den Jahren 1992 und 1993. Bedingt durch diese Tatsache werden diese Daten nur indirekt für die Bewertung herangezogen. Die in dieser Analyse getroffenen Aussagen werden, soweit sie für dieses Vorhaben (noch) relevant sind, in die Analyse und Bewertung mit einfließen.

Als die wesentlichsten Emissionsquellen im Bezug auf die Luftqualität im UG sind der Verkehr der Landstraße L 30 und der Hausbrand mit Kohle von Glowe (bei Ostwinden) zu bewerten.

In Bezug auf Schwebstaub ist (möglicherweise) auch die Winderosion auf den Ackerflächen von Wittow und Jasmund von Bedeutung.

Mit der derzeitigen Umstellung von Kohleheizungen auf moderne Öl- und Gasheizungen werden und sind die Belastungen der Luft mit Schwefeldioxid zurückgegangen.

Durch den stetig steigenden Fahrzeugverkehr, insbesondere nach 1989 ist von einer Steigerung der Stickstoffkonzentrationen auszugehen. Jedoch kann für die letzten Jahre festgestellt werden, dass die DTV-Zahlen rückläufig sind und somit auch die Belastungen mit Stickstoff. Der Rückgang der Stickstoffkonzentrationen in der Luft ist aber auch der Tatsache effektiverer Abgasanlagen bei der Fahrzeugtechnik geschuldet.

Durch ständig auftretende Winde und die z.T. relativ hohen Windgeschwindigkeiten kommt es jedoch zu einer raschen Verteilung und Verdünnung der Schadstoffe, so dass man generell davon ausgehen kann, dass die Grenzwerte für Immissionsbelastungen nach der BImSchV, der TA-Luft und den Grenz- und Leitwerten nach Richtlinien des Bundes und der EU im UG nicht überschritten werden.

Aus den Messdaten der Messstation Ückermünde für die Jahre 1994 und 1995 geht hervor, dass beim Schwebstaub die Grenzwerte im kritischen Bereich liegen. Diese Tatsache ist wahrscheinlich auf die Winderosion zurückzuführen. Somit beeinträchtigt die Belastung durch Schwebstäube die Erholung und das Wohlbefinden auch im UG mit hoher Wahrscheinlichkeit. Ebenso werden beim Schwefeldioxid und beim Ozon zu mindestens bei maximalen Tageswerten die gesetzlichen Grenzwerte überschritten. Im folgenden werden in der Tabelle "Luftschadstoffe" die 1994 und 1995 gemessenen Schadstoffbelastungen der Station Ückermünde aufgezeigt und mit den Grenzwertbestimmungen verglichen.

	Schwebstaub		Schwefeldioxid		Stickstoffmonoxid 1994 1995	Stickstoffdioxid		Ozon	
	1994	1995	1994	1995		1994	1995	1994	1995

Januar	21	36	11	30	1,9	4	15	19	25	25
Februar	57	15	29	5	1,9	1	18	12	33	39
März	22	26	13	11	1,4	2	13	10	47	53
April	36	19	11	4	1,6	1	15	7	61	66
Mai	22	25	5	5	1,7	1	6	4	59	79
Juni	28	20	3	3	1,4	1	3	4	54	69
Juli	36	31	4	6	1,4	1	4	5	83	82
August	29	30	5	4	1,6	2	5	6	64	76
September	25	22	4	4	1,5	2	5	6	40	46
Oktober	26	38	11	13	2,2	2	12	12	28	35
November	23	33	8	14	2,2	4	12	14	27	32
Dezember	29	46	12	24	3,0	3	18	14	22	28
Jahresmittel	29	28	9,5	9	1,8	2	11	9	45	55
max. Tageswert	134	138	69	120	13	20	41	36	133	127
BISchV	150 ⁽¹⁾		80 ⁽²⁾		-		200 ⁽³⁾		110 ⁽⁴⁾	
EU-Richtlinie	80 ⁽⁵⁾		80 ⁽⁵⁾		-		200 ⁽³⁾		110 ⁽⁴⁾	
TA-Luft/Jahresmittelwert	150		140		-		80		-	

Tabelle 5: Schadstoffbelastungen der Luft ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) an den für das UG repräsentativen Messstation Ückermünde von 1994 und 1995 im Vergleich mit Richt- und Grenzwerten (Luftgütebericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 1996)

- 1 arithmetisches Mittel aller während des Jahres gemessenen Tagesmittelwerte
- 2 Median der während des Jahres gemessenen Tagesmittelwerte
- 3 98 % Wert der Summenhäufigkeit, berechnet aus den während des Jahres gemessenen Mittelwerten über eine Stunde oder kurze Zeiträume
- 4 zum Schutz der menschlichen Gesundheit; Mittelwert während acht Stunden
- 5 Median der während des Jahres gemessenen Tagesmittelwerte

Stickstoffdioxid – NO₂: Als Hauptverursacher der Stickstoffdioxidbelastung ist der Fahrzeugverkehr zu betrachten. Stickstoffdioxid entsteht hauptsächlich durch die Umwandlung von Stickstoffmonoxid (NO). Der Umwandlungsprozess, bei dem auch weitere Oxide entstehen, wie z.B. Ozon, hängt im wesentlichen von der Konzentration von Stickstoffmonoxid und reaktiven Kohlenwasserstoffen sowie der Sonneneinstrahlung ab. Aufgrund der Abhängigkeit dieser einwirkenden Faktoren treten sekundäre lufthygienische Belastungen durch Photooxidanten vor allem während sommerlicher Hochdruckwetterlagen auf. Stickstoffdioxid ist ein stechendes Reizgas und bewirkt beim Menschen verstärkt Erkrankungen der Lungen- und Atemwege.

Kohlenmonoxid - CO: Kohlenmonoxid entsteht hauptsächlich bei der unvollständigen Verbrennung fossiler Brennstoffe bei Kfz-Verkehr. Eine hohe Konzentration von Kohlenmonoxid verschlechtert beim Menschen die Sauerstoffversorgung des Gewebes und führt zu Kopfschmerzen, Übelkeit, Ohrensausen, sowie zu Beeinträchtigungen des Kreislaufsystems. Bei zu hohen Konzentrationen von Kohlenmonoxid kann es zum Tod führen.

Gesamtkohlen- und Einzelkohlenwasserstoffe - Benzol, Toluol und Xylol: Kohlenwasserstoffe sind chemische Verbindungen des Kohlenstoffs mit Wasserstoff. Durch die große Vielzahl an verschiedenen Kohlenwasserstoffen kommt es somit auch zu einer Vielzahl von unterschiedlichsten Wirkungen auf Natur und Landschaft. Benzol ist eine krebserregende Substanz. Toluol führt bei hohen Konzentrationen u.a. zu Schleimhautentzündungen, Störungen des Nervensystems sowie zu Schädigungen der Leber, Nieren und der Gehirnzellen. Xylol ist ebenfalls ein Bestandteil des Benzins wie auch Benzol, aber weniger giftig.

Schwefeldioxid – SO₂: Schwefeldioxid entsteht hauptsächlich bei der Verbrennung von fossilen, schwefelhaltigen Energieträgern wie z.B. Kohle, Dieselmotoren und Heizöl. Schwefeldioxid stellt eine der Hauptkomponenten zur Bildung des "Sauren Regens" dar. Gesundheitsschädigende Wirkungen von Schwefeldioxid beim Menschen sind u.a. Reizungen der Augenschleimhäute und der oberen Atemwege.

Blei - Pb: Blei wird hauptsächlich durch die Verbrennung von verbleiten Kraftstoffen freigesetzt. Bleiverbindungen gelangen sowohl über den Atemweg als auch über den Magen-Darm-Trakt in den menschlichen Körper. Hierbei

kommt heute den bereits in der Umwelt deponierten Bleimissionen besondere Bedeutung zu, so dass die Aufnahme über die Nahrung überwiegt. Die Belastung über die Atemluft wird sich mit der vermehrten Verwendung von unverbleiten Kraftstoffen wesentlich verringern. Die toxische Wirkung beruht, soweit bekannt, auf der Inaktivierung verschiedener Enzyme, wodurch vor allem die Synthese des Hämoglobins gehemmt wird. Das Zentralnervensystem von Föten und Kindern bzw. das periphere Nervensystem von Erwachsenen weisen erhöhte Empfindlichkeiten gegenüber Blei auf.

Ozon – O₃ Ozon kommt in bodennahen Bereichen in geringen Konzentrationen auch in natürlicher Form vor. Konzentrationen von lufthygienischer Bedeutung sind aber meist anthropogener Herkunft. Dieses Ozon entsteht durch photochemische Prozesse, bei denen die Konzentration von Stickoxiden und Kohlenwasserstoffen sowie die Einstrahlungsenergie der Sonne von Bedeutung sind. In hohen Konzentrationen bewirkt Ozon beim Menschen Hals- und Kopfschmerzen sowie aggressive Reizungen der Atemwege und Augen. Des Weiteren wird Ozon auch als Verursacher für das Waldsterben betrachtet.

Anhand der "Bestandanalyse zur Ermittlung der örtlichen Immissionsbelastung in Glowe im Rahmen des Anerkennungsverfahrens zum Seebad" sowie unter Berücksichtigung der Messdaten der Station Ückermünde, lässt sich schlussfolgern, dass das UG bezogen auf die Belastungen durch NO₂ und SO₂ klimatherapeutisch nutzbar ist.

Der Schutzanspruch für Klima und Luft leitet sich aus den Grundsätzen des BNatSchG § 2 Abs. 1 Nr. 7 & 8 ab: Luftverunreinigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflanze gering zu halten. Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern.

Im Rahmen der UVS treten großklimatische Vorgänge in den Hintergrund. Die Bewertung soll sich auf das Geländeklima beziehen. Insbesondere die Lufthygiene ist von örtlichen Ausprägungen des Geländeklimas abhängig. Das für den Menschen relevante Geländeklima ist einerseits von der Topographie und andererseits von der Flächennutzung abhängig.

Die Bewertung des Klimas / Luft verfolgt im Gegensatz zu den anderen Naturraumpotentialen einen rein anthropozentrischen Ansatz. Klimaausprägungen werden nur im Hinblick auf die Nutzungsansprüche des Menschen (Wohnen und Erholung) und auf dessen Siedlungsräume bewertet. Atmosphärische Prozesse wirken sich unbestritten auch auf die Arten- und Lebensgemeinschaften sowie auf den Boden und das Wasser aus. Von einer Empfindlichkeitsabschätzung für die Arten- und Lebensgemeinschaften wird auf Grund der intensiven Vornutzung des UG im Rahmen der UVS abgesehen.

Bewertet werden klimahygienische (Luftaustauschprozesse) sowie lufthygienische (Luftqualität) Funktionen des Geländeklimas.

Klimarelevante Landschaftsstrukturen bzw. Nutzungen	Klimahygienische Leistungsfähigkeit	Lufthygienische Leistungsfähigkeit	Bemerkung	Empfindlichkeit
Durch Gräser und Stauden geprägte Vegetationsflächen sowie Sukzessionsflächen	gering	gering - mittel	Die geringe bis mittlere Leistungsfähigkeit begründet sich aus den nicht gegebenen Zuflussmöglichkeiten in an das UG angrenzende besiedelte Bereiche sowie der geringen bis mittleren Filterfunktion der Vegetation, die aus der vorhandenen Biotoptypenstruktur resultiert	Eine Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung ist großflächig nicht gegeben. Nur in Teilbereichen, die durch Gehölzsukzession geprägt sind, ist eine geringe Empfindlichkeit feststellbar.
Alle vorhandenen Großgehölzstrukturen	gering	gering - mittel	Gehölze können aufgrund ihrer Blätter Frischluft produzieren, Stäube binden und die Windgeschwindigkeit senken. Die vorhan-	Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung ist gering. Die vorhandenen Großge-

			denen und an das UG angrenzenden Gehölzstrukturen haben einen wesentlichen Einfluss auf das Geländeklima	hölzstrukturen sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.
Überbaute Flächen, Verkehrsflächen	gering	gering	Aufgrund der vorhandenen Struktur dieser Flächen besteht nur eine geringe Leistungsfähigkeit	Die Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben ist gering

Tabelle 6: Bewertung der klimarelevanten Landschaftsstrukturen

Bezogen auf die Bewertung der lufthygienischen Situation und der Lärmimmission lässt sich das UG wie folgt bewerten: Die Luftqualität der Ortslage von Glowe und somit auch das UG entspricht den Anforderungen an ein Seebad. Geringe Belastungen der Luftqualität sind unmittelbar an der Durchfahrtsstraße L 30 feststellbar, jedoch überschreiten diese Belastungen nicht die Anforderungen an den Luftgütegrad 2 (RICHTWERTE FÜR VERSCHIEDENE ORTSBEREICHE IN KUR- UND ERHOLUNGSORTEN). Somit ist auch der direkt an die L 30 angrenzende Bereich für einen längeren Freiluftaufenthalt geeignet. Bezogen auf diese Aussage, sind die größten Bereiche des UG dem Luftgütegrad 1 zuzuordnen und somit klimatherapeutisch nutzbar.

5.2.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Oberflächengewässer

Fließgewässer, Stillgewässer oder sonstige größere Oberflächengewässer sind im UG nicht vorhanden.

Grundwasser

Als Datengrundlage wurden die landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg - Vorpommern, die hydrologische Grundkarte (1:50.000), die Kennwerte der Grundwasserleiter (1:50.000), die Grundkarte Quartär (1:50.000), die Festsetzung der Trinkwasserschutzgebiete Rügens und der GLRP verwendet. Über die stoffliche und inhaltliche Zusammensetzung des Grundwassers lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung der UVS keine Daten vor. Das UG befindet sich nicht innerhalb einer der festgesetzten Trinkwasserschutzzonen des Landkreises Rügen. Die Flurabstände des Grundwassers betragen < 2 m.

Die Grundwasserneubildungsrate (Versickerung des atmosphärischen Niederschlages in %) ist in der Karte "Wasserpotential – Analyse" der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg – Vorpommern für das UG mit Ø 20-25 % angegeben worden. Das nutzbare Grundwasserdargebot mit < 500 m³/d (Klasse 2) ist gering. Das Grundwasser ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt: ungespanntes Grundwasser im Lockergestein (Anteil bindiger Bildungen an der Versickerungszone < 20 %).

Die Bedeutung des Grundwassers im UG ist geprägt durch die Kriterien *Grundwasserneubildung*, *Grundwasserdargebot*, *Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen* und der *aktuellen Vorbelastung* (vgl. Bewertung des Schutzgutes Boden). Generell ist feststellbar, dass diese Kriterien z.T. eine gegenläufige Bedeutung haben. So steigt die Grundwasserneubildungsrate bei gleichen Niederschlagsmengen und gleichzeitig verringert sich die Filter- und Pufferleistung der Deckschichten gegenüber Stoffeinträgen.

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwassers wird das nachfolgende Bewertungsschema angewandt.

Bewertung	Bewertungskriterien
hoch	<p>Das Grundwasser ist bedeutendes Trinkwasserreservoir der Trinkwasserschutzzonen I – III.</p> <p>Das Grundwasser ist bedeutender Trinkwasserreservoir und als Trinkwasserschutzzone I – III ausgewiesen und ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt.</p> <p>Das Grundwasser ist kein Trinkwasserreservoir und nicht gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffe geschützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Grundwassererneubildungsrate beträgt durchschnittlich 20 - 25 %. - keine bzw. extensive Nutzung
mittel	<p>Das Grundwasser ist bedeutendes Trinkwasserreservoir der Trinkwasserschutzzonen I – III und ist gegenüber flächenhaft eindringende Schadstoffe geschützt.</p> <p>Das Grundwasser ist bedeutendes Trinkwasserreservoir der Trinkwasserschutzzonen IV und ist gegenüber flächenhaft eindringende Schadstoffe relativ geschützt.</p> <p>Das Grundwasser ist kein Trinkwasserreservoir, aber gegenüber flächenhaft ein-dringenden Schadstoffen relativ geschützt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Grundwassererneubildungsrate beträgt durchschnittlich 10- 20 %. - landwirtschaftliche Nutzung - Gebiete ohne nutzbare Grundwasserführung
gering	<ul style="list-style-type: none"> - großflächige Altlasten bzw. – Verdachtsflächen - erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Grundwasserstände - Verminderung der Grundwasserneubildung durch großflächige Versiegelungen <p>hohes Risiko bezüglich des Eintrags von schwer abbaubaren und/oder persistenten Schadstoffen</p>

Tabelle 7: Bewertungsschema des Schutzgutes Grundwasser

Anhand des Bewertungsschemas lässt sich die Bedeutung des Grundwassers als *mittel bis hoch* bewerten, zumal alle Bereiche des UG nur einen geringen bis keinen (relativen) Schutz des Grundwassers durch die überdeckenden Schichten gewähren.

5.2.5 Landschaftsbild

Die UVS stellt sich zur Aufgabe, die Zielaussagen in § 1 Abs. 1 BNatSchG, die „...Natur und Landschaft ... als Lebensgrundlage des Menschen... im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich wiederherzustellen, dassdie Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind“, projektbezogen zu analysieren und zu bewerten sowie Konflikte aufzuzeigen.

Naturräumlich betrachtet wird das UG durch eine nur wenig strukturierte, ehemals intensiv genutzte und bebaute Landschaft mit vereinzelt Gehölzstrukturen (Bäumen, Sträuchern u.a.) und den an das UG angrenzenden Waldflächen der Schaabe sowie der Bebauung des Ortes Glowe geprägt. In östlicher Richtung schließt sich an das UG der Ort Glowe mit seinen Gebäuden und Verkehrsflächen an. Nördlich wird das UG durch Waldflächen und die daran angrenzende Landstraße L30 begrenzt. In westlicher Richtung grenzen die Wälder an die Schaabe.

Als Bewertungsmerkmale werden die durch das BNatSchG genannten Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit herangezogen.

Vielfalt : äußert sich in der Verschiedenartigkeit und Abwechslung der Bedingungen und Strukturen, so z.B. durch Farbe, Form, Relief und durch das Vorkommen von Landschaftselementen wie Gehölzen, Gewässer, Grünländer u.a.

Eigenart: zeigt die Unverwechselbarkeit der Landschaft oder eines Landschaftsteiles. Die Eigenart ermöglicht Wiedererkennung und somit Identität

Schönheit: wird vermittelt durch alle sinnlich wahrnehmbaren natürlichen Reize. Sie zeigt sich im Vorhandensein von Strukturen, Elementen, Bedingungen im Raum u.a.. Ausschlaggebend hierfür ist der menschliche Nutzungseinfluss.

Die Landschaft des UG wird im Wesentlichen durch als Stellplatz genutzte Flächen (ehemalige Jugendherberge), Verkehrsflächen sowie Ruderal- und Sukzessionsfluren mit z.T. Althölzern (ehemaliges Buna-Lager) bestimmt.

Der Blick auf die für das geplante Vorhaben vorgesehenen Flächen ist nur innerhalb des UG gegeben. Blickbeziehungen auf angrenzende Landschafts- und Naturräume sind nicht bzw. nur in geringen Maß von der Ortslage Glowe in das UG möglich. Bedingt durch die vorhandene Gehölzvegetation werden wesentliche Bereiche auch innerhalb des UG verdeckt.

Die Gestaltung und künftige Bepflanzung der geplanten Ferien- und Freizeitanlage werden diesen vorhandenen Strukturen angepasst und durch zusätzliche Bepflanzungen erweitert, um einen landschaftstypischen Übergang zu den Waldflächen der Schaabe zu erreichen bzw. zu erhalten. Die Auswahl von zur Bepflanzung vorgesehenen Baumarten wird im B-Plan textlich festgesetzt und berücksichtigt die Verwendung standortheimischer Baumarten für Baumreihen/ Alleen zwingend und in mit geringfügigen Abweichungen auch für Einzelbaumarten (siehe Kapitel 5.6.3, Tabelle Liste der zu pflanzenden Baumarten).

Die Realisierung des geplanten Vorhabens hat nur einen geringen Einfluss auf das sich dem Betrachter bietende Landschaftsbild, da durch den im B-Plan festgeschriebenen Erhalt von Gehölzstrukturen und Bepflanzungen in den Randbereichen des geplanten Vorhabens ein vermittelnder Übergang vom Ferienhausgebiet zur umgebenden Landschaft geschaffen wird. Die eingeschossigen Ferienhäuser bleiben mit ihrem First deutlich unter den Baumkronen, so dass die Bebauung auch aus der Ferne nicht sichtbar wird.

Die Fähigkeit eines Raumes, landschaftsgebundene, naturnahe Erholung zu ermöglichen, hängt in erster Linie von den visuellen Eigenschaften einer Landschaft ab. Kriterien für die Bewertung der Landschaft sind die Ausprägungen von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes. Die Bewertung bezieht sich auch auf die Eignung der Landschaft, naturnahe Erholungsformen zu ermöglichen. Als Bewertungskriterien zählen hierbei neben der natürlichen Ausstattung, Vielfalt, Schönheit und Eigenart auch kulturelle Aspekte sowie Zugänglichkeit bzw. Begehbarkeit des Geländes (Wege, Pfade u.a.).

Betrach- tungsraum	Merkmale des Landschaftsbil- des	Bedeutung			Benutzbarkeit & Erschließung	großräumi- ge Blickbe- ziehungen	Empfindlichkeit gegenüber ei- ner Ferien- und Freizeitanlage
		Schönheit	Eigenart	Vielfalt			
Durch Gräser und Stauden ge- prägte Vegeta- tionsflächen sowie Sukzessionsflur- en	Ehemals intensiv ge- nutzte Flächen, auf denen früher vorhan- denen Bebauungen abgerissen, aber z.T. Fundamentreste, Baus- schutt, Befestigungen für Sportanlagen noch erhalten sind. Im Zuge der "Nichtnutzung" dieser Flächen in den letzten 4-6 Jahren hat sich z.T. ein breites Vegetationspektrum	mittlerer Erfül- lungsgrad: naturnahe Struktu- ren sind nicht bzw. nur in diversen Ent- wicklungsstadien vorhanden	mittlerer Erfül- lungsgrad: regionaltypische Landschaftsform mit flachem Reli- ef, untypische Nutzungsform für den Landschafts- raum	mittlerer Erfül- lungsgrad: hohe Anzahl glei- chender und bele- bender Land- schaftselemente	gute Ausstattung: Landstraße L 30, Stra- ße in die Richtungen Jasmund und Wittow, gute Erschließung des UG durch vorhandene Straßen und Wege, gute Nutzbarkeit des UG für die geplante Bebauung, da eine Vielzahl von Ver- und Entsorgungsanlagen schon vorhanden sind	geringe Ausprä- gung: keine großräumi- ge Blickbezie- hungen vorhan- den	geringe Empfindlichkeit: mit der Schaffung des Ferien- und Freizeit- park Glowe auf Rügen kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da die Grundstruktur des Reliefs erhalten bleibt, keine Blickbeziehun- gen zerstört oder be- einträchtigt werden so-

	an Ruderal- und Sukzessionsfluren entwickelt Vorbelastungen: Mittel- stark, aufgrund der z.T. noch vorhandenen Fundamente, Bodenbefestigungen u.ä.						wie eine Fläche genutzt wird, die sich durch ihre Vorbelastung für die Entwicklung als Ferien- und Freizeitpark anbietet
Alle vorhandenen Großgehölzstrukturen	Naturnahe Wilder, Stielungsgehölze aus standorttypischen Gehölzen Vorbelastungen: Gering - mittel, aufgrund der z.T. hohen Nutzungsintensität angrenzender Flächen wie z.B. Parkplatz (ehemalige Jugendherberge) und Ferienhäuser bei den westlichen Waldflächen ist eine Vorbelastung feststellbar	hoher Erfüllungsgrad: hoher Erlebniswert	hoher Erfüllungsgrad:	mittlerer - hoher Erfüllungsgrad: z.T. hohe Artenvielfalt	gute Ausstattung: Wandwege vorhanden	geringe Ausprägung: keine großräumigen Blickbeziehungen	hohe Empfindlichkeit: Teil der Flächen werden durch entsprechende Bindungen im B-Plan erhalten (naturnaher Kefem-Trockenwald) bzw. durch Kompensationsmaßnahmen ersetzt
Überbaute Flächen, Verkehrsflächen	Parkplatz, Straßen, Gebäude, u.a. Vorbelastungen: hoch aufgrund von Bebauungen	geringer Erfüllungsgrad: Naturnahe Strukturen sind selten und zudem stark vorbelastet.	geringer Erfüllungsgrad:	geringer Erfüllungsgrad: hohe Anzahl anthropogen beeinflusster Strukturen	gute Ausstattung: befestigte Straße vorhanden	geringe Ausprägung: Großräumige Blickbeziehungen sind nicht gegeben.	geringe Empfindlichkeit: Mit der Schaffung der Ferien- und Freizeitanlage kommt es zu keiner Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Tabelle 8: Bewertung des Landschaftsbildes

Zusammenfassend ist festzustellen, dass zwischen der landschaftsästhetischen und ökologischen Empfindlichkeitsbewertung eine gewisse Kongruenz besteht. Ökologisch wertvollere Bereiche beinhalten gleichzeitig einen höheren Erlebniswert als die übrigen Bereiche. Vorhandene Beeinträchtigungen mindern den Wert aller Raumkomplexe jedoch erheblich. Dementsprechend ist die Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Vorhabens insgesamt als gering-mittel anzusehen, da hinzukommend durch dementsprechende Festsetzungen im B-Plan ein Erhalt landschaftsbildprägender Vegetationseinheiten gewährleistet wird. Bezogen auf alle in Tabelle 8 "Bewertung des Landschaftsbildes" erfassten Raumeinheiten ist die Eignung dieser für eine naturnahe Erholung als gering zu bewerten.

5.2.6 Flora

heutige potentielle natürliche Vegetation: Auf Rügen stellt der Buchen-Traubeneichenwald, mit Ausnahme einiger Extremstandorte, die "heutige potentielle natürliche Vegetation" (hpnV) dar. Diese gedachte hpnV würde unsere Kulturlandschaft bedecken, wenn man den aktuellen menschlichen Einfluss durch Land- und Forstwirtschaft, Verkehr und Industrie gedanklich ausschaltet und sie anstelle der heutigen, nutzungsbedingten Sekundärvegetation schlagartig einsetzt, ohne eine langwierige Entwicklung (Sukzession). Je nach Standortbedingungen treten verschiedene Untergesellschaften des Buchen-Traubeneichenwaldes auf.

Bezogen auf die örtlichen Besonderheiten des UG kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich kein Buchen-Traubeneichenwald als hpnV einstellen würde, sondern vielmehr ein

Dünen-Kiefernwald bzw. Kiefern-Trockenwald. Hierbei würde es sich um einen lichten, geringwüchsigen Kiefernwald handeln. Die Bodenvegetation dieser Wälder ist oft lückig bzw. durch Moose und Flechten bestimmt.

Typische Pflanzenarten der Gehölzschicht wären: Sandbirke (*Betula pendula*), Wacholder (*Juniperus communis*), Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*).

Die Krautschicht ist durch Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Silbergras (*Corynephorus canescens*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*), Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) und den Kleinen Ampfer (*Rumex acetosella*) bestimmt.

Reale Vegetation: Die Definition der Biotoptypen erfolgt anhand der "Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände" für das Land Mecklenburg – Vorpommern. (Stand: Heft 1/1998).

Folgende Biotoptypen wurden im UG kartiert und in der Karte "Bestandsplan Biotoptypen" dargestellt:

- **Naturnaher Kiefern-Trockenwald (WKT)**

Im UG stellt sich der erfasste Kiefern-Trockenwald als lichter, geringwüchsiger Kiefernwald auf amem - trockenem Sandboden dar. Die Bodenvegetation ist lückig bzw. in Teilbereichen nicht vorhanden.

Im Bereich des ehemaligen "Buna-Lagers" weisen die Waldflächen z.T. eine erhebliche urbane Vorbelastung auf, so sind innerhalb dieser Flächen noch Fundamente, Straßen, Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden.

Prägende Art der Baumschicht ist die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*). Begleitende Arten sind insbesondere in den Bereichen mit den Übergängen zum Stieleichen-Mischwald Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Gemeine Fichte (*Picea abies*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*).

Die Strauchschicht wird durch Brombeere (*Rubus spec.*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Haselnuß (*Corylus avellana*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) sowie in den Randbereichen durch Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) bestimmt.

Neben div. Flechten und Farnen wird die Krautschicht durch Brombeere (*Rubus spec.*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) u.a. geprägt. Kleinflächig und vereinzelt wurde der Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*) erfaßt.

- **Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)**

Bei dem erfassten Biotoptyp handelt es sich um Flächen des ehemaligen "Buna-Lagers", die zum einen bis zum Rückbau (1995) des Lagers durch Gebäude und andere Überbauungen geprägt wurden und zum anderen durch Ruderalfluren, Wiesen und wiesenähnliche Flächen [EVERT: 1994; Grünordnungsplan zum V+E Plan "Vitalhotel"].

Im Zuge der Biotoptypenkartierung wiesen die kartierten Flächen großflächig eine z.T. erhebliche Beeinträchtigung mit urbanen Rückständen wie z.B. Fundamente, Bauschutt u.a. Verunreinigungen auf. Vergleicht man die Biotopkartierung von EVERT (1994), war eine Fläche von ca. 10.300 m² durch Gebäude (nur Buna-Lager) überbaut. Im Zuge der im Jahr 2001 erfolgten Biotoptypenkartierung sind nur noch ca. 500 m² überbaute Fläche erfaßt worden.

Bedingt durch die Insolvenz des damaligen Investors und einer daraus resultierenden fehlenden Folgenutzung entwickelte sich im Zuge der natürlichen Sukzession auf diesen Flächen innerhalb der letzten 6 Jahre eine Ruderalflur (RH) mit großflächigen Ausprägungen von Vorwald aus heimischen Baumarten auf trockenem Standort (WVT).

Die erfassten Bestände sind in der Baumschicht nicht als strukturreich zu bewerten, da sie nur durch wenige Pionierbaumarten trockener und sandiger Standorte gebildet wird. Hierbei prägen Sand-Birke (*Betula pendula*) und die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) im wesentlichen die Baumschicht. Als begleitende Baumarten wurden Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*) erfaßt.

Eine klare Unterteilung in Strauch- und Krautschicht ist nur schwer möglich, da wesentliche Bereiche des Biotoptyps noch als

- **Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)**

ausgebildet sind und die Mindestdeckung der Baumschicht weniger als 30 % [vgl. ANLEITUNG ZUR BIOTOPKARTIERUNG IM GELÄNDE/MECKLENBURG – VORPOMMERN] beträgt.

Geprägt wird dieser Biotoptyp neben den baumartigen Gehölzen durch Brombeere (*Rubus spec.*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Echte Kamille (*Chamomilla recutita*), Scharfgarbe (*Achillea atrata*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia campestris*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gemeiner Natternkopf (*Echium vulgare*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Geruchlose Kamille (*Matricaria inodora*), Herbstlöwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Jakobs-Geiskraut (*Senecio jacobaea*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Weißer-Steinklee (*Melilotus alba*), Weiß-Klee (*Trifolium repens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Lichtnelke (*Silene pratense*), Mittel-Wegerich (*Plantago media*), Roter Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Breitblättriger Sitter (*Epipactis helleborine*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*), Wiesenkerbel (*Anthriscus millefolium*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Gemeines Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gemeine Quecke (*Elytrigia repens*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) u.a.

Dieser Biotoptyp ist, ebenso wie der Vorwald, z.T. erheblich mit urbanen Beeinträchtigungen belastet.

- **Baumreihe (BR)**

Die einzige Baumreihe innerhalb des UG ist die Pappel – Baumreihe auf dem ehemaligen Grundstück der Jugendherberge südlich des Parkplatzes. Die Pyramiden-Pappeln (*Populus nigra 'italica'*) haben z.T. ihre natürliche Altersgrenze erreicht und weisen erhebliche Beeinträchtigungen in Ihrer Vitalität auf.

Nach § 27 LNatSchG M-V handelt es sich um keine geschützte Baumreihe, da sie nicht entlang einer Verkehrsfläche steht. Aus diesem Grund wurde sie im Bestandsplan der Biotoptypen und der weiteren Bewertung der Biotopeinheit Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (FWX) zugeordnet.

- **Einzelbaum (BB)**

Einzelbäume sind einzeln stehende Bäume im UG, die durch ihre Wuchsform oder ihre exponierte Lage landschaftsprägend sind. Vorherrschend sind auch hier nicht heimische Baumarten (überwiegend *Populus nigra 'italica'*)

- **Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)**

Unter diesem Biotoptyp sind alle nichtlinearen Baumbestände oder Baumgruppen des UG zusammengefasst worden, die durch ihre Lage und Vegetationsstruktur nicht einem anderen Biotoptyp zugeordnet worden sind. Die Krautschicht wird im wesentlichen durch ruderale Staudenfluren geprägt. Bestimmende Baumarten sind die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) und die Stiel Eiche (*Quercus robur*).

Im Zuge der Biotoptypenkartierung wurden innerhalb des UG nachfolgende Biotoptypen noch erfasst:

- **Ferienhausgebiet (PZF)**
- **Sportplatz (PZO) ohne Nutzung**
- **Straßen (OVL)**
- **Parkplatz, versiegelte bzw. teilversiegelte Freifläche (OVP)**
- **Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt (OVU)**
- **Gebäude**

Die genaue räumliche Lage der einzelnen Biotoptypen innerhalb des UG ist der Karte "Bestandsplan Biotoptypen" zu entnehmen.

Anhand der Tabelle 9: Biotoptypen und deren Flächenanteile im UG wird deutlich, dass das UG einen hohen Anteil an Wald bzw. waldähnlichen Flächen aufweist.

Biotoptyp	Fläche in m ²	Fläche in %	Status
Wälder (W)	41800	33,4	
Naturnaher Kiefern – Trockenwald (WKT)	14000	11,2	(§), BWB
Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte (WVT)	27800	22,2	BWB
in Sukzession zu Vorwald befindliche Flächen ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	13080 ¹⁾		
Gehölzfläche des Siedlungsbereiches (PW)	13800	11,0	
Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)	13800	11,0	
Allee und Baumreihe, Einzelbäume	79¹⁾		§ 27 LNatG M-V
Einzelbaum (BB)	79 ¹⁾		
Staudensäume, Ruderalfluren und Triftrasen (R)	50300	40,2	
Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)	50300	40,2	
Sport- und Freizeitanlage (PZ)	4700	3,8	
Ferienhausgebiet (PZF)	1200	1,0	
Sportplatz (PZO)	3500	2,8	
Verkehrsflächen (OV)	14500	11,6	
Straßen (OVL)	2800	2,2	
Parkplatz (OVP)	8900	7,1	
Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt (OVU)	2300	1,8	
Gebäude	500	0,4	
Gesamt:	125100	100,0	

Tabelle 9: Biotoptypen und deren Flächenanteile im UG

- 1) Die ermittelten Werte sind nicht in der Summe der Gesamtfäche enthalten, da der Wert für Einzelbäume als Stückzahl angegeben ist und es sich bei den in Sukzession zu Vorwald befindlichen Flächen ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte um einen bereits in der Gesamtfäche des Biotoptyps RHU (50300 m²) berücksichtigten Flächenanteil handelt.

5.2.7 Fauna

Im Zuge des Scopingtermins zum Raumordnungsverfahren am 13. Juni 2001 wurde die Notwendigkeit festgestellt, bedingt durch das Biotopgefüge und durch die unmittelbare Nähe zum NSG "Roter See bei Glowe" die Fauna des UG näher zu untersuchen. So wurde beim Scopingtermin die Festlegung getroffen, die amphibische Fauna des UG sowie dessen Migration im Zuge der UVS zu untersuchen. Die Artenerfassung erfolgt durch den vom STAUN Stralsund und der Unteren Naturschutzbehörde Rügen empfohlenen Biologen SCHRÖDER. In Verbindung mit der geforderten Erfassung der Amphibien erfolgt die Kartierung der im UG und den angrenzenden Bereichen vorkommenden Brutvögelarten. Die Bestandserfassung erfolgt durch P. BAUER zwischen dem 19. Juni und dem 04. Juli 2001.

Im Zuge der Brutvögelkartierung wurden 24 Arten im UG und den angrenzenden Randbereichen erfasst. Nach Aussage von P. BAUER wurde die größte Dichte an Brutvögeln auf dem ehemaligen Gelände des Buna-Lagers erfasst. Jedoch ist davon auszugehen, dass bei einer weiteren Bewaldung dieser Fläche von einem erheblichen Rückgang der Brutvogelpopulation auszugehen ist.

Deutscher Name	wiss. Name	Anzahl	Bemerkung
Hänfling*	<i>Acanthis cannabina</i>	1-2	Vorkommen in offenen und halboffenen abwechslungsreichen Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen.
Teichrohrsänger*	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1	Vorkommen in Röhrichten über dem Wasser oder über feuchten Böden.
Baumpieper*	<i>Anthus trivialis</i>	1	Vorkommen an Waldrändern, in Aufforstungen, in Feldgehölzen u.a., entscheidend ist das Vorhandensein von vertikalen Strukturelementen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2-3	Netz- und Ruheplätze in Gehölzen, Nahrungserwerb auf Flächen mit niedriger oder lückenhafter Vegetation.
Nebelkrähe*	<i>Corvus corone</i>	1	Vorkommen in Waldrandbereichen, Gehölzgruppen, Einzelbäumen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	1	Vorkommen in offenen und halboffenen abwechslungsreichen Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	2	Vorkommen in Wäldern, Gebüsch, Hecken, Parks und Gärten
Buchfink*	<i>Fringilla coelebs</i>	2-3	Vorkommen in Wäldern, Baumgruppen, Alleen und Parks
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	Die Art nutzt zur Brut, strukturreiche Wälder, größere Feldgehölze, halboffene Landschaften mit Baumgruppen und neuerdings zunehmend auch in Ortschaften
Gelbspötter*	<i>Hippolaris icterina</i>	1	Die Art nutzt mehrschichtig gegliederte Gehölze aller Art wobei Kleingehölze bevorzugt werden.
Neuntöter*	<i>Lanius collurio</i>	1	Die Art nutzt als Habitat hecken- und buschreiche Offenlandschaften
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	1	Vorkommen in feuchten Wäldern mit hohem Altholzanteil, ferner in Gärten, Parks, Feldgehölzen sowie Hecken.
Kohlmeise	<i>Parus parus</i>	1-2	Vorkommen in Wäldern, bevorzugt jedoch lichte und offene Bestände sowie Baumbestände, Feldgehölze, Alleen, Grünflecken oder Buschgruppen in Stadtbereichen.
Fitis*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1-2	Vorkommen in Wäldern unterschiedlichster Art und Altersstufe sowie im verbuschten Gelände.
Zilpzalp*	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	Vorkommen in unterholzreichen, lichten Wäldern aller Art.
Heckenbraunelle*	<i>Pumella modularis</i>	1	Vorkommen in Nadelholzkulturen, Hecken, unterholzreichen Laubwäldern, Parks und Gärten
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	Vorkommen in Wäldern mit besonders dichtem Busch- und Jungholzbestand, in Gärten, Friedhöfen und offenbar zunehmend auch in größeren Städten
Mönchsgrasmücke*	<i>Sylvia atricapilla</i>	2-3	Vorkommen in kleineren und größeren Wäldern mit lockerer Strauchschicht, Parks und Friedhöfen.
Gartengrasmücke*	<i>Sylvia borin</i>	1	Vorkommen in Laubgehölzen mit dichter Kraut- und Strauchschicht und einem lockeren Oberbestand sowie in lockeren Gehölzen feuchter Standorte
Domgrasmücke*	<i>Sylvia communis</i>	1	Vorkommen in dichten hohen Krautschichten oder in geschlossenen niedrigen Gebüsch mit höheren Singwarten in einer offenen, strukturreichen Landschaft
Klappergrasmücke*	<i>Sylvia curruca</i>	1	Vorkommen in Gebüsch, Hecken in der freien Landschaft und im Siedlungsbereich
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2-3	Nutzt als Lebensraum alle nicht zu trockenen Landschaften

	<i>tes</i>		ten mit Gebüsch sowie Wälder, Parks, Hecken und Gärten
Amsel	<i>Turdus merula</i>	2-3	Vorkommen in Laubholzgebieten und im menschlichen Siedlungsbereich
Singdrossel*	<i>Turdus philomelos</i>	1-2	Vorkommen in Wäldern aller Art mit Strauchschicht.

Tabelle 10: Vorgefundene Brutpaare innerhalb des UG / in angrenzenden Bereichen

* Hinweis: Diese Art ist in der Richtlinie 79/409EWG Artikel 4 erfasst.

Von den im UG/in den angrenzenden Bereichen erfassten Brutvögeln befindet sich mit Ausnahme des Neuntöters (*Lanius collurio*) keine weitere Art auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Mecklenburg – Vorpommern (Stand Februar 1992). Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wird in der o.g. Roten Liste als gefährdet eingestuft. Bedingt durch die z.T. immer weitergehende Bewaldung großer Bereiche des UG kann davon ausgegangen werden, dass bedingt durch von dieser Art genutzten Habitatsbedingungen das UG in absehbarer Zeit nicht mehr als Lebensraum genutzt wird.

Im Zuge der Bestanderfassung der Amphibien (vom 03. April bis zum 06. Juni 2001, aufgeteilt auf 8 Begehungen) wurden innerhalb des UG und den angrenzenden Randbereichen nachfolgende Arten und Laichgewässer erfasst.

Deutscher Name	wiss. Name	Anzahl	Bemerkung
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	15	Massenlaichplatz Löschteich am Sportplatz (außerhalb des UG!). Wegen der starken Bindung an das Laichgewässer muss dieses unbedingt erhalten bleiben. Als Lebensraum werden mit Ausnahme großer Nadelwaldmonokulturen alle Landschaften besiedelt. Bevorzug werden lichte Laubwälder, Gärten und Parks.
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	Laichgewässer außerhalb des UG so z.B. innerhalb des NSG "Roter See bei Glowe" (Verhört) und am Löschteich beim Sportplatz > 100 Tiere. Die Art nutzt als Lebensraum strauchreiche Habitate in der Nähe der Laichgewässer.
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	6	Der Naturnahe Weiher (SKW) außerhalb des UG wird als Laichgewässer genutzt (Verhört). Der Moorfrosch nutzt als Lebensraum Bereiche mit hohem Grundwasserspiegel (Brüche, Feuchtwiesen). Als Laichgewässer werden flache Gewässer im Bereich bzw. in der Nähe der o.g. Habitate genutzt.
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	8	Der Naturnahe Weiher (SKW) außerhalb des UG wird vermutlich als Laichgewässer genutzt. Als Lebensraum werden alle Buchen- und Mischwälder trockenwarmer Standorte mit reicher Vegetation genutzt. Laichgewässer sind die in diesem Gebiet gelegenen Weiher und Seen.
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculentus</i>	5	Der Naturnahe Weiher (SKW) außerhalb des UG sowie der Löschteich am Sportplatz werden als Laichgewässer genutzt. Im Löschteich am Sportplatz wurden > 100 Tiere erfasst.
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	9	Der Naturnahe Weiher (SKW) außerhalb des UG wird ver-

			mutlich als Laichgewässer genutzt. Als Lebensraum werden mit Ausnahme großer Nadelwaldmonokulturen alle Landschaften besiedelt. Bevorzugt werden lichte Laubwälder, Gärten und Parks. Als Laichgewässer werden nahe zu alle Arten von Kleingewässern genutzt.
--	--	--	--

Tabelle 11: Vorgefundene Amphibien innerhalb des UG

* Hinweis: Diese Art ist in der Richtlinie 92/43/EWG Anhang IV erfasst.

Von den erfassten Arten befinden sich alle Arten in der Roten Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg – Vorpommern (Stand Dezember 1991). Mit Ausnahme des Springfrosches (*Rana dalmatina*) sind alle erfassten Arten als gefährdet in der o.g. Roten Liste eingetragen. Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) ist vom Aussterben bedroht. Die Hauptlebensräume dieser Arten befinden sich jedoch in den naturnahen Gewässern auf Flächen des Vorhabensträgers, die aber nicht mehr Bestandteil des B-Planes/UG sind.

Die kompensationsbezogene Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften wird im Kapitel 5.6 Eingriffs-Ausgleichbilanzierung abgehandelt.

5.2.8 Kultur – und Sachgüter

Nach Aussage der Denkmalliste des Landkreises Rügen (Stand 15. Dezember 1997) befinden sich innerhalb des UG keine, nach dem Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg – Vorpommern geschützten Denkmäler. Bei der Durchführung von Erdarbeiten ist jedoch auf eventuelle Funde oder auffällige Bodenverfärbungen zu achten. Bei möglichen Funden ist die untere Denkmalbehörde zu benachrichtigen und der Fund bzw. die Fundstelle bis zum Eintreffen der zuständigen Stellen zu sichern (vgl. § 11 DSchG M-V).

5.2.9 Aktuelle Nutzung

- **Erholung:** Das UG eignet sich derzeit durch seine Struktur nur bedingt für eine landschaftsgebundene Erholung. Die östlich und z.T. auch westlich direkt an das UG angrenzenden Flächen werden derzeit intensiv durch Hotels, Pensionen, Ferienhäuser u.a. Übernachtungsmöglichkeiten genutzt. Das UG bietet sich durch seine räumliche Lage optimal zur Nutzung als Ferienhausgebiet an, da durch die Art der geplanten Bebauung ein sanfter Übergang zur angrenzenden Landschaft der Schaabe geschaffen werden kann. Die Landschaft der Umgebung, insbesondere der westlich angrenzenden Schaabe, eignet sich aufgrund der vorhandenen Vielfalt, Eigenart und Schönheit gut für eine landschaftsgebundene Erholung. Die Schaabe mit ihrem einzigartigen Strand sowie den angrenzenden Waldflächen ist von großer Bedeutung für Erholungssuchende der gesamten Insel Rügen sowie der angrenzenden Regionen wie Stralsund und Teilen von Nordvorpommern. Insbesondere in den Sommermonaten wird dieser Strand von Tausenden von Menschen täglich genutzt. In den Herbstmonaten stellen die Wälder der Schaabe eine beliebtes Ausflugsziel z.B. für Wanderer dar.
- **Land- und Forstwirtschaft:** Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im UG nicht vorhanden. Forstwirtschaftlich nutzbare Flächen sind in der Umgebung vorhanden, die Zuwegung erfolgt teilweise durch das UG (Sicherung der Wege durch Wegerecht).
- **Verkehr:** Innerhalb des UG befinden sich für die örtliche Erschließung eine Vielzahl von Straßen und Wegen. Große Bereiche des ehemaligen Grundstückes der Jugendherberge werden, insbesondere in den Sommermonaten, als Parkplatz genutzt.

- **Wohnen:** Wohnen beschränkt sich auf das neu geschaffene Baugebiet am östlichen Rand des UG und auf die Ortschaft von Glowe. Bei den neu errichteten Häusern handelt es sich um Einfamilienhäuser.

5.3 Aktuelle Gefährdung und Belastung

Die Darstellung der aktuellen Vorbelastungen einzelner Naturraumpotentiale ist für die Entscheidungsfindung des zu untersuchenden Vorhabens von entscheidender Bedeutung. Vorbelastungen schränken die Leistungsfähigkeit, z.B. des Grundwassers, ein. Andererseits kann sich die Vorbelastung auf die Empfindlichkeit von Potentialen positiv auswirken.

- **Vorbelastungen durch die Forstwirtschaft:** Forstwirtschaftliche Nutzung prägt kleinere Randbereiche des UG.
- **Vorbelastung durch Erholungsnutzung:** Wie in den vorangegangenen Kapiteln schon dargestellt, hat das UG, bezogen auf landschaftsgebundene Erholungsformen, ein hohes Potential. Derzeit erfolgt die Nutzung als Erholungsraum nur in geringerem Umfang in Form der Nutzung der durch die Waldflächen führenden Wander- und Reitwege. Generell lässt sich der Erholungsdruck, mit Ausnahme der Sommer- und Herbstmonate, als mittel bis gering bewerten. Somit können aus Sicht des Gutachters die Vorbelastungen und Auswirkungen vernachlässigt werden bzw. beschränken sich in ihrer Hauptsache auf die mögliche Störung von empfindlichen Tierarten. Die vorhandenen Wege im Waldkomplex der Schaabe sind somit als Störquellen einzuschätzen. Für das UG ist eine Beeinträchtigungen durch Erholungsnutzung aufgrund fehlender Lebensräume störungsempfindlicher Arten- und Lebensgemeinschaften als vernachlässigbar gering zu betrachten.
- **Vorbelastungen durch Verkehr und Bebauung:** Die einzige, wesentlich durch Kfz – Verkehr genutzte und geprägte Straße ist die nördlich des UG verlaufende Landstraße L 30 von Jasmund nach Wittow. Die übrigen vorhandenen Straßen und befestigten Wege sind von untergeordneter Bedeutung. Für den ruhenden Verkehr ist der Parkplatz auf dem Gelände der ehemaligen Jugendherberge von gewisser Bedeutung. Diese Fläche wird vor allem in den Sommermonaten genutzt. Die Bebauung beschränkt sich auf die wenigen noch vorhandenen Gebäude des ehemaligen Buna - Ferienlagers, da alle anderen Gebäude des Ferienlagers sowie die Jugendherberge mit ihren Nebengebäuden 1995 abgerissen wurden. Im gesamten UG befinden sich in Form von Bauschutt und Fundamentresten jedoch noch zahlreiche Rudimente der ehemals vorhandenen Bebauung.

Schutzgut	primäre Auswirkungen	sekundäre Auswirkungen
Boden	(-) Stoffeinträge durch Emissionen und Immissionen, Stäube, Abgase, Reifenabrieb, Wintermittel u.a. (-) Bodenversiegelung	(-) Anreicherung von Schadstoffen (-) Beeinträchtigung des Bodengefüges
Geländeklima	(-) Standörtliche Hitzearchipele (-) Luftschadstoffe, Gerüche und Lärm	(-) Verschlechterung der Luftqualität
Wasser	vgl. Boden	(-) Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwasser (-) Veränderung der Grundwasserverhältnisse (-) Verringerung der Grundwasserneubildungsrate

Landschaftsbild	(-) Flächenverlust (-) Zerschneidung von Naturräumen und Landschaftselementen	(-) Veränderung, Beeinträchtigung und Zerstörung von Sichtbeziehungen und räumlichen Leitlinien
Arten & Lebensgemeinschaften	(-) Vernichtung von Lebensräumen, Kleinstrukturen u.a. (-) Standortveränderung durch Stoffeinträge (-) Verlärmung der Landschaft (-) Beeinträchtigung durch Ausleuchtung im siedlungsnahen Raum (-) Vernichtung von relativ störungsarmen Habitaten (-) Tierkollisionen	(-) Verlust von Lebens-, Brut- und Äsungshabitaten (-) Verlust des potentiellen Artenspektrums (-) Veränderung des potentiellen Artenspektrums zu Gunsten von Ubiquisten und "Kulturfolgern" (-) Standortveränderungen

Tabelle 12: Auswirkungen und Vorbelastungen durch Verkehr und Bebauung

5.4 Prognose der Umweltentwicklung mit und ohne Vorhaben

5.4.1 Entwicklung ohne Vorhaben (Status quo – Prognose)

Durch die Status quo - Prognose werden die Entwicklungsmöglichkeiten ohne das geplante Vorhaben eingeschätzt. Für das UG sind folgende Haupttendenzen in den letzten Jahren feststellbar:

- Verringerung des Verkehrsaufkommens auf der Landstraße L 30 seit 1990, eine deutliche Verkehrszunahme wird jedoch prognostiziert
- großflächige Bebauung in den an das UG angrenzenden Bereichen wie z.B. östlich des UG ein Wohngebiet und im Bereich der L 30 mehrere Gebäude und Anlagen für Übernachtungen, für ein weiteres Hotel im Nordosten besteht Baurecht
- Beherbergung und Gastronomie
- Abriss von größeren bis ca. 1990 genutzten Ferienlagern z.B. Jugendherberge, Zeltplatz, Ferienlager am Süßling, Buna-Ferienlager
- Rückgang der Übernachtungszahlen und –betten seit 1990
- Ausbau von Wander-, Rad- und Reitwegen im Bereich der Schaabe
- Anlage von größeren Anlagen für den ruhenden Verkehr wie z.B. im Ortsmittelpunkt von Glowe sowie Entstehung wilder Parkplätze auf dem Grundstück der ehemaligen Jugendherberge

Bedingt durch den Rückbau und die Schließung von einer Vielzahl von Ferieneinrichtungen ist die Zahl der Urlauber und der Übernachtungen erheblich gegenüber den Besucherzahlen Ende der 1980-ziger und Anfang der 1990-ziger Jahre zurückgegangen, da für diesen Verlust nicht im gleichen Maße neue Betten für Urlauber entstanden sind. Generell ist für die Gemeinde Glowe und hier im Besonderen für den Ort Glowe davon auszugehen, dass nur der Tourismus von wirtschaftlicher Bedeutung sein wird.

Die anderen, in der Gemeinde vorhandenen Wirtschaftszweige wie z.B. Fischerei und Landwirtschaft können kaum zu einer wirtschaftlichen Gesundung des Ortes beitragen.

Bedingt durch die Tatsache, dass die Reit-, Wander- und Radwege in der Gemeinde weiter ausgebaut wurden und werden, ist von einer Erhöhung des Erholungsdruckes auch ohne das geplante Vorhaben auszugehen.