

ANLAGE 5

„Grünordnungsplan vom Landschaftsplanungsbüro Trüper Gondesen Partner einschließlich Meeresbiologisches Gutachten und Ornithologisches Gutachten (Untersuchung zur FFH-Relevanz),“

**GRÜNORDNUNGSPLAN
3. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG
BEBAUUNGSPLAN 41
„BEACH CENTER“
DER GEMEINDE SCHARBEUTZ**

AUFTRAGGEBER:
GEMEINDE SCHARBEUTZ
DER BÜRGERMEISTER

VERFASSER **TGP**
TRÜPER GONDESEN PARTNER
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA
AN DER LINTNER TRAVE 17 23552 LÜBECK
Christoph Gondezen

BEARBEITUNG:
NICOLE MÖLLERING

KARTIERUNG:
COASTAL RESEARCH & MANAGEMENT, KIEL
KIECKBUSCH/ROMAHN, FELM

AUFGESTELLT:
LÜBECK, IM MÄRZ 2003

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	1
1.1	Aufgabenstellung und Zielsetzung	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen	2
1.3	Lage, Charakteristik, Größe, bisherige und geplante Nutzung des Bearbeitungsgebietes	3
1.4	Potentiell zu erwartende Wirkungen der geplanten Nutzung	6
2	PLANERISCHE VORGABEN AUS DEM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN UND DEM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE SCHARBEUTZ	8
3	ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT	9
3.1	Naturräumliche Situation, Geologie und Boden	9
3.2	Wasser	11
3.3	Klima / Luft	11
3.4	Arten und Lebensräume	12
3.5	Landschaftsbild / Erholungseignung der Landschaft	17
4	ZIELE DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG	19
5	GRÜNORDNERISCHE VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN	20
5.1	Sondergebiets- und Verkehrsflächen	20
5.1.1	Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen (§ 9 ABS. 1 NR. 25B BAUGB)	20
5.1.2	Versiegelte Flächen	20
5.2	Öffentliche und Private Grünflächen	21
5.2.1	Küstendüne	21
5.2.2	Strand	21
5.3	Wasserflächen	21
5.3.1	Wasserskianlage	21
5.3.2	Wasserspiel- und Badebereich	23
5.4	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / Kompensationsflächen	23
5.4.1	Kompensationsfläche (§ 9 ABS. 1A BAUGB)	23

5.4.2	Seeseitiger Ausgleich (§ 9 ABS. 1A BAUGB)	23
6	EINGRIFFSERMITTLUNG UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	25
6.1	Eingriffsermittlung und –bewertung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	25
6.1.1	Boden	25
6.1.2	Wasser	26
6.1.3	Klima und Luft	26
6.1.4	Arten und Lebensräume	26
6.1.5	Landschaftsbild / Erholungseignung der Landschaft	28
6.2	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	31
6.2.1	Kompensationsflächenbedarf für landseitige Bodeninanspruchnahme	32
6.2.2	Kompensationsflächenbedarf für seeseitige Bodeninanspruchnahme	32
6.2.3	Kompensationsflächenbedarf für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	33
6.3	Größe und Lage der Kompensationsfläche	33
6.4	Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen/Kostenschätzung	34
6.5	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	36
7	UMSETZUNG DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG UND DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN	38
8	LITERATUR, QUELLEN	39

ANHANG

Anhang 1: Meeresökologisches Gutachten
zum Bau einer Wasserskianlage in Scharbeutz

Anhang 2: Ornithologisches Gutachten
Abschätzung der Erheblichkeit der geplanten Wasserskianlage
Scharbeutz im Bereich des IBA „Neustädter Bucht“

Anhang 3: Schutzgebiete für Vögel in der Lübecker Bucht
(Stand November 2002)

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Lage des Plangebietes (Kartengrundlage: Topographische Karte M 1 : 25.000)	5
Abb. 2	Prinzipskizze der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	30

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen Wirkfaktoren und Wirkungen im landseitigen Teil des Bebauungsplanes 41/3	6
Tab. 2	Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen Wirkfaktoren und Wirkungen im seeseitigen Teil des Bebauungsplanes 41/3	7
Tab. 3	Kostenschätzung für die landseitigen Kompensationsmaßnahmen	34
Tab. 4	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	36

KARTENVERZEICHNIS

Plan 1	Bestand
Plan 2	Entwurf

1 EINFÜHRUNG

1.1 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Die Gemeinde Scharbeutz beabsichtigt eine Umnutzung des 1997 wegen Unwirtschaftlichkeit stillgelegten Meerwasser-Wellenbades an der Strandallee sowie die Errichtung einer im räumlichen Zusammenhang liegenden Wasserskianlage in der Ostsee. Hierfür wird eine Änderung der gültigen sich z.T. überlappenden Bebauungspläne (vgl. hierzu Begründung zur 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 41) sowie eine Erweiterung des Geltungsbereiches außerhalb der gültigen B-Pläne um rund 324 ha notwendig. Die Erweiterung bezieht sich ausschließlich auf Flächen der Ostseeküste, die seit dem 01. Oktober 2002 inkommunalisiert sind (vorher gemeindefrei).

In der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Scharbeutz, die parallel zur Änderung des B-Planes 41 durchgeführt wird, werden die Flächen an Land als Sonderbaugebiet (Strand und Wassersport) sowie als Grünfläche (Düne und Strandwall, Parkanlage), die Seeflächen als Wasserflächen mit Zweckbestimmung Wassersport dargestellt. Mit der 3. Änderung des B-Planes 41 werden die Darstellungen des Flächennutzungsplanes verbindlich festgesetzt.

Die vorliegende Grünordnungsplanung, der entsprechend der gesetzlichen Vorgaben zum Bebauungsplan aufzustellen ist (vgl. Kap 1.2), dient der Erfüllung folgender Ziele:

- die ökologischen, landschaftlichen und stadträumlichen Gegebenheiten zu erfassen und zu bewerten,
- Aussagen zum möglichst weitgehenden Erhalt der vorhandenen Landschaftsstrukturen, zur Einbindung in die Landschaft sowie zur Gestaltung und Begrünung der privaten und öffentlichen Grünflächen und des Baugebietes zu treffen,
- die durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu ermitteln und die erforderlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen darzustellen.

Im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplanes zum B-Plan Nr. 41/3 der Gemeinde Scharbeutz wird daher zunächst für den Geltungsbereich eine Bestandserfassung und -bewertung der landschaftlichen und ökologischen Situation durchgeführt (Kap. 3), eine grünplanerische Zielkonzeption (Kap. 4) aufgestellt sowie Einzelmaßnahmen als textliche Festsetzungen zur Umsetzung der grünordnerischen Ziele dargelegt (Kap. 5). Abschließend werden die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe ermittelt und bewertet, eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung durchgeführt, Kompensationsflächen benannt sowie Kompensationsmaßnahmen beschrieben (Kap. 6). Abschließend werden Hinweise zur Umsetzung der Grünordnungsplanung und der Ausgleichsmaßnahmen gegeben (Kap. 7).

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Aufgabe der Bauleitplanung ist es „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung (zu) gewährleisten und dazu bei(zu)tragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln“ (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Insbesondere sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen

- die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds,
- die Belange des Umweltschutzes, auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima.

Ein wesentlicher Grundsatz bei der Aufstellung der Bauleitpläne besteht darin, dass die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen sind (§ 1 Abs. 6) BauGB).

§ 1a BauGB nennt einzelne umweltschützende Belange, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind:

- der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, wobei Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind,
- die Darstellungen in Landschaftsplänen und sonstigen Fachplänen des Umweltrechtes,
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung,
- die Umweltverträglichkeit bei bestimmten B-Planverfahren,
- die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000-Gebieten nach der FFH-Richtlinie.

Gemäß § 6 LNatSchG ist die Gemeinde bei Flächen, die eine vertiefende Darstellung erfordern, zur Aufstellung eines Grünordnungsplans zum Bebauungsplan verpflichtet (s. hierzu auch Punkt 2.5 Abs. 3 des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten von 1998 (IM/MUNF 1998)). Sie beteiligt die betroffenen Träger öffentlicher Belange, die nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Naturschutzverbände, die auf örtlicher Ebene tätigen Naturschutzvereine und die Öffentlichkeit.

Macht die Untere Naturschutzbehörde im Rahmen ihrer Stellungnahme zum Entwurf keine Änderungs- oder Ergänzungsvorschläge, gilt der Plan als festgestellt.

Die zur Übernahme geeigneten Inhalte sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

Die Festsetzungsmöglichkeiten des Bebauungsplans sind in § 9 BauGB abschließend aufgelistet. Für die Festsetzungsmöglichkeiten aus dem GOP sind vor allem die Nummern 10, 14, 15, 20, 24 und 25 des § 9 Abs. 1 BauGB von Bedeutung.

Gemäß § 9 Abs. 1a BauGB können Ausgleichsflächen und/oder -maßnahmen auf den Eingriffs-Grundstücken oder an anderer Stelle (auch außerhalb des Geltungsbereiches des

B-Planes) festgesetzt werden. Ausgleichsflächen oder -maßnahmen an anderer Stelle können den Eingriffs-Grundstücken ganz oder teilweise zugeordnet werden.

Eingriffsregelung

Nach § 8a Abs. 1 BNatSchG und § 8a LNatSchG ist den tragenden materiellen Regelungen der Eingriffsregelung im Rahmen der planerischen Abwägung Rechnung zu tragen. Damit ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf die Ebene der Bauleitplanung, also des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes verlagert worden.

"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden" (§ 8a Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Der zitierte Absatz des § 8a BNatSchG beinhaltet somit die Verpflichtung zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen und zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen.

Dementsprechend sind im Grünordnungsplan die Aspekte der Vermeidung und Verminderung vorhersehbarer Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild und die Fragen von Ausgleich und Ersatz (im Folgenden auch zusammenfassend als Kompensation bezeichnet) abzuarbeiten. Für die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wird der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 3.7.1998 zugrundegelegt (IM/MUNF 1998).

Der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Darstellungen als Flächen zum Ausgleich und Ersatz. Soweit es mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Ausgleichsflächen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgesehen werden (BauGB § 1a, Absatz 3). Zum Beispiel können Ausgleichsmaßnahmen auch auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen (Ausgleichsflächenpools) durchgeführt werden.

1.3 Lage, Charakteristik, Größe, bisherige und geplante Nutzung des Bearbeitungsgebietes

Das Plangebiet des B-Planes 41/3 liegt innerhalb des kur- und tourismusgeprägten Ortskerns der Gemeinde Scharbeutz im Strand- und Ostseebereich der Lübecker Bucht (vgl. Abb. 1). Der Geltungsbereich wird im Westen von der Strandallee begrenzt. Im Osten schließt sich direkt die Ostsee an. Nördlich und südlich des Geltungsbereiches befinden sich die öffentlichen Grünflächen der Strandpromenade, Düne, Strand und Ostsee.

Das Plangebiet umfasst insgesamt 342.170 m². Dazu gehören 5.170 m² Sondergebiet, 4.780 m² Verkehrs- und Straßenverkehrsflächen, 8.970 m² Grünflächen (davon 2.700 m² Düne und 6.270 m² Strand) und 323.250 m² Wasserflächen.

Sämtliche Landflächen im Geltungsbereich (Sondergebiet, Verkehrsflächen und Grünflächen) sind als Überschwemmungsgebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB festgelegt.

Gesetzliche Schutzgebiete bzw. Schutzobjekte sind im Geltungsbereich des B-Planes 41/3, mit Ausnahme der nach § 15a LNatSchG als gesetzlich geschütztes Biotop abzugrenzenden Küstendüne, nicht vorhanden.

Die bisherige Nutzung entspricht im Wesentlichen der geplanten. Dies gilt insbesondere für die Verkehrs- und Straßenverkehrsflächen und für die Grünflächen. Für das Sondergebiet ist eine abweichende Nutzung vorgesehen, der bauliche Bestand bleibt aber überwiegend erhalten. Das zentrale Gebäude beherbergte ein Meerwasser-Hallenwellenbad, das 1969 in Betrieb genommen und 1997 nach fast 30 jähriger Betriebsdauer wegen stark rückläufiger Besucherzahlen und damit einhergehender Unwirtschaftlichkeit geschlossen wurde.

Seit 1997 suchte die Gemeinde Scharbeutz nach privaten Investoren, mit denen ein zeitgemäßes Nutzungsmodell entwickelt und umgesetzt werden sollte, das sich in das Kur-, Erholungs- und Tourismuskonzept der Gemeinde einfügt. Im Frühjahr 2002 entschied man sich mit einem privaten Betreiber anhand des Tourismusentwicklungskonzeptes für Region Plön und Ostholstein für ein neues Betriebskonzept, das mit Strand- und Wassersporteinrichtungen vor allem die touristische Zielgruppe „Familien mit Kindern“ ansprechen soll. So werden neue Angebote für Urlauber und Erholungssuchende in der Gemeinde Scharbeutz geschaffen. Damit werden das ungenutzte Gebäude und damit das Bild des Ortzentrums wieder belebt.

Eine neue Ausstattung des Gebäudes soll innenorientierte Freizeitmöglichkeiten als Alternative zur Strandnutzung (z.B. bei schlechtem Wetter) bieten. Als ein Angebot des „Beach Centers“ für Urlauber und Anwohner ist eine „Indoor-Wasserski-Übungsanlage“ für Wasserskianfänger geplant. Darüber hinaus sind Sandspielflächen z.B. für Kinder oder für Volleyball mit den dazugehörigen Sanitär- und Serviceeinrichtungen sowie ein Restaurant angedacht. Hierfür wird ein umfangreicher Innenumbau nötig. Nach außen hin wird die bauliche Substanz aber nur geringfügig im Terrassenbereich verändert. Geschosshöhe, Grundflächenzahl, Versiegelung überschreiten nicht die Festsetzungssystematik der rechtsverbindlichen Ursprungsbebauungspläne.

Ausgehend von dem Gebäude des Beach Centers soll die Düne zum Strand hin überbrückt werden. Ein Treppenturm ermöglicht das direkte Erreichen des Strandes.

Über die vorhandene Seebrücke erreicht man die geplante Wasserskianlage. Hierfür werden umfangreiche Wasserflächen erstmalig in Anspruch genommen, um welche die bisher gültigen Planungen nun im B-Plan 41/3 erweitert werden. Diese Erweiterung stellt eine wesentliche Änderung der Nutzungen dar.

Die Seebrücke wurde bislang ausschließlich von Ausflugsschiffen angelaufen. Vor allem in den Sommermonaten legen hier in vergleichsweise kurzen Zeitabständen Ausflugsschiffe an, um Ausflügler an Bord zu nehmen bzw. an Land zu lassen. Auf der nördlichen Seite des Seebrückenkopfes ist nun die Errichtung des Startbereiches der Wasserskianlage geplant. Dabei wird ein vorhandener tieferer Anleger genutzt, auf dem ein ca. 10 m langes und 1 m

tiefes Verleihmateriallager in Holzkonstruktion errichtet wird. Nördlich an den Anleger schließt sich ein ca. 2 m x 3 m umfassender, höhenverstellbarer Bedienstand in Edelstahlkonstruktion mit einem ca. 8 m langen und 2,5 m breiten höhenvariablen Startponton in Edelstahl-Holzkonstruktion an.

Die Wasserskianlage selbst besteht aus fünf Masten, von denen jeweils ein Auslegearm abgeht. An den Köpfen der Auslegearme sind die Umlenkrollen befestigt, durch die das Umlaufseil geführt wird. Dieses verbindet die Masten untereinander und gibt den Lauf der Wasserskifahrer vor. Es wird durch einen Elektro-Motor angetrieben. Die Masten werden durch zwei Abspanndrähte gehalten, die durch auf dem Meeresgrund aufliegende Betonkuben verankert werden. Die Füße der Maste bestehen aus einer verrippten Stahlplatte von ca. 1 m² Fläche, deren Rippen in den Seegrund eindringen. Die vorgesehene Konstruktion der Masten und Ausleger kann als vergleichsweise transparent eingestuft werden. An den Masten sind Schwimmpontons verankert, die gestürzte Wasserskiläufer aufnehmen.

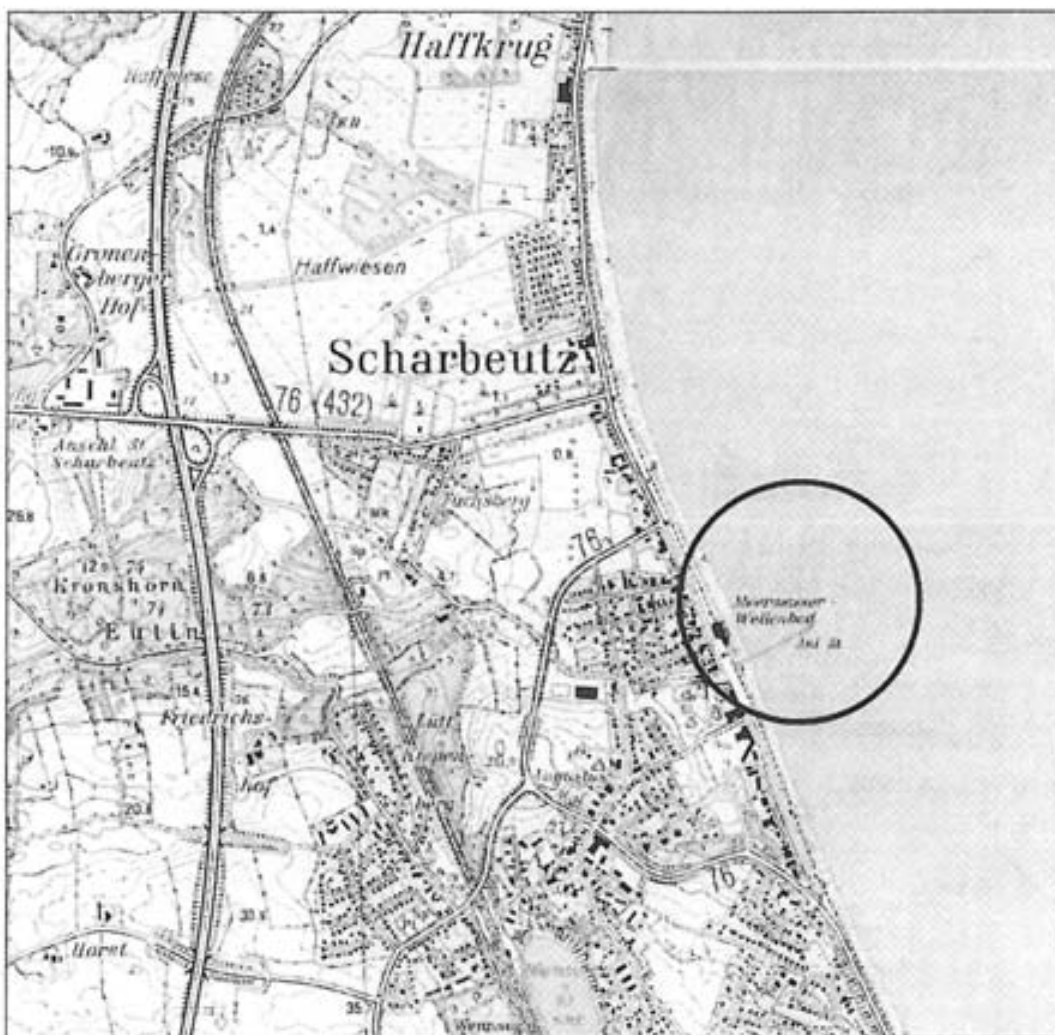


Abb. 1 Lage des Plangebietes
(Kartengrundlage: Topographische Karte M 1 : 25.000)

1.4 Potentiell zu erwartende Wirkungen der geplanten Nutzung

Die geplante Nutzung, die über die 3. Änderung und Erweiterung des B-Planes 41 festgeschrieben wird, lässt sich sowohl räumlich als auch über die voraussichtlichen Auswirkungen in zwei Komplexe teilen.

Der erste Teil umfasst die Änderung der gültigen Bebauungspläne an Land, in Form der Umnutzung des Gebäudes des Meerwasser-Wellenhallenbades (also der **landseitige** Teilbereich des Geltungsbereiches). Wie oben beschrieben, wird hier im Wesentlichen die vorhandene Bausubstanz genutzt. Nach außen hin werden nur geringfügige Änderungen vorgenommen: die Fassade wird modernisiert und damit aufgewertet, Terrassenflächen werden neu erstellt. Die innere Struktur des Gebäudes wird entsprechend der geplanten Nutzungen (Wasserski-Übungsanlage, Sandspielflächen, sanitäre Einrichtungen, Restauration, sonstige Erholungsinfrastruktur) umgebaut.

Eine wesentliche Änderung, von der zu den bereits vorhandenen Wirkungen zusätzliche ausgehen, ist die Errichtung des neuen Zugangs zum Strand mittels der Überbrückung der Düne und dem mit der Brücke verbundenen Treppenturm. In der nachfolgenden Betrachtung werden ausschließlich die Wirkungen betrachtet, die über die rechtsverbindlichen Ursprungsbebauungspläne hinausgehen.

Wesentliche Wirkungen, die von der geplanten baulichen Anlage (Brücke und Treppenturm) voraussichtlich ausgehen, sind:

Tab. 1 Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen Wirkfaktoren und Wirkungen im landseitigen Teil des Bebauungsplanes 41/3

Wirkfaktor/Wirkung	Auswirkung und Folgewirkungen	Betroffene Schutzgüter
Überbauung / Flächenbeanspruchung	- Biotop und Lebensraumverlust bzw. -überformung - Überbauung und Versiegelung gewachsener Bodenschichten	- Arten- und Lebensgemeinschaften - Boden
Errichtung baulicher Anlagen	- Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart und damit der Erholungseignung der Landschaft	- Landschaftsbild

Der zweite Komplex der vorgesehenen Nutzungen ist die geplante Wasserkianlage, also alle **seeseitigen** Festsetzungen des B-Planes. Wesentliche Wirkungen durch den Wasserskilift sind:

Tab. 2 Übersicht über die voraussichtlich wesentlichen Wirkfaktoren und Wirkungen im seeseitigen Teil des Bebauungsplanes 41/3

Wirkfaktor/Wirkung	Auswirkung und Folgewirkungen	Betroffene Schutzgüter
Überbauung / Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Biotop und Lebensraumverlust bzw. -überformung - Überbauung und Versiegelung gewachsener Bodenschichten 	<ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensgemeinschaften - Boden
Errichtung baulicher Anlagen / Aufwirbelung von Sediment	<ul style="list-style-type: none"> - Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen aus dem Untergrund - Wassertrübung - Sedimentation 	<ul style="list-style-type: none"> - Arten- und Lebensgemeinschaften - Arten- und Lebensgemeinschaften - Arten- und Lebensgemeinschaften
Errichtung baulicher Anlagen / Veränderung der Landschaftsstruktur	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der landschaftsbildlichen Eigenart und damit der Erholungseignung der Landschaft - Visuelle Störung durch bauliche Anlagen 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbild - Arten- und Lebensgemeinschaften
Schallemissionen / Verlärmung	<ul style="list-style-type: none"> - Störung des Landschaftserlebens - Beunruhigung von Tierlebensräumen 	<ul style="list-style-type: none"> - Landschaftsbild - Arten- und Lebensgemeinschaften

Der Austritt von Betriebsstoffen (z.B. Schmierstoffen) wird durch sorgfältige Bedienung und regelmäßige Wartung weitestgehend vermieden, die Anlage entspricht dem derzeitigen Stand der Technik, entsprechende Vorschriften werden eingehalten, so dass von keinen wesentlichen Beeinträchtigungen auszugehen ist.

2 PLANERISCHE VORGABEN AUS DEM LANDSCHAFTSRAHMENPLAN UND DEM LANDSCHAFTSPLAN DER GEMEINDE SCHARBEUTZ

Im **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II** (MUNF 2001) ist der Bearbeitungsraum als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dargestellt. Der Küste wird als Rastgebiet für Wasservögel und Limikolen eine Bedeutung zugeordnet.

Die Flächen im Geltungsbereich des B-Planes 41/3 sind im Entwurf des **Landschaftsplanes der Gemeinde Scharbeutz** (TGP 1995) als Siedlungs-, Grün-, Strand- und Wasserflächen dargestellt. Der gesamte Strand- und Küstenabschnitt der Gemeinde Scharbeutz ist für intensive Erholung (Strandnutzung, Segel- und Surfsport) vorgesehen. Er stellt insbesondere in den Sommermonaten für Bewohner der Gemeinde selbst und der näheren Umgebung als auch für Urlauber das wichtigste und attraktivste Element der Landschaft für landschaftsgebundene Erholung dar. Dabei kommt auch dem parallel verlaufenden überregionalen Rad- und Wanderweg eine Bedeutung zu.

Die Qualität des Landschaftsbildes von Strand und Küste wird im Landschaftsplan als hoch eingestuft. Die Qualität des Ortsbildes wird im bebauten Teil des hier zu betrachtenden Untersuchungsraumes (Seewasser-Wellenhallenbad) als gering bewertet. Der sich nördlich und südlich anschließenden Strandpromenade wird ein hoher Ortsbildwert zugeordnet.

Die Düne ist als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 15a LNatSchG gesondert gekennzeichnet. Hervorgehoben wird überdies die Funktion der Ostseeküste als bedeutende Biotopverbundachse. Ihr wird gleichzeitig ein Entwicklungsbedarf zugeordnet.

3 ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

Die Beschreibung von Natur und Landschaft erfolgt gemäß dem Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 03. Juli 1998 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (IM/MUNF 1998) bezogen auf die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser (Oberflächengewässer, Grundwasser) Klima und Luft sowie auf das Landschaftsbild. Dabei wird auf Grundlage der im Kapitel 1.4 dargestellten, vergleichsweise begrenzten zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens in der Regel der Geltungsbereich des B-Planes zugrunde gelegt. Bezogen auf Tiere und beim Landschaftsbild wird ein größerer Raum in die Betrachtung eingeschlossen, da hier die direkten Auswirkungen weitreichender sind als bei den anderen Schutzgütern. Die Erfassung des Bestandes erfolgt hier für die Bereiche, in denen mit Auswirkungen des Vorhabens zu rechnen ist.

Grundlage für die Schutzgutbetrachtung ist, wie in o.g. Runderlass gefordert, in erster Linie die Auswertung vorhandener Unterlagen, insbesondere des Landschaftsplanes der Gemeinde Scharbeutz. Zusätzliche eigene Erhebungen wurden zum Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (auch als Grundlage für die übrigen Schutzgüter) sowie zur Überprüfung und Aktualisierung der vorhandenen Unterlagen zu allen Schutzgütern durchgeführt.

Die Bewertung des Bestands über die Bedeutung orientiert sich an den zu erwartenden Auswirkungen. Diese werden bei den Bewertungen der einzelnen Schutzgüter einleitend zusammengestellt.

Überdies ist die Bewertung zum einen von der vorhandenen Datenbasis und zum anderen von den gültigen Rechtsnormen, Leitbildern und fachlich begründeten Gesichtspunkten abhängig. Sie erfolgt dementsprechend durch eine Einteilung in die Wertstufen hoch, mittel, gering. Dabei entspricht die Wertstufe hoch einer besonderen, die Wertstufen mittel und gering einer allgemeinen Bedeutung.

Wie aus der Beschreibung des geplanten Vorhabens / der geplanten Nutzung (vgl. Kap. 1.3) deutlich wird, lässt sich dieses in zwei in den Auswirkungen voneinander unabhängige und unterschiedliche Teile aufspalten, den landseitigen und den seeseitigen Teilbereich. Die Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft erfolgt in den folgenden Kapiteln aufgeteilt in diese logischen Teile. Wird für ein Schutzgut von keinen Auswirkungen durch das Vorhaben ausgegangen, wird auf Bestandsbeschreibung und –bewertung verzichtet.

3.1 Naturräumliche Situation, Geologie und Boden

Bestand

Das **landseitige** Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der den Osten Schleswig-Holsteins einnehmenden Landschaftszone „Schleswig-Holsteinisches Hügelland“. Geprägt ist dieser Be-

reich durch ein kleinkuppiges Relief der Grund- und Endmoränen, welche die Gletscher nach ihrem Abschmelzen zurückließen.

Nach der Darstellung der Geologie im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (MUNF 2001) stehen im Plangebiet Moränenmaterial aus der Weichseleiszeit sowie Strand- und Strandwallablagerungen als nacheiszeitliche Ablagerungen an.

Klimatische Einflüsse, Reliefenergie sowie die Vegetation und das Bodenleben führten zur Bildung von Böden. Im Betrachtungsraum liegen im Bereich des Strandes und der Düne Sand sowie sich westlich anschließend stark lehmiger Sand oder sandiger Lehm vor.

Die Bildung des Meeresbodens (Boden des **seeseitigen** Teilbereichs) ist in erster Linie abhängig vom Wasser und den dort vorherrschenden Strömungsverhältnissen. Der Boden wurde im Rahmen eines meeresökologischen Gutachtens (CRM 2002) beispielhaft an den Stationen der geplanten Maststandorte untersucht. Es stellte sich dabei dar, dass sich die ufernahen Maststandorte sowie die uferfernen Maststandorte untereinander sehr ähnlich waren. Ufernah besteht der Boden aus Feinsand, uferfern aus Grobsand bis Feinkies. Darüber hinaus treten Hartsubstrate in Form vereinzelt aus dem Sand herausragende Mergelrücken und einzelner Steine (mit einer Größe von einigen Zentimetern bis zu einem Meter Größe) auf.

Vorbelastungen

Westlich von Strand und Düne sind die Flächen im Untersuchungsgebiet infolge der Nutzung als Verkehrsfläche bzw. durch Bebauung zu einem hohen Anteil versiegelt. Die Düne weist im Bereich der Strandzugänge punktuell kleinflächige Versiegelungen auf. Von Belastungen der Böden durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen ist aufgrund der vorherrschenden Verkehrsberuhigung nur in geringem Maße auszugehen.

Bewertung

Im Hinblick auf Auswirkungen auf den Boden durch das geplante Vorhaben ist seine Bedeutung darzustellen. Dabei ergibt sich diese **landseitig** insbesondere über die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung und Schadstoffeinträgen.

Eine Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung ist generell vorhanden, da dies einen Verlust der Bodenfunktionen bedeutet. Als besonders schwerwiegend gilt der Verlust von seltenen Böden sowie von Böden mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für spezialisierte und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Als besonders empfindlich gegenüber Überbauung sind insbesondere geomorphologische Formen wie Dünen anzusehen.

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Schadstoffeinträgen ist abhängig von ihrer Puffer- und Speicherkapazität, d.h. ihrer Fähigkeit, Stoffe zu binden. Sie ist umso höher, je höher der Tongehalt bzw. der Anteil an Huminstoffen ist.

Zusammenfassend ergibt sich die Bedeutung der Böden im Plangebiet sowie der angrenzenden Bereiche folgendermaßen:

Der Strand mit seinen Sandböden weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung sowie eine geringe Puffer- und Speicherkapazität (geringe Empfindlichkeit gegenüber

Schadstoffeintrag) auf. Daraus ergibt sich eine geringe Bedeutung. Vorbelastungen sind im Bereich des Strandes nicht vorhanden.

Für die Düne als besondere geomorphologische Form ergibt sich über eine hohe Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelung und über eine geringe Puffer- und Speicherkapazität des Sandes (geringe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag) eine mittlere Bedeutung. Vorbelastungen sind nur punktuell durch kleinflächige Versiegelungen vorhanden und führen zu keiner Abwertung der Bedeutungseinstufung.

Die westlich der Düne gelegenen Böden aus stark lehmigem Sand oder sandigem Lehm weisen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung sowie eine mittlere Puffer- und Speicherkapazität (mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag) auf. Trotz mittlerer Empfindlichkeiten ergibt sich über den hohen Versiegelungsgrad, also großflächige Vorbelastungen, eine geringe Bedeutung.

Die Bedeutung der Meeresböden (Böden des **seeseitigen** Teilbereichs) ergibt sich in erster Linie über die Lebensraumfunktion des jeweiligen Bodens und ist aus der Bedeutung der jeweiligen Fläche für Arten- und Lebensgemeinschaften ableitbar (vgl. Kap. 3.4). Diese Bewertung stützt sich auf die Ergebnisse des meeresökologischen Gutachtens (CRM 2002). Demnach wird der Boden sowohl an den ufernahen als auch an den uferfernen Standorten als mittel bedeutend eingestuft.

Die landseitigen Böden innerhalb des Plangebietes sind vorwiegend als gering bedeutend einzustufen. Lediglich die Küstendüne weist eine mittlere Bedeutung auf. Die seeseitigen Böden haben eine mittlere Bedeutung. Eingriffe sind im Bereich des Strandes mit Böden geringer Bedeutung sowie auf mittel bedeutenden Meeresböden zu erwarten.

3.2 Wasser

Für das Schutzgut Wasser, sowohl für das Teilschutzgut Oberflächengewässer wie auch für das Teilschutzgut Grundwasser, wird von keinen wesentlichen Auswirkungen durch das Vorhaben ausgegangen. Der Austritt von Betriebsstoffen (z.B. Schmierstoffen) bei der Wasser- skianlage wird durch sorgfältige Bedienung und regelmäßige Wartung weitestgehend vermieden. Die Anlage entspricht dem derzeitigen Stand der Technik. Entsprechende Vorschriften werden eingehalten.

Da keine wesentlichen Auswirkungen durch das Vorhaben, sowohl land- wie auch seeseitig, auf das Schutzgut Wasser zu erwarten sind, wird auf eine Bestandsbeschreibung und –bewertung verzichtet.

3.3 Klima / Luft

Sowohl durch den landseitigen, wie auch durch den seeseitigen Teil des Vorhabens sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten. Aus diesem Grund wird auf eine Bestandsbeschreibung und –bewertung verzichtet.

3.4 Arten und Lebensräume

Bestand

In der Bestandskarte sind die Lebensräume im Plangebiet anhand ihrer Vegetationsstruktur dargestellt. Grundlagen der Erfassung und Bewertung der **landseitigen Teile** des Betrachtungsraumes sind:

- Biotop- und Biotoptypenkartierung von 1987/88 zum Landschaftsplan der Gemeinde Scharbeutz
- ergänzende Erhebungen im November 2002

Das landseitige Plangebiet umfasst den rund 30 m breiten Ostseestrand, daran westlich angrenzend die Küstendüne mit einer Breite zwischen 10 und 30 m sowie die intensiv zur Erholung genutzte, zum größten Teil versiegelte Strandpromenade („Strandallee“, vorhandenes Gebäude des ehemaligen Meerwasser-Wellenhallenbades mit geplanter Änderung der Nutzung, an das Gebäude angrenzende Grün-, Platz- und Parkflächen, Fußweg entlang der Düne).

Im Folgenden wird der Bestand an Arten und Lebensräume des landseitigen Plangebietes im einzelnen dargestellt.

Strand

Der Strand wird ganzjährig für Erholungszwecke genutzt. Die Intensität der Nutzung ist insbesondere in den Sommermonaten sehr hoch. In dieser Zeit findet man hier eine große Zahl von Strandkörben, Sonnen- und Badegäste sowie Wassersportler. Der Strand wird regelmäßig gereinigt (Abtransport von Spülgut, Planierung etc.). In den übrigen Zeiten des Jahres sind am Strand zahlreiche Spaziergänger anzutreffen. Die Pflege des Strandes ist dann weniger intensiv. Durch die intensive Nutzung und die damit verbundenen regelmäßigen Eingriffe in den Lebensraum Strand sind natürliche Strukturen nicht oder nur unzureichend ausgebildet.

Naturnahe Sandstrände der Ostsee liegen wenige Dezimeter über Mittelwasserstand. Sie sind salzreich und flugsandbeeinflusst. Bei geringem Störungsgrad bildet sich die typische Vegetation der Spülsaume aus. Dazu gehören Salzmieren-Strandflur, Strandmelden-Spülsaum oder Meersenf-Spülsaum. Über die Primär- oder Vordüne geht der Strand unter naturnahen Bedingungen in die Küstendüne über.

Wie auch die typische Spülsandvegetation fehlen im Wesentlichen auch die Anfangsstadien der Sukzessionsabfolge in der Entwicklung zur Küstendüne.

Durch die regelmäßigen Störungen durch Erholungssuchende werden nur selten Tiere am Strand angetroffen. Vereinzelt lassen sich, meist nur kurzzeitig, wenig scheue Wasservögel am Strand nieder.

Streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG treten nicht auf.

Küstendüne

Küstendünen sind Sandaufwehungen im unmittelbaren Einwirkungsbereich der Ostsee. Es handelt sich um Reliefformen, bei denen das Material vom Wind aufgeweht, geformt und umgelagert wird bzw. wurde. Unter natürlichen Umständen sind sie durch eine typische Vegetationsabfolge (Weißdüne – Graudüne – Braundüne – Dünen-Kiefernwald) geprägt: Die *Vor- oder Primärdüne* als Anfangsstadium der Dünenentwicklung stellt den Übergang zwischen Strand und Küstendüne dar. Sie ist gekennzeichnet durch geringmächtige, kalk- und salzhaltige Dünenbildungen mit meist nur spärlichem Bewuchs. Als *Weißdüne* sind bereits höhere Dünen mit ständiger Sandzufuhr ohne Humusbildung zu bezeichnen. Der Sand ist hier noch kalkreich, aber deutlich salzärmer als im Bereich der Vordüne. Der Bewuchs ist mehr oder weniger lückig. Vorwiegend sind Strandhafer und Strandroggen anzutreffen. Die Weißdüne geht in der Sukzessionsabfolge in die *Graudüne* über. Diese sind höher und kalkärmer, die Übersandung ist nur noch gering. Im Oberboden sind Humusanreicherungen vorhanden. Die Graudüne ist durch Sand-Trockenrasen mit geringem Anteil von Zwergsträuchern bewachsen. Die *Braundüne* wird überwiegend durch Zwergsträucher/Heide bestanden. Sie ist bereits älter, bodensauer und reicher an Humus als die vorangegangenen Dünen-Stadien. Über mit Gehölzen wie Sanddorn oder Weiden bestandene Stadien bildet der *Dünen-Kiefernwald* das Ende der Sukzessionsabfolge.

Im Plangebiet ist die Düne überwiegend sehr schmal und durch die angrenzenden Nutzungen räumlich stark begrenzt. Der östlich gelegene Strand wird bis an den zum Schutz der Düne gezogenen Draht-Zaun intensiv genutzt (siehe oben). Westlich schließt sich ein Fußweg an, der als Promenade dient.

Die enge räumliche Begrenzung führt dazu, dass die aufgezeigten Stadien der Vegetationsabfolge nicht ausgebildet sind. Zudem wurde durch Pflanzung von standortfremden Gehölzen in die natürliche Artenzusammensetzung eingegriffen. Lediglich im nördlichen Teil des Plangebietes, in dem die Düne eine ungefähre Breite von 30 m aufweist, ist eine typische Artenzusammensetzung der Weißdüne zu finden. Die Rückseite der Düne zeigt zudem Arten der Graudüne (z.B. Sanddorn). In den übrigen Bereichen überwiegen gepflanzte Gehölze. V.a. die Kartoffelrose *Rosa rugosa* bildet flächige Bestände.

Durch die räumliche Begrenzung der Düne durch intensive Nutzungen und die damit verbundenen dauerhaften Störungen insbesondere durch Erholungssuchende werden nur selten Tiere in diesem Lebensraum angetroffen. Beobachtet wurden Kaninchen sowie Vögel. Letztere waren typische Siedlungsarten.

Die gesamte Küstendüne, auch die Teilbereiche, die durch standortfremde Gehölzpflanzungen überprägt sind, ist nach § 15a LNatSchG geschützt. Streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG treten nicht auf.

Strandpromenade

Der Komplex der Strandpromenade setzt sich aus Fußweg entlang der Düne, der das Plangebiet nach Westen begrenzenden „Strandallee“, den vorhandenen Gebäuden des ehemaligen Meerwasser-Wellenhallenbades, für die eine geänderte Nutzung geplant ist sowie an das Gebäude angrenzende Grün-, Platz- und Parkflächen zusammen. Der überwiegende

Teil dieses Komplexes besteht demnach aus versiegelten Flächen und bietet keinen Lebensraum für Pflanzen und Tiere.

Die Grünflächen um das Gebäude des ehemaligen Meerwasser-Wellenhallenbades werden aus z.T. lückigen (Zier-)Gehölzplantungen gebildet. Vereinzelt Bäume stehen in diesen Flächen, teilweise sind sie durch Hecken umgeben. Nördlich des Gebäudes ist unter den Gehölzen Rasen zu finden. Die Platzfläche südwestlich des Gebäudes ist von intensiveren Gehölzplantungen umgeben.

Der Parkplatz im Plangebiet ist durch geschnittene Hecken (Gattung *Spirea*) abgegrenzt. Nach Norden schließt sich eine Rasenfläche an. Eine Baumgruppe aus Eichen bestimmt diese Fläche.

Die Strandallee wird durch Straßenbäume begleitet. Im nördlichen Teil (nördliche der Einmündung Seestraße) handelt es sich hierbei um Eichen. Diese werden durch geschnittene Hainbuchen-Hecken ergänzt. Südlich der Einmündung Seestraße wird der Straßenraum durch Ahorn-Bäume begrenzt, die in rund 2 m x 2 m großen bepflanzten Baumscheiben stehen.

Der Bestand an Tieren beschränkt sich auf die typischen Arten der Siedlungsräume. Streng geschützte Arten (Tiere oder Pflanzen) gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG treten nicht auf.

Grundlagen der Erfassung und Bewertung der **seeseitigen Teile** des Betrachtungsraumes ist zum einen eine meeresökologische Untersuchung (CRM 2002), die dem Grünordnungsplan als Anhang 1 beiliegt. Hierzu wurden am 13.11.02 an den voraussichtlichen Standorten der Masten der Wasserskianlage Tauchgänge von Forschungstauchern durchgeführt. Auf eine flächige Bestandserfassung wurde wegen der räumlich begrenzten Auswirkungen des Vorhabens sowie wegen des dazu nötigen hohen Untersuchungsaufwands verzichtet. Genaue Ausführungen zum Vorgehen und zu den Ergebnissen sind dem Meeresökologischen Gutachten zu entnehmen.

Der Bestand an Lebensgemeinschaften stellt sich an den vorgesehenen Maststandorten wie folgt dar:

Der Meeresgrund ist an den vorgesehenen Standorten als relativ gleichförmig zu beschreiben. Im Bereich der Ufernahen Masten (Mast 4 und 5) in einer Wassertiefe zwischen 2 m und 3,5 m besteht der Boden aus Feinsand. Er ist mit einem Film mikroskopischer Algen bedeckt, der zur Stabilisierung des Substrates beiträgt. Vereinzelt treten Büschel von Seegrass auf, welche die Besiedlung durch Baltische Klippenassel, kleine Wattschnecke und Miesmuscheln begünstigen. Tiere, die im Boden eingegraben leben, waren nur in geringer Intensität vertreten (u.a. Vielborstige Würmer, Herzmuscheln, Sandklaffmuscheln, Wattwürmer). Die Herzmuschel steht als potentiell gefährdete Art auf der Roten Liste.

Die Standorte der drei übrigen Masten in einer Wassertiefe von 8 m sind sich ebenfalls untereinander sehr ähnlich, unterscheiden sich aber deutlich von den Flachwasserstationen. Das Sediment besteht aus Grobsand bis Feinkies. Vereinzelt ragen Mergelrücken aus dem Sand, einzelne Steine (mit einer Größe von einigen Zentimetern bis zu einem Meter Größe)

sind zu finden. Hier sind typische Hartbodenlebensgemeinschaften ausgebildet: festgewachsene Rotalgen, Miesmuscheln, Seepocken, Seesterne, Moostierchen. Der Bestand an Tieren, die im Boden eingegraben leben, ist hier zwar sowohl an Arten als auch an Individuen reicher als im Flachwasserbereich, kommt aber an einen Optimalzustand bei weitem nicht heran.

Neben der meeresökologischen Untersuchung wurden für die Erfassung und Bewertung der **seeseitigen Teile** des Betrachtungsraumes avifaunistische Recherchen unternommen. Grundlagen waren neben der Fachliteratur die Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählungen. In Bezug auf die wertgebenden Arten des vor Scharbeutz gelegenen IBA-Gebietes „Neustädter Bucht“ (Important Bird Area = nicht behördliches Schutzgebiet für Vögel) wurde zusätzlich ein avifaunistisches Gutachten erstellt (ROMAHN/KIECKBUSCH 2002), das dem Grünordnungsplan als Anhang 2 beiliegt.

Es zeigt sich, dass die Wasserflächen vor Scharbeutz Nahrungsraum für zahlreiche Wasser- und Rastvogelarten sind. Insbesondere in den Wintermonaten sind in sehr großen Zahlen Tauchenten (insbesondere Bergente *Aythya marila*, Reiherente *Aythya fuligula*) auf dem Flachwasser (zwischen 2 m und 10 m) zu finden. Sie halten sich tagsüber auf den Binnengewässern der Umgebung auf (Neustädter Binnengewässer, Hemmelsdorfer See). Nachts fliegen sie dann auf die Ostsee, um dort zu fressen. Auswirkungen der Wasserskianlage beziehen sich aufgrund der Mobilität der Vogelarten sowie wegen der großen Scheu der Tauchenten, besonders der Bergente *Aythya marila*, auf einen größeren Raum und beschränken sich nicht nur auf den Vorhabensstandort oder den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. In Bezug auf die Wasservögel wird die Erfassung und die Bewertung des Bestandes für das gesamte IBA-Gebiet „Neustädter Bucht“ durchgeführt. Überdies werden für die Ermittlung des Eingriffs mögliche Betroffenheiten der bestehenden / gemeldeten EU-Vogelschutzgebiete „Neustädter Binnenwasser“, „Aalbek Niederung“, „Brodener Ufer“ und „Dassower See“ abgeschätzt. Die Abgrenzung des IBA-Gebietes sowie der bestehenden / gemeldeten EU-Vogelschutzgebiete sind im Anhang 3 dargestellt. Einzelheiten zu den Vogelvorkommen im Bereich des Vorhabensstandortes bzw. auf der Lübecker Bucht und deren Bedeutung sind dem avifaunistischen Gutachten zu entnehmen.

Neben dem dargestellten Bestand einzelner Arten und Lebensräume stellt die Ostseeküste insgesamt ein lineares Ökoton (Übergangsbereich) zwischen den extrem verschiedenen Biotopbereichen Ostsee / Festland dar. Hier treffen verschiedenste Umweltbedingungen aufeinander. Dieser Bereich besitzt zudem Verbundwirkung u. a. für Avifauna, Wasserlebewesen, Strand-, Dünenvegetation und Fauna im Sinne einer Biotopverbundachse. Aufgrund der bereits dargestellten Belastungen dieses Lebensraumes durch die Erholungsnutzung ist die Biotopverbundfunktion jedoch fast vollständig auf marine Verbundwirkungen beschränkt. Anzuführen ist außerdem die Küste als Leitlinie für die Zug- und Rastvögel der Lübecker Bucht.

Streng geschützte Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG treten im Betrachtungsraum nicht auf.

Vorbelastungen

Von folgenden Vorbelastungen der Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt ist auszugehen:

- z.T. intensive Erholungsnutzung (Spazieren gehen, Strand-, Bade- und Wassersportnutzung, Ausschauhalten, Angeln)
- enge Begrenzung der Lebensräume durch angrenzende Nutzungen
- Versiegelung
- Nutzung von Zierarten in den Pflanzungen
- intensive Pflege der Pflanzflächen
- Schiffsverkehr (Ausflugsschiffe)

Bewertung

Die Bedeutung der **landseitigen** Flächen für die Tier- und Pflanzenwelt wird folgendermaßen eingestuft:

Dem Strand wird aufgrund der starken Vorbelastungen durch intensive Erholungsnutzung lediglich eine geringe Bedeutung zugeordnet.

Die Küstendüne erhält eine hohe Bedeutung. Zwar weist der derzeitige Bestand nicht direkt flächig hochwertige Strukturen auf, jedoch ist das Potenzial des Lebensraumes deutlich höher. Hinzu kommt der Stellenwert als gesetzlich geschütztes Biotop.

Im Komplex der Strandpromenade werden die versiegelten Flächen nicht bewertet. Sie stehen als Lebensraum nicht zur Verfügung. Die Grünflächen im Komplex weisen lediglich eine geringe Bedeutung für Pflanzen und Tiere auf. Sie sind durch anthropogene Nutzung stark überprägt.

Innerhalb des landseitigen Plangebietes finden sich flächenhaft vorwiegend wenig bedeutende Biotope. Einzig die nach § 15a LNatSchG geschützte Küstendüne weist eine hohe Bedeutung auf. Sie ist jedoch durch das geplante Vorhaben nicht direkt betroffen. Unmittelbare Auswirkungen sind nur im Bereich des Strandes zu erwarten. Hier wird es durch den geplanten Treppenturm zu einem Verlust von Lebensraum kommen.

Die Bedeutung der **seeseitigen** Flächen für die marine Tier- und Pflanzenwelt (bezogen auf die Unterwasserwelt) wird folgendermaßen eingestuft:

Den Flächen im Bereich der Maststandorte 4 und 5 wird eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Hierbei handelt es sich um die strandnahen Flachwasserbereiche. Diese weisen eine höhere Vorbelastung durch Badenutzung, Wassersport und Angelnutzung auf als der Bereich am anderen Ende der geplanten Anlage. Hier im flachen Wasser treten größere Strömungen und Sedimentumlagerungen auf, welche die Ansiedlung vieler Arten vermindern oder verhindern. Dies ist aber typisch für entsprechende Flachwasserbereiche. Die im Vergleich zu Referenzlebensräumen mit besonderer Bedeutung geringen Artenzahlen sowie geringer Abundanz führt zu einer mittleren Bedeutungseinstufung.

Auch die Flächen im Bereich der Maststandorte 1 bis 3 werden als mittel bedeutend bewertet. Zwar sind durch die größere Wassertiefe von 8 m die Vorbelastungen am Meeresgrund z.B. durch Schiffs- oder Bootsverkehr vergleichsweise gering, jedoch reicht die ermittelte Artenzahl sowie die Häufigkeit der vorkommenden Arten nicht an einen Optimalzustand heran. (CRM 2002)

Darüber hinaus kommt den **seeseitigen** Flächen trotz der intensiven Nutzung der Wasserflächen für die Avifauna eine besondere Bedeutung zu. In den Wintermonaten nutzen zahlreiche Wasser- und Rastvögel die Flachwasserbereiche zum Äsen, darunter auch die Tauchenten Bergente *Aythya marila* und Reiherente *Aythya fuligula*. Sie kommen regelmäßig in so großen Mengen vor, dass der Lübecker Bucht als Überwinterungsgebiet dieser Arten eine internationale bzw. nationale Bedeutung erlangt. Diese Qualität stellt sich auch über die Identifizierung als Important Bird Area (IBA) dar. Die Wasserflächen der Lübecker Bucht werden von den Tauchenten in erster Linie nachts zur Futtersuche genutzt. Tagsüber nutzen die Tiere die nahegelegenen, ungestörteren Binnenseen (Neustädter Binnenwasser, Hemmelsdorfer See, Dassower See), um dort zu ruhen / zu schlafen. Diese Binnenseen sind aufgrund ihrer herausragenden Bedeutung als EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen. Es bestehen somit enge funktionale Verbindungen zwischen den seeseitigen Flächen des Plangebietes, als Bestandteil des IBA-Gebietes, und den bestehenden / gemeldeten EU-Vogelschutzgebieten. (ROMAHN/KIECKBUSCH 2002)

Der Biotopverbundachse entlang der Küstenlinie kommt aufgrund der marinen Verbundfunktionen und der leitenden Wirkung für die Zug- und Rastvögel eine besondere Bedeutung zu.

3.5 Landschaftsbild / Erholungseignung der Landschaft

Bestand

Die Qualität des Landschaftsbildes und die vorhandenen Landschaftsausstattungen bilden die Grundlage für die Eignung einer Landschaft für Freizeit und Erholung.

Im Plangebiet wird das großräumige Erscheinungsbild der Landschaft von der Lage an der Küste / in der Lübecker Bucht geprägt. Diese ermöglicht weite, uneingeschränkte und unbehinderte Blicke auf die Ostsee aber auch auf die Küsten in der Lübecker Bucht und auf die an der Küste gelegenen Orte. Sowohl von Land wie auch vom Wasser aus profitieren Erholungssuchende von dieser Weite bzw. von der abwechslungsreich reliefierten Küste. Die Seebrücke die als bauliche Anlage in das Wasser hineinragt, ermöglicht dem Besucher unterschiedliche Blickachsen.

Der Strand bildet einen weiteren freien, unbebauten Streifen entlang des Wassers. Die Breite des Strandes beträgt zwischen 30 und 40 m. Der Strand bzw. der Übergang zwischen Wasser und Land wird als markantes lineares Element wahrgenommen und prägt das Bild der Landschaft. Er bietet die Möglichkeit langer Spaziergänge. In den warmen Monaten stellen die breiten Sandflächen ideale Voraussetzungen für Strand-, Bade- und Freizeitaktivitäten dar.

Unterstützt wird die Wahrnehmung der linienhaften Struktur durch die an den Strand angrenzende Düne. Sie begrenzt die Küste als Landschaftsraum. Die hinter der Küstendüne gelegenen Landflächen werden im Geltungsbereich durch Siedlungsflächen eingenommen. Hierzu gehören insbesondere Flächen und Gebäude für die Kur-, Freizeit- und Erholungsnutzung („Strandallee“, vorhandenes Gebäude des ehemaligen Meerwasser-Wellenhallenbades mit geplanter Änderung der Nutzung, an das Gebäude angrenzende Grün-, Platz- und Parkflächen, Fußweg entlang der Düne).

Auswirkungen des geplanten Vorhabens beschränken sich auf den oben erläuterten Landschaftsraum Küste. Dabei wirken sowohl die land- wie auch die seeseitigen Teile auf den Landschaftsraum ein.

Vorbelastungen

Folgende Vorbelastungen des Landschaftsbildes sind zu nennen:

- Standortfremde Bepflanzung der Düne
- Geringer Ortsbildwert (z.B. Leerstand/Nichtnutzung des ehemaligen Meerwasser-Wellenbades, unzureichende landschaftliche Einbindung der vorhandenen Gebäude durch attraktive Pflanzungen)
- unmaßstäbliche Gebäude entlang der Küste

Die Seebrücke ist nicht als Vorbelastung einzustufen, da sie ein typisches (historisches) Element einer für Erholungszwecke genutzten Küste ist.

Bewertung

Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Landschaftsbildqualität sowie von den Vorbelastungen des Landschaftsbildes. Aus der Bedeutung des Landschaftsbildes und der Ausstattung der Landschaft ergibt sich die Bedeutung der Erholungseignung der Landschaft.

Dementsprechend weist das Landschaftsbild des Landschaftsraumes Küste trotz der Vorbelastungen des Landschaftsbildes durch die Seebrücke sowie durch die standortfremde Bepflanzung der Düne eine hohe Bedeutung auf. Beide vorhandenen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden als wenig stark eingestuft, so dass sie zu keiner Abwertung der Bedeutung führen. Der Landschaftsraum Küste weist zahlreiche Möglichkeiten für die landschaftsgebundene Erholung auf. Aus der hohen Bedeutung des Landschaftsbildes und der guten Ausstattung ergibt sich eine hohe Bedeutung für diesen Landschaftsraum.

Das Bild der westlich angrenzenden Siedlungsbereiche wird aufgrund des geringen Ortsbildwertes als gering bedeutend eingestuft. Aufgrund der zahlreichen Erholungsinfrastruktur-Einrichtungen, die z.T. die Möglichkeiten zur landschaftsgebundenen Erholung liefern wird die Erholungseignung des Landschaftsraumes der Siedlungsbereiche aufgewertet. In diesem Zusammenhang wird ihnen eine mittlere Bedeutung zugeordnet.

4 ZIELE DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG

Die Ziele der Grünordnungsplanung für das Plangebiet ergeben sich aus den allgemeinen Zielen und Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege, wie sie in den §§ 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein aufgelistet sind sowie aus den Ergebnissen der Bestandsaufnahme und Bewertung (Kap. 3).

Erhalt der charakteristischen Landschaftsstrukturen

- Erhalt der Offenheit der Wasserflächen in der Lübecker Bucht,
- Freihalten des in Nordsüdrichtung verlaufenden Strandes als markante lineare, offene Struktur und als typischer Bestandteil des Landschaftsraumes Küste,
- Erhalt sowie Entwicklung und Pflege der landschaftsprägenden Dünenstrukturen,
- Begrenzung der baulichen Entwicklung innerhalb des Sondergebietes auf die Flächen, die bereits bebaut oder versiegelt sind; Erhalt der die Promenade begleitenden Grünflächen, Hecken und Einzelbäume.

Landschaftliche Einbindung und Begrünung des Sondergebietes

- Randliche Eingrünung der vorhandenen Gebäude durch Erhaltung, Ergänzung und Pflege der Pflanzungen, insbesondere Erhaltung der Einzelbäume,
- Gestaltung des Straßenraums der „Strandallee“ durch Erhalt der vorhandenen Straßenbäume, Heckenbänder und bepflanzte Baumscheiben.

Kompensationsmaßnahmen

- Verbesserung der Lebensraumfunktion der Düne sowie der landschaftlichen Ausdrucksform der Düne in den Bereichen, in denen standortfremder Gehölzbewuchs vorherrscht,
- Einbringen von Hartsubstrat in die Ostsee als Lebensraum für marine Organismen.

Erhalt bzw. Verbesserung des Ortsbildes im Kurzentrum Scharbeutz

- Umnutzung des ehemaligen Meerwasser-Wellenbades und damit Vermeidung des Leerstandes des Gebäudes,
- Aufwertung des Erscheinungsbildes des ehemaligen Meerwasser-Wellenbades durch Neugestaltung der Fassaden,
- Belebung des Orts- und Kurzentrums.

5 GRÜNORDNERISCHE VORSCHLÄGE FÜR FESTSETZUNGEN

Aus den im Kapitel 4 dargestellten Zielen der Grünordnungsplanung leiten sich die folgenden grünordnerischen Vorschläge für Festsetzungen her. Sie sind die Grundlage für die Festsetzungen im Bebauungsplan, die unter Punkt 3 des Teils B (Text) getroffen sind.

5.1 Sondergebiets- und Verkehrsflächen

Die folgenden grünordnerischen Vorschläge für Festsetzungen zu den Sondergebiets- und Verkehrsflächen sind im Bebauungsplan in den Punkt 3.4 der Festsetzungen eingeflossen.

5.1.1 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen (§ 9 ABS. 1 NR. 25B BAUGB)

Die im Plan dargestellten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind im Straßenraum durch Hochstämme derselben Art, ansonsten durch standortgerechte, heimische Arten zu ersetzen. Für den Ersatz von Bäumen auf den übrigen Pflanzflächen stehen Stieleiche (*Quercus robur*), Schwedische Mehlbeere (*Sorbus intermedia*), Spitz- oder Bergahorn (*Acer platanoides* oder *Acer pseudoplatanus*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) zur Auswahl.

Die im Plan dargestellten Hecken sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind durch dieselbe Art zu ersetzen. Für Hecken im Straßenraum ist demnach Hainbuche (*Carpinus betulus*) zu verwenden.

Die im Plan dargestellten Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu ergänzen und zu pflegen. Abgängige Gehölze sind durch standortgerechte, heimische Arten zu ersetzen.

Die Baumscheiben sind ebenfalls zu erhalten, zu pflegen und gegen ein Befahren durch Fahrzeuge zu sichern.

5.1.2 Versiegelte Flächen

Neben den bereits vorhandenen Verkehrsflächen und im räumlichen Zusammenhang mit den vorhandenen baulichen Anlagen ist auf zusätzliche Versiegelungen zu verzichten. Für die Erschließung sind ausschließlich bereits versiegelte Flächen zu nutzen. Bei Neugestaltung bereits versiegelter Flächen (Erschließungsflächen, Fußwege, verkehrsberuhigte Bereiche, öffentliche Parkflächen und Fahrradstellplätze) sind versickerungsfähige Materialien zu wählen.

5.2 Öffentliche und Private Grünflächen

Die folgenden grünordnerischen Vorschläge für Festsetzungen zu den öffentlichen und privaten Grünflächen sind im Bebauungsplan in die Punkte 3.1, 3.2 und 3.3 der Festsetzungen eingeflossen.

5.2.1 Küstendüne

Eine Nutzung und ein Eingriff in die Düne (geschützt nach § 15a LNatSchG) ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB nicht zulässig. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung bzw. Maßnahmen zur Kompensation im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB sind hier vorzusehen (vgl. Kap. 5.5).

5.2.2 Strand

Der Strand ist, mit Ausnahme des Treppenturms, gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 von Bebauung freizuhalten. Zulässig ist hier Strand- und Freizeitnutzung. Auf Befestigung / Versiegelung von Sandflächen ist zu verzichten.

Zum Schutz des Landschaftsbildes ist der Treppenturm gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB in seinen Ausmaßen auf ein Minimum zu beschränken. Die Höhe sollte 5 m über der Oberkante der nächstliegenden Straßenverkehrsfläche (Fußweg der Strandpromenade), die Grundfläche 36 m² nicht überschreiten. Es ist eine transparente Bauweise aus Stahl zu wählen. Stahlkonstruktion sowie Überdachung des Treppenturmes sind mit kontrastarmen Farben zu versehen.

Die Brücke zwischen Promenade und Treppenturm ist auf die Breite des Treppenturmes zu beschränken. Es sind entsprechend des Treppenturmes eine transparente Bauweise sowie kontrastarme Farben zu wählen.

5.3 Wasserflächen

Die folgenden grünordnerischen Vorschläge für Festsetzungen zu den Wasserflächen sind im Bebauungsplan in den Punkt 3.5 der Festsetzungen eingeflossen.

5.3.1 Wasserskianlage

Von den fünf Masten der Wassersportanlage Wasserskilift sind vier Masten mit jeweils zwei Grundgewichten auf dem Meeresboden zu verankern. Die statischen Sicherungen bzw. Abspannungen des fünften Mastes sind in Verbindung mit der Seebrückenkonstruktion zu befestigen.

Zum Schutz des Landschaftsbildes ist gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB eine maximale Höhe der Masten von 12 m nicht zu überschreiten. Die Konstruktion ist im Dreiecksprofil aus Rundstählen transparent / filigran zu gestalten, um die Fernwirkung zu reduzieren. Die Masten sind mit einem kontrastarmen, ungiftigen Anstrich zu versehen.

Die Masten sowie das Umlaufseil sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zur Minimierung des Vogelschlags zu beleuchten. Zum Schutz der Vögel und des Landschaftsbildes ist eine indirekte Beleuchtung mit abgeschirmten Leuchtkörpern zu verwenden.

Zur Reduktion der Scheuchwirkungen auf Tiere, insbesondere auf Vögel, ist die Konstruktion der Wasserskianlage gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB so auszubilden, dass Geräuschemissionen zum einen durch den Betrieb selbst (Antrieb, Umlenkrollen etc.) sowie zum anderen durch den Wind minimal sind.

Bei den Ankern für die Wasserskianlage dürfen die Grundflächen der Grundgewichte/Anker zusammen 80 m² nicht übersteigen, um den Flächenverlust im Meeresboden für maritime Pflanzen und Tiere gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zu minimieren. Ausgenommen davon sind die Flachwasserbereiche, in denen zum Schutz des Landschaftsbildes die Grundfläche so weit zu vergrößern ist, dass die Anker bei mittlerem Wasserstand nicht aus dem Wasser herausragen.

Die Anker sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB aus ph-neutralem Beton oder Stein mit unregelmäßiger, aufgerauter Oberfläche zu errichten.

Die Wasserskianlage ist außerhalb der Betriebszeiten, also in den Wintermonaten zwischen Oktober und einschließlich März, zum Schutz von Wasser-, Zug- und Rastvögeln abzubauen. Hierbei sind Masten, Umlaufseil und Abspanndrähte zu entfernen. Die Betongrundgewichte sind im Wasser zu belassen, um regelmäßige Störungen des marinen Lebensraumes zu vermeiden.

Dies bedeutet für das Saisonende:

- Der Betrieb der Wasserskianlage wird am 30. September jeden Jahres eingestellt.
- Das Umlaufseil wird nach Einstellung des Betriebes umgehend, d.h. am selben Tag entfernt.
- Die Masten werden innerhalb von einer Woche nach Einstellung des Betriebes inkl. Spanndrähte und anderer sich über der Wasseroberfläche befindlicher Anlagenteile abgebaut.
- Die Beton-Grundgewichte verbleiben im Wasser.

Dies bedeutet für den Saisonbeginn:

- Die Inbetriebnahme im Frühjahr eines jeden Jahres erfolgt frühestens am 01. April.
- Das Umlaufseil wird erst an diesem Tag angebracht.
- Die Masten werden frühestens eine Woche vor Inbetriebnahme inkl. Spanndrähte und anderer sich über der Wasseroberfläche befindlicher Anlagenteile aufgebaut.
- Die im Wasser befindlichen Beton-Grundgewichte werden jährlich wieder genutzt. Ein Herumrücken bzw. ein Schleifen der Gewichte über den Meeresgrund wird vermieden.

Sedimentbewegungen z.B. durch Manövrieren im Flachwasser, Schleppen der Grundgewichte auf dem Boden und jährlichem Auf- und Abbau der Anlage sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Betriebsstoffe dürfen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB nicht in die Umwelt gelangen. Hierzu sind geeignete technische Maßnahmen (z.B. geschlossene Systeme) zu wählen. Die Anlage muss dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Sie ist regelmäßig zu warten. Als Betriebsstoffe sind umweltfreundliche, ungiftige Produkte zu wählen.

Das Einbringen von Müll und sonstigen Gegenständen ins Meer ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Sammelstellen vor und auf der Seebrücke) zu reduzieren.

5.3.2 Wasserspiel- und Badebereich

Die Wasserflächen des Wasserspiel- und Badebereichs sind von Bebauung freizuhalten. Eingriffe in den Meeresboden sind zu unterlassen. Ausgenommen sind Wasserspielgeräte.

5.4 **Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft / Kompensationsflächen**

Die folgenden grünordnerischen Vorschläge für Festsetzungen zu den Wasserflächen sind im Bebauungsplan in den Punkt 3.1 der Festsetzungen eingeflossen.

5.4.1 Kompensationsfläche (§ 9 ABS. 1A BAUGB)

Die landseitige Kompensationsfläche beinhaltet die Flächen der Küstendüne, die durch standortfremde Gehölze überprägt sind. Als Maßnahme zur Kompensation der landseitigen Eingriffe (Verlust von Boden durch die Anlage des Treppenturms) sowie der Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch das seeseitige Vorhaben (Wasserskianlage) sind standortfremde Gehölze gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zu entfernen. Initialpflanzungen zur naturnahen Dünenvegetation der Weißdüne mit Strandhafer (*Ammophila arenaria*) sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB innerhalb der Maßnahmenfläche vorzunehmen (vgl. auch Kap. 6.4).

Die Strandzuwegungen sind von dieser Anpflanzbindung ausgenommen.

Innerhalb der ersten drei Jahre nach Umsetzung der Initialpflanzung ist jährlich eine Pflegemaßnahme durchzuführen, bei der auflaufende standortfremde Gehölze zu entfernen sind.

5.4.2 Seeseitiger Ausgleich (§ 9 ABS. 1A BAUGB)

Der seeseitige Ausgleich erfolgt auf der Eingriffsfläche selbst durch das Einbringen neuen Hartsubstrates als Anhaftfläche und somit Lebensraum für zahlreiche marine Lebewesen

(vgl. Kap. 6.4 und CRM 2002). Um diese Funktionen zu erfüllen sind die Grundgewichte aus Stein oder ph-neutralem Beton zu fertigen. Ihre Flächen sind nicht senkrecht, einheitlich oder glatt auszubilden. Sie sollten in größtmöglichem Maße Unregelmäßigkeiten, Vorsprünge, schräge Flächen und raue Oberflächen bieten.

6 EINGRIFFSERMITTLUNG UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Durch das geplante Vorhaben werden Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nach § 8 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) in unterschiedlichem Ausmaß erfolgen. Im Folgenden werden zunächst in Kap. 6.1 getrennt nach den Schutzgütern diese Eingriffe qualitativ und quantitativ beschrieben. Bei der Ermittlung und der Bewertung der Beeinträchtigungen wird der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt (MI / MUNF 1998) insbesondere Punkt 2.3 der Anlage berücksichtigt.

Wie aus der Beschreibung des geplanten Vorhabens (vgl. Kap. 1.3) deutlich wird, lässt sich dieses in zwei voneinander unabhängige und unterschiedliche Teile aufspalten, die landseitigen sowie die seeseitigen Eingriffe. Die Eingriffsermittlung erfolgt darum in den folgenden Kapiteln aufgeteilt in diese logischen Teile. Wird für ein Schutzgut von keinen Eingriffen durch das Vorhaben ausgegangen, wird auf die Betrachtung dieses Schutzgutes verzichtet. Hierzu gehören die Schutzgüter Wasser, Klima und Luft.

Weiterhin werden im Kap. 6.1 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen beschrieben. Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt in Kap. 6.2, auf Größe und Lage der Kompensationsflächen wird in Kap. 6.3 eingegangen. Eine Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kap. 6.4.

6.1 Eingriffsermittlung und –bewertung, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

6.1.1 Boden

Der **landseitige** Eingriff in das Schutzgut Boden wird im wesentlichen durch die Zerstörung des natürlichen Bodengefüges mit seinen Funktionen als Nährstoff- und Wasserspeicher sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe infolge der Versiegelung durch die geplanten baulichen Anlagen hervorgerufen. Betroffen sind ausschließlich wenig empfindliche Sandböden des Strandbereiches.

Insgesamt können nach den Baufeld-Festsetzungen des Bebauungsplanes ausschließlich die Flächen neu versiegelt werden, die durch den Treppenturm in Anspruch genommen werden. Es handelt sich hierbei um ca. 36 m² Vollversiegelung.

Neben der landseitigen Überbauung und Versiegelung ist auch **seeseitig** mit der Anlage der Wasserskianlage ein Eingriff in den Boden verbunden. Dem Meeresboden in den zu betrachtenden Bereichen wurde eine mittlere Bedeutung zugeordnet. Für die Abspannung der Masten, mit Ausnahme des Mastes Nr. 5 (Motormast) werden Grundgewichte auf den Meeresboden aufgelegt, die in der Regel eine Grundfläche von 2,5 m x 2,5 m aufweisen. Nur in den Flachwasserbereichen wird eine größere Grundfläche gewählt. Die Grundgewichte wer-

den so dimensioniert, dass sie bei mittleren Wasserständen nicht aus dem Wasser herausragen (Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild), trotzdem aber die statischen Funktionen übernehmen können. Zudem liegen die fünf Masten mit einer Fläche von rund 1 m² auf dem Meeresgrund auf. Bei der Ermittlung der seeseitigen Eingriffe in den Boden wird vorsorgeorientiert eine maximale Überbauung von insgesamt 80 m² zugrunde gelegt. Anders als bei der Inanspruchnahme von Boden an Land sind beim Meeresboden andere Funktionen zugrunde zu legen. Hier spielt vor allem die Funktion als Lebensraum eine Rolle. Der Eingriff in den Meeresboden kann unter Berücksichtigung verschiedener Qualitätsanforderungen durch die Anlage selbst ausgeglichen werden (vgl. Kap. 5.5.2).

Weiterhin dienen folgende Maßnahmen der Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden:

- Schutz der Flächen vor Verdichtung und Zerstörung des Oberbodens, die nicht direkt von der Baumaßnahme betroffen sind. Beschränkung der Baumaßnahmen auf das eigentliche Baufeld bzw. auf die Standorte der Masten und Grundgewichte.
- Verzicht auf zusätzliche Versiegelung durch Verkehrs- und Erschließungsflächen, Verwendung wasserdurchlässigen Materials bei Neugestaltungen bestehender versiegelter Flächen

Insgesamt betrachtet ist der landseitige Eingriff aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Versiegelung und der angeführten Minimierungsmaßnahmen als gering anzusehen. Der Eingriff in den Meeresboden ist als mittel einzustufen.

6.1.2 Wasser

Von dem geplanten Vorhaben gehen keine wesentlichen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser aus. Auch die Situation des Gewässer- und Erholungsschutzstreifen bleibt unverändert. Es sind demnach keine Eingriffe in Oberflächengewässer und den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

6.1.3 Klima und Luft

Von dem geplanten Vorhaben gehen keine wesentlichen Wirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft aus. Es sind demnach keine Eingriffe zu ermitteln und zu bewerten.

6.1.4 Arten und Lebensräume

Von Eingriffen in Arten und Lebensräume ist durch den **landseitigen** Teil des geplanten Vorhabens nicht auszugehen. Biotop- und Lebensraumverlust bzw. –überformung durch die Flächeninanspruchnahme des Treppenturms sind als nicht erheblich oder nachhaltig einzustufen, da der Strand lediglich eine geringe Bedeutung aufweist (vgl. hierzu Punkt 2.3 der Anlage zum Gemeinsamen Runderlass (MI / MUNF 1998)).

Die Wasserskianlage beansprucht **seeseitig** durch Überbauung rund 80 m² Meeresboden und führt auf diesen zu einem Biotop- und Lebensraumverlust. Für die Erfassung und Bewertung des Bestands der marinen Umwelt sowie für die Ermittlung und Bewertung der Eingriffe wurde ein meeresökologisches Gutachten erstellt (CRM 2002). Das Gutachten liegt dem Grünordnungsplan als Anlage 1 bei. Die Beeinträchtigungen von Arten und Lebensgemeinschaften sind aber aufgrund der mittleren also lediglich allgemeinen Bedeutung und der geringen Eingriffsfläche nicht erheblich oder nachhaltig zu nennen. Gleiches gilt für die Aufwirbelung von Sediment durch die Errichtung der baulichen Anlage. Die Freisetzung von Nähr- und Schadstoffen aus dem Untergrund, Wassertrübung und Sedimentation bringt auf den betrachteten Flächen keine nachteiligen Wirkungen auf die marine Umwelt mit sich. Die an den Masten verankerten Schwimmpontons führen zu keinen Beeinträchtigungen der marinen Umwelt. Einzelheiten zu der Wirkung der geplanten Wasserskianlage auf die marine Umwelt und zur Einstufung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind dem meeresökologischen Gutachten (CRM 2002) zu entnehmen.

Die Beeinträchtigung der Herzmuschel (*Cerastoderma edule*) als potentiell gefährdete Rote Liste-Art ist gemäß Punkt 3.4 der Hinweise zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung (Anlage zum Gemeinsamen Runderlass (MI / MUNF 1998)) gesondert zu betrachten. Aufgrund der geringen Grundflächen der Grundgewichte und der insgesamt geringen Eingriffsfläche sowie der geringen Abundanz der Herzmuschel in den betrachteten Bereichen wird die Betroffenheit der Herzmuschel trotz ihres Gefährdungsgrades nicht als erheblich oder nachteilig eingestuft. Es ist lediglich ein Verlust einzelner Individuen zu erwarten. Der Verlust an Lebensräumen der Herzmuschel ist zu vernachlässigen (HOPPE, fernmündlich).

Die bauliche Anlage des Wasserskilifts und die damit verbundene Veränderung der Landschaftsstruktur führen zu visuellen Störungen. Die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen (Lärm durch Motor, Getriebe, Umlenkrollen sowie durch Wind, der sich in den Masten und Umlaufseilen fängt) führen zur Beunruhigung von Tieren. Beide Auswirkungen fasst man als Scheuchwirkung der baulichen Anlage zusammen. In der Lübecker Bucht bezieht sich diese in erster Linie auf die Avifauna. Die Auswirkungen der Wasserskianlage auf die Vogelwelt wurde in einem ornithologischen Teilgutachten ermittelt und deren Erheblichkeit abgeschätzt (ROMAHN/KIECKBUSCH 2002)*. Das Gutachten liegt dem Grünordnungsplan als Anlage 2 bei.

Die Lübecker Bucht hat, wie beschrieben, eine besondere Bedeutung für Wasser-, Rast- und Zugvögel. Hierbei sind besonders die Tauchentenarten Bergente (*Aythya marila*) und Reiherente (*Aythya fuligula*) hervorzuheben. Die hohen Bestandszahlen in den Wintermonaten führten zu einer Identifizierung als Important Bird Area (IBA).

Trotz der besonderen Bedeutung wird der Eingriff zum einen unter der Prämisse, dass der Betrieb der Anlage wie eingangs erläutert sich auf den Zeitraum zwischen dem 01. April und

* Das ornithologische Gutachten geht von einer anderen Einstufung der Beeinträchtigungsgrade aus als der vorliegende Grünordnungsplan. Während der GOP eine dreistufige Einteilung zugrunde legt, werden in dem Teilgutachten die Beeinträchtigungen vier Stufen zugeordnet. Relevant für die Übernahme der Ergebnisse ist die Einstufung der Erheblichkeit (erheblich/nicht erheblich).

dem 30. September beschränkt und damit außerhalb des Vorkommens der Wintergäste und des Durchzugs der Rast- und Zugvögel liegt, zum anderen unter der Voraussetzung der Umsetzung der im Folgenden beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, als nicht erheblich eingestuft.

Durch die Wasserskianlage werden zwar trotz der eingeschränkten Betriebszeiten und der genannten Minimierungsmaßnahmen Beeinträchtigungen der Vogelwelt hervorgerufen, diese werden aber in ihrem Ausmaß als nicht erheblich eingestuft. Zu begründen ist dies damit, dass die für die Flachwasserbereiche (zwischen 2 und 10 m) vor Scharbeutz herausragend bedeutenden Arten Bergente (*Aythya marila*) und Reiherente (*Aythya fuligula*) im wesentlichen nur außerhalb der Betriebszeiten der Anlage hier zu finden sind. Sie nutzen die Lübecker Bucht zwischen Oktober und einschließlich März als Winterlebensraum. So führt in Bezug auf diese Arten die Wasserskianlage zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Die zahlreichen anderen Wasservogelarten sind im Vergleich zu den Tauchenten deutlich weniger scheu, so dass die Meidung der Flächen um die Wasserskianlage herum und damit der indirekte Lebensraumverlust nicht so hoch einzustufen ist. Darüber hinaus sind ihre Lebensraumsprüche zumeist nicht so groß; vor allem aber stehen in der Lübecker Bucht genügend geeigneter Flächen für diese Wasservögel zur Verfügung, auf die sie bei den derzeitigen Bestandsgrößen ausweichen können.

Durch die indirekte Beleuchtung von Masten und Umlaufseil wird das Risiko des Vogelchlags für alle Arten deutlich minimiert. Neben Konstruktionslösungen, die Geräuschemissionen und visuelle Störungen mindern, stellt sie die wichtigste umzusetzende Minimierungsmaßnahme dar (vgl. auch Kap. 5.4.1).

Einzelheiten zu der Wirkung der geplanten Wasserskianlage auf die Vogelwelt und zur Einstufung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen sind dem avifaunistischen Gutachten (ROMAHN/KIECKBUSCH 2002) zu entnehmen.

Die Verbundfunktion der Biotopverbundachse parallel zur Küste wird weder durch den landseitigen, noch den seeseitigen Teil des geplanten Vorhabens erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Die Wasserskianlage bewirkt in geringem Umfang eine Barrierewirkung für die Vogelwelt. Diese wird jedoch nicht als gravierend eingestuft (ROMAHN/KIECKBUSCH 2002).

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe verbleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Eingriffe in die Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

6.1.5 Landschaftsbild / Erholungseignung der Landschaft

Von dem **landseitigen** Teil des Vorhabens geht eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus. Der Treppenturm befindet sich, angelehnt an die Düne, auf den Strandflächen. Diese sind bisher unbebaut. Eine Ausnahme stellt die Seebrücke dar, die als typisches (historisches) Element einer für Erholungszwecke genutzten Küste nicht als Vorbelastung einzustufen ist. Die Düne wird mittels einer Verbindungsbrücke zwischen Treppenturm und Fußweg der Promenade überspannt.

Der Strand und die Düne sind der Landschaftsbildeinheit Küste zugeordnet, die eine hohe Bedeutung hat. Dies gilt ebenso für die Erholungseignung der Landschaft. Für den Treppenturm ist eine Grundfläche von 36 m² und eine Höhe von maximal 5 m über Oberkante Fußweg der Promenade vorgesehen.

Der Treppenturm und die Verbindungsbrücke als bauliche Anlagen in dem bisher unbebauten Landschaftsraum Küste stellen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Berücksichtigt man in der Konstruktion der Bauteile die folgenden Grundsätze ist der Eingriff unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken. Hierzu gehört in erster Linie eine transparente / filigrane Bauweise, wie sie vor allem durch Stahlkonstruktionen zu erreichen ist. Der Stahl ist mit einem kontrastarmen Anstrich zu versehen. Ziel ist, dass die bauliche Anlage sich nicht deutlich von der Umgebung abhebt oder durch die Farbgebung heraussticht. Bei kontrastarmen Farben tritt die Struktur visuell weniger stark hervor.

Aufgrund der vergleichsweise geringen Größe der baulichen Anlage, der transparenten Bauweise, der kontrastarmen Farbgebung und der Anlehnung an die natürlich vorhandene vertikale Struktur der Düne ist der Treppenturm und die Verbindungsbrücke im Landschaftsraum Küste nur untergeordnet wahrzunehmen. Sie werden hier nicht als störend empfunden. Somit ist der landseitige Eingriff in das Landschaftsbild und in die Erholungseignung der Landschaft nicht als erheblich oder nachhaltig einzustufen.

Eine höhere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geht von dem **seeseitigen** Vorhaben. Von Land aus unterbricht der Wasserkilift die weiten Blicke auf die Ostsee hinaus. Die freie Fernsicht wird dadurch eingeschränkt. Auch vom Wasser aus, wie zum Beispiel von Bord der Ausflugsschiffe oder der zahlreichen Sportboote, ist die geplante Anlage wahrzunehmen und überprägt als technisches Element den Verlauf der Küste. Zwar bestehen in der gesamten Lübecker Bucht Vorbelastungen in Form von unmaßstäblichen Gebäuden (vorwiegend Hotelanlagen), diese liegen aber hinter der Dünenlinie, während die geplante Wasserkianlage der Küste vorgelagert ist und so deutlich heraus tritt. Die intensive Erholungsnutzung ist ebenso als Vorbelastung zugrunde zu legen.

Der Landschaftsraum Küste stellt eine hoch bedeutende Landschaftsbildeinheit dar. Die Empfindlichkeit gegenüber Störungen ist aufgrund der Offenheit ebenfalls hoch. Der Erholungseignung wird ebenfalls eine hohe Bedeutung zugemessen.

Durch die Wasserkianlage wird eine Fläche von rund 7,2 ha in Anspruch genommen. Diese Fläche ist zwischen fünf Masten gelegen, für die eine maximale Höhe von 12 m vorgesehen ist. Die Masten sind jeweils durch Drahtseile abgespannt und untereinander durch ein Umlaufseil verbunden. Die Masten sowie das Umlaufseil werden nachts beleuchtet, um das Kollisionsrisiko für Vögel zu minimieren. Zum Schutz der Schifffahrt und der Wassersportler sind Abspanndrähte und die Lage der Grundgewichte kenntlich gemacht. Weitere bauliche Anlagen (Startbereich, Verleihmateriallager, Bedienstand) befinden sich im Zusammenhang mit der vorhandenen Seebrücke.

Der Wasserkilift als bauliche Anlage, insbesondere die Masten als vertikale Elemente in dem bisher unbebauten Landschaftsraum Küste stellen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Über die Konstruktion der Bauteile kann der Eingriff zwar minimiert, nicht aber unter die Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden. Die baulichen Anlagen im Zusammenhang mit der

vorhanden Seebrücke führen zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

In Anlehnung an ADAM et al. (1987) ergibt sich ein erheblich beeinträchtigter Raum von 12,1 ha. Dieser leitet sich aus einem Abstand zu den Masten aus dem 10fachen der Anlagenhöhe her (vgl. Abb. 2)

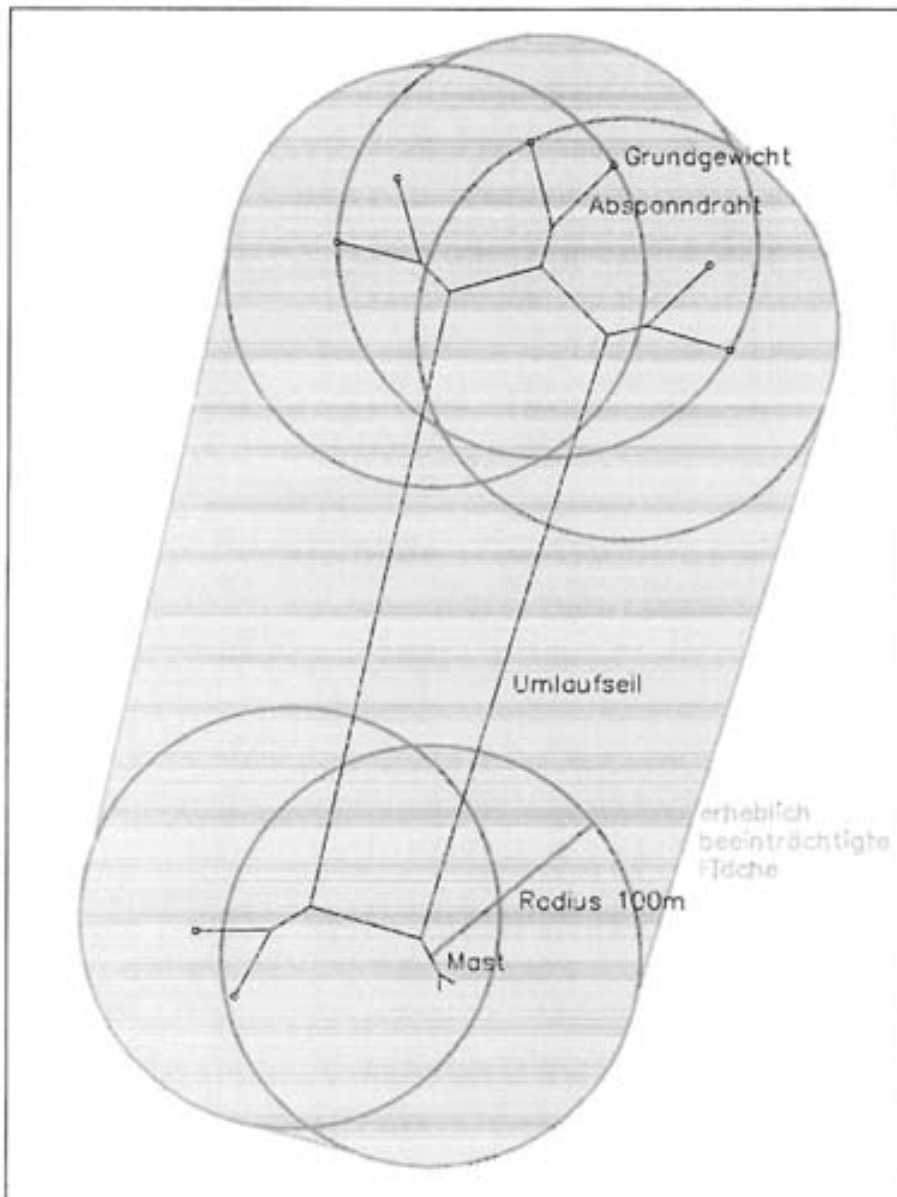


Abb. 2 Prinzipskizze der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Zur Minimierung der nachteiligen Wirkung auf das Landschaftsbild ist eine transparente / filigrane Bauweise der Masten zu wählen. Beispielhaft können Gitterkonstruktionen aus möglichst gering dimensioniertem Rundstahl genannt werden. Der Stahl ist mit einem kontrastarmen Anstrich zu versehen (vgl. Kap. 5.4.1). Die Höhe der Masten sollte 12 m nicht

überschreiten, um die von der Anlage ausgehenden Landschaftsbildbeeinträchtigung zu minimieren. Die Grundgewichte, die der Verankerung der Anlage auf dem Meeresboden dienen, sind zum Schutz des Landschaftsbildes so auszubilden, dass sie nicht aus dem Wasser herausragen. Hierzu ist vor allem das landnahe Grundgewicht in seiner Grundfläche soweit zu vergrößern, dass seine Höhe rund 0,5 m unter der mittleren Wasserhöhe liegt. Die Beleuchtung der Masten sowie der Abspanndrähte ist zum Schutz der Vögel aber auch zur Minimierung der Fernwirkung der Wasserskianlage bei Nacht durch indirekte Leuchtkörper zu verwirklichen. Günstig in der Bewertung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Vorhaben wirkt sich der Abbau der Anlage (Masten, Spann- und Umlaufseile) in den Wintermonaten aus. In dieser Zeit entfällt somit der Eingriff in das Landschaftsbild.

Die Wasserskianlage ist in Bezug auf die Erholungseignung der Landschaft nicht als Beeinträchtigung zu werten. Sie stellt als Erholungsinfrastruktur eine Bereicherung der Nutzungsmöglichkeiten des touristisch geprägten Landschaftsraumes dar. Zum einen ist sie ein weiteres Angebot des Wassersports, zum anderen ist sie auch für Zuschauer interessant und kann als Zwischen- oder Zielpunkt für Ausflüge und Spaziergänge dienen. In den Wintermonaten, in denen sich die Erholungsnutzung extensiver darstellt, ist die Wasserskianlage außer Betrieb; die Masten, Spann- und Umlaufseile sind für diese Zeit demontiert. So wird die stärker landschaftsgebundene Erholung nicht beeinträchtigt.

Insgesamt betrachtet ist der seeseitige Eingriff in das Landschaftsbild als mittel einzustufen. Zwar können die Wirkungen der einzelnen Masten durch die genannten Maßnahmen deutlich minimiert werden, jedoch wird durch die Anlage eine große Fläche in Anspruch genommen und so überprägt. In die Erholungseignung der Landschaft wird nicht nachteilig eingegriffen.

6.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Werden durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Vorhaben ermöglicht, die Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten lassen, muss über Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung, zum Ausgleich oder zum Ersatz befunden werden (§ 8 BNatSchG und § 7 LNatSchG). Bei der Bemessung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Bauleitplanung ist der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt (MI / MUNF 1998) zu berücksichtigen.

Aus der oben dargestellten Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben verbleiben nach Berücksichtigung der möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen folgende erhebliche oder nachhaltige Eingriffe:

- Schutzgut Boden
Landseitig wird durch die Überbauung durch den Treppenturm ca. 36 m² Strandfläche neu versiegelt.
Seeseitig werden durch die Grundgewichte der Wasserskianlage insgesamt maximal 80 m² in Anspruch genommen.
- Schutzgut Landschaftsbild
Der Wasserskilift nimmt eine Fläche von rund 7,2 ha in Anspruch. Durch die Anlage

(Masten, Umlauf- und Abspannseile) wird das Landschaftsbild des Landschaftsraumes Küste auf 12,1 ha beeinträchtigt.

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima, Luft sowie Arten und Lebensgemeinschaften ist nach Einstellung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht mit erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu rechnen.

Gemäß dem Gemeinsamen Runderlass (MI / MUNF 1998) ergibt sich der in Kap. 6.2.1 dargestellte Kompensationsflächenbedarf.

6.2.1 Kompensationsflächenbedarf für landseitige Bodeninanspruchnahme

Durch die Überbauung der Strandflächen mit dem Treppenturm werden rund 36 m² vollständig versiegelt.

Gemäß dem Gemeinsamen Runderlass (MI / MUNF 1998) ist eine Bodenversiegelung über eine gleich große Entsiegelung und damit einer Wiederherstellung der Bodenfunktionen auszugleichen. Andernfalls gilt der Ausgleich als hergestellt, wenn mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 Flächen aus einer landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und zu einem naturbetonten Biotop entwickelt werden. Sollen bereits höherwertige Flächen zu einem naturbetonten Biotop entwickelt werden, erhöhen sich die Verhältniszahlen.

Daraus ergibt sich ein möglicher Kompensationsflächenbedarf von

36 m² Entsiegelung (Verhältnis 1 : 1) oder

18 m² Umwandlung von Acker in ein naturbetontes Biotop (Verhältnis 1 : 0,5)
(bei Umwandlung von höherwertigen Flächen in ein naturbetontes Biotop erhöhen sich die Verhältniszahlen bis hin zu einem Verhältnis von 1 : 1)

6.2.2 Kompensationsflächenbedarf für seeseitige Bodeninanspruchnahme

Durch die Grundgewichte der Wasserkianlage werden insgesamt maximal 80 m² in Anspruch genommen.

Anders als bei der Inanspruchnahme von Boden an Land sind beim Meeresboden andere Funktionen zugrunde zu legen. Hier spielt vor allem die Funktion als Lebensraum eine Rolle. In Folge dessen steht die Lebensraumfunktion bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Vordergrund. Die im Gemeinsamen Runderlass (MI / MUNF 1998) zugrunde gelegten Ausgleichsverhältnisse, sind damit für den Meeresboden nur begrenzt anwendbar.

Wie vorangehend bereits dargestellt, wird auf der Eingriffsfläche selbst durch das Aufbringen der Grundgewichte, dem Meeresökosystem neuer Lebensraum zugeführt. Zu der Fläche des Verlustes steht der eingebrachte Lebensraum in einem Verhältnis von 1 zu 5, das heißt der neu zur Verfügung stehende Lebensraum ist deutlich größer als der überbaute. Wie in dem meeresökologischen Gutachten (CRM 2002) beschrieben, hat der eingebrachte Lebensraum für die anzutreffenden Organismen eine ähnliche Qualität wie der vorzufinden-

de Meeresboden. Der Ausgleich für den Eingriff in den Meeresboden kann deshalb unter Berücksichtigung verschiedener Qualitätsanforderungen durch die Anlage selbst ausgeglichen werden (vgl. Kap. 5.5.2). Zu diesen Anforderungen gehört die Erstellung der Grundgewichte aus ph-neutralem Beton oder Stein. Ihre Flächen sind nicht senkrecht, einheitlich oder glatt auszubilden. Sie sollten in größtmöglichem Maße Unregelmäßigkeiten, Vorsprünge, schräge Flächen und raue Oberflächen bieten. Einzelheiten sind dem meeresökologischen Gutachten zu entnehmen (CRM 2002).

6.2.3 Kompensationsflächenbedarf für die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Im Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt (MI / MUNF 1998) wird festgelegt, dass Ausgleichsmaßnahmen zu einem Landschaftsbild führen müssen, das dem jeweiligen Landschaftsbild Rechnung trägt.

Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung der Wasserskianlage selbst können, abgesehen von den genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, aufgrund der landschaftsbildtypischen Eigenart der Landschaftseinheit Küste nicht durchgeführt werden. Kompensationsmaßnahmen müssen in diesem Fall auf angrenzenden Flächen stattfinden.

Durch die Wasserskianlage, die eine Fläche von rund 7,2 ha in Anspruch nimmt, wird das Landschaftsbild des Landschaftsraumes Küste auf 12,1 ha erheblich beeinträchtigt. Aufgrund der vergleichsweise geringen Dimensionierung (geringen Anlagenhöhe, geringe Anzahl der Masten) und der transparenten Bauausführung (vgl. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung Kap. 5.4.1, Kap. 6.1.5) wird zur Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs in Anlehnung an ADAM et al. (1987) ein Faktor von 0,01 zugrunde gelegt. Damit ergibt sich eine Fläche von 1.210 m², die zur landschaftsbildtypischen Aufwertung herangezogen wird.

6.3 Größe und Lage der Kompensationsfläche

Im Zuge des B-Planes 41/3 steht eine Kompensationsfläche im Geltungsbereich des B-Planes zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um Dünenflächen, die durch z.T. standortfremden Gehölzbewuchs einen landschaftsuntypischen Charakter sowie eine herabgesetzte ökologische Wertigkeit aufweisen. Die so überprägten Dünenflächen weisen insgesamt eine Größe von rund 1.500 m² auf und nehmen somit den größten Teil der Düne im Geltungsbereich ein. Lediglich im Nordteil sowie kleinflächig im Süden des Betrachtungsraumes sind Strukturen zu finden, die als standortgerecht und landschaftstypisch zu beschreiben sind. Die Lage der Kompensationsfläche bzw. ihrer Einzelflächen ist in Karte 2 dargestellt.

Die Flächen sind, wie im Kapitel 6.4 näher beschrieben wird, in ein naturbetontes Biotop umzuwandeln, das dem Landschaftsbildtyp Küste Rechnung trägt.

Die Kompensation aller nach Einstellung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen erfolgt auf der genannten Kompensationsflä-

che durch die im Folgenden beschriebenen Kompensationsmaßnahmen. Dazu gehört die Kompensation für die landseitige Bodeninanspruchnahme (Kap. 6.2.1) und für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Kap. 6.2.3). Eine Ausnahme stellt die Inanspruchnahme des Meeresbodens durch die Grundgewichte dar. Diese wird durch den Eingriff selbst ausgeglichen (vgl. Kap. 5.5.2, 6.1.1 und 6.2.2).

6.4 Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen/Kostenschätzung

Der **seeseitige** Ausgleich erfolgt durch das Einbringen neuen Hartsubstrates als Anhaftfläche und somit Lebensraum für zahlreiche marine Lebewesen auf der Eingriffsfläche selbst. Um diese Funktionen zu erfüllen sind die Grundgewichte aus Stein oder ph-neutralem Beton zu fertigen. Ihre Flächen sind nicht senkrecht, einheitlich oder glatt auszubilden. Sie sollten in größtmöglichem Maße Unregelmäßigkeiten, Vorsprünge, schräge Flächen und raue Oberflächen bieten. Die Kosten für die Umsetzung der Qualitätsansprüche an die Grundgewichte und damit die Möglichkeit, die Eingriffe in den Meeresboden durch sich selbst auszugleichen, werden den Kosten des Vorhabens zugerechnet und nicht in die Kostenschätzung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des B-Planes eingestellt.

Die **landseitige** Kompensationsfläche beinhaltet die Flächen der Küstendüne, die durch standortfremde Gehölze überprägt sind. Hierbei handelt es sich um rund 1.500 m². Als Maßnahme zur Kompensation sind die standortfremden Gehölze zu roden. Dabei ist das Befahren der Düne mit Geräten zu vermeiden. Die Rodungen sind von Hand vorzunehmen.

Zur Entwicklung einer naturnahen Dünenvegetation der Weißdüne sowie zur Festlegung der Düne ist eine Initialpflanzung (Halmstecklingsbesatz/Halmpflanzung) mit Strandhafer (*Amphiphila arenaria*) auf den gerodeten Flächen vorzunehmen. Dabei ist gemäß dem Stand der Technik ein Pflanzraster von 50 x 50 cm zu wählen. Die Stecklinge sind benachbarten Beständen zu entnehmen. Hierbei sollten junge kräftige Halme so weit unter der Sandoberfläche abgestochen werden, dass sie zahlreiche Knoten oder Wurzelansätze aufweisen. Auf den Kompensationsflächen werden sie in Büscheln rund 20 cm tief in den Sand eingesetzt. Die Büschel sollten als Fächer ausgebildet werden, deren Breitseite senkrecht zur Hauptwindrichtung steht. (FLL 1998, SCHLÜTER 1986)

Zum Schutz vor Betreten ist die Kompensationsfläche nach Beendigung der Pflanzmaßnahme durch einen ca. 0,5 m hohen Zaun z.B. aus Glattdraht einzugrenzen.

Innerhalb der ersten drei Jahre nach Umsetzung der Initialpflanzung ist jährlich eine Pflegemaßnahme durchzuführen, bei der auflaufende standortfremde Gehölze zu entfernen sind. Bei den Pflegegängen sollten Schadstellen in der Strandhafer-Pflanzung neu besetzt werden.

Für die Umsetzung der landseitigen Kompensationsmaßnahmen werden folgende Kosten angenommen:

Tab. 3 Kostenschätzung für die landseitigen Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme	Einzelpreis	Gesamtpreis
Entfernen der standortfremden Gehölze (1.500 m ²)	6,00 €/m ²	9.000,00 €
Initialpflanzung mit Strandhafer (1.500 m ²)	8,00 €/m ²	12.000,00 €
Schutzzaun mit Glattdraht (340 m)	3,00 €/m	1.020,00 €
Pflegegang (Entfernen auflaufender Gehölze, Beheben von Schadstellen (3 Jahre)	750,00 €/Jahr	2.250,00 €
Gesamtsumme		24.270,00 €

6.5 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

In der nachfolgenden Tabelle werden Eingriffe und Kompensationsmaßnahmen für den Bebauungsplan 41/3 gegenübergestellt.

Tab. 4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Schutzgut	Eingriff/ Auswirkungen des Vorhabens	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	Kompensations- erfordernis	Maßnahmen zur Kompensation	Eingriffs-/ Aus- gleichsbilanz
Boden	Verlust bzw. Zerstörung der gewachsenen Bodenschichten und der natürlichen Bodenfunktionen durch vollständige Versiegelung von Strandflächen 36 m ²	geringstmögliche Dimensionierung der Grundfläche des Treppenturmes	Entwicklung von standort- und landschaftstypischen Dünenlebensräumen Ausgleichsfaktor: 1 : 1	Kompensation auf den beschriebenen Kompensationsflächen (Entfernung standortfremder Gehölze, Initialpflanzung Strandhafer) 36 m ²	Eingriff ausgeglichen
	Inanspruchnahme von Meeresboden, Verlust der Lebensraumfunktion 80 m ²	geringstmögliche Dimensionierung der Grundflächen der Anker	Bereitstellung neuen Lebensraumes für das Makrozoobenthos	Kompensation auf der Eingriffsfläche selbst (Einbringung von Hartsubstrat als Anhaftfläche im Verhältnis 5 : 1) 400 m ²	Eingriff ausgeglichen
Landschaftsbild	Überprägung des Landschaftsbildes; Fernwirkung der Wasserskianlage (hier vor allem Masten) 121.000 m ²	geringstmögliche Dimensionierung, transparente/filigrane Bauweise der Masten und der übrigen Anlagenteile über dem Wasser	landschaftsgerechte Gestaltung des Raumes Ausgleichsfaktor 1 : 0,01	Kompensation auf den beschriebenen Kompensationsflächen (Entfernung standortfremder Gehölze, Initialpflanzung Strandhafer) 1.210 m ²	Eingriff ausgeglichen

Zusammenstellung:

- Kompensation auf der Eingriffsfläche selbst
(Eingriff in den Meeresboden)
Eingriff insgesamt ausgeglichen 400 m²
 - Kompensation auf den beschriebenen **Kompensationsflächen**
(Eingriff in den Boden (landseitig) und in das Landschaftsbild) 36 m²
+ 1.210 m²
1.246 m²
- Größe der bereitstehenden Kompensationsfläche: 1.500 m²,
darum Eingriff insgesamt ausgeglichen

Wie aus Kapitel 6.2 hervorgeht, entsteht ein Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Boden, und Landschaftsbild. Für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft sowie Arten- und Lebensgemeinschaften ist kein Ausgleich erforderlich.

Die Kompensation für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden (landseitig) sowie des Schutzgutes Landschaft erfolgt durch die Umwandlung der standort- und landschaftsbildtypischen Bepflanzung der Düne in ein naturbetontes Biotop, das dem Landschaftsbildtyp Küste Rechnung trägt. Der rechnerische Bedarf der für diese Kompensation benötigten Fläche beträgt rund 1.250 m².

Als Kompensationsfläche im Geltungsbereich stehen 1.500 m² zur Verfügung. Aus Gründen der einheitlichen Pflege, eines einheitlichen Erscheinungsbildes im Kern des Kur- und Ortszentrums der Gemeinde Scharbeutz sowie einem räumlichen Zusammenhang mit den außerhalb des Geltungsbereiches angrenzenden Dünenbiotopen (Biotopverbund) sollten die überhängigen 250 m² Dünenflächen entsprechend der oben beschriebenen Maßnahmen mit den für die Kompensation der Eingriffe benötigten Flächen umgewandelt werden.

Der Eingriff in den Meersboden wird, wie oben beschrieben, durch das Einbringen neuen Lebensraumes auf der Eingriffsfläche selbst ausgeglichen. Es besteht kein weiterer Bedarf an Flächen.

7 UMSETZUNG DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG UND DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Maßnahmen zur Kompensation sollen unmittelbar während bzw. kurz nach der Bauerstellungsphase durchgeführt werden. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in der Objektplanung zu berücksichtigen und während der Bauausführung umzusetzen.

Zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

8 LITERATUR, QUELLEN

- ADAM, K., NOHL, W., VALENTIN, W., MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (Hrsg.) (1987): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft, 3. Auflage 1992, Düsseldorf
- CRM – COASTAL RESEARCH AND MANAGEMENT (2002): Meeresökologisches Gutachten zum Bau einer Wasserskianlage in Scharbeutz, Kiel
- FLL – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (Hrsg.) (1998): Empfehlungen zur Begrünung von Problemflächen, Bonn
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SCHLESWIG-HOLSTEIN (1978): Geologische Karte von S.-H., M 1 : 25.000, Blatt 1929 Ahrensböök
- MI / MUNF – INNENMINISTERIUM UND MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN (Hrsg.) (1998): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Gemeinsamer Runderlass, Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 31, Kiel
- MUNF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) (2001): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II Kreis Ostholstein und Hansestadt Lübeck; Entwurf, Gesamtfortschreibung 2001, Kiel
- ROMAHN, KATRIN, DR., KIECKBUSCH JAN J. (2002): Abschätzung der Erheblichkeit der geplanten Wasserskianlage Scharbeutz im Bereich des IBA „Neustädter Bucht“, Felm
- SCHLÜTER, UWE (1986): Pflanze als Baustoff, Patzer Verlag, Berlin-Hannover
- TGP - TRÜPER GONDESEN PARTNER (1995): Landschaftsplan der Gemeinde Scharbeutz
- HOPPE, KAI (mündl. am 02.12.2002): Dipl.-Biologe (Schwerpunkte: Meereszoologie und Benthosökologie), Mitarbeiter und Gesellschafter bei CRM – Coastal Research & Management, Kiel