

**Dipl.-Biol. Karsten Lutz**

Bestandserfassungen, Recherchen und Gutachten  
Biodiversity & Wildlife Consulting

Bebelallee 55 d

D - 22297 Hamburg

Tel.: 040 540 76 11

karsten.lutz@t-online.de

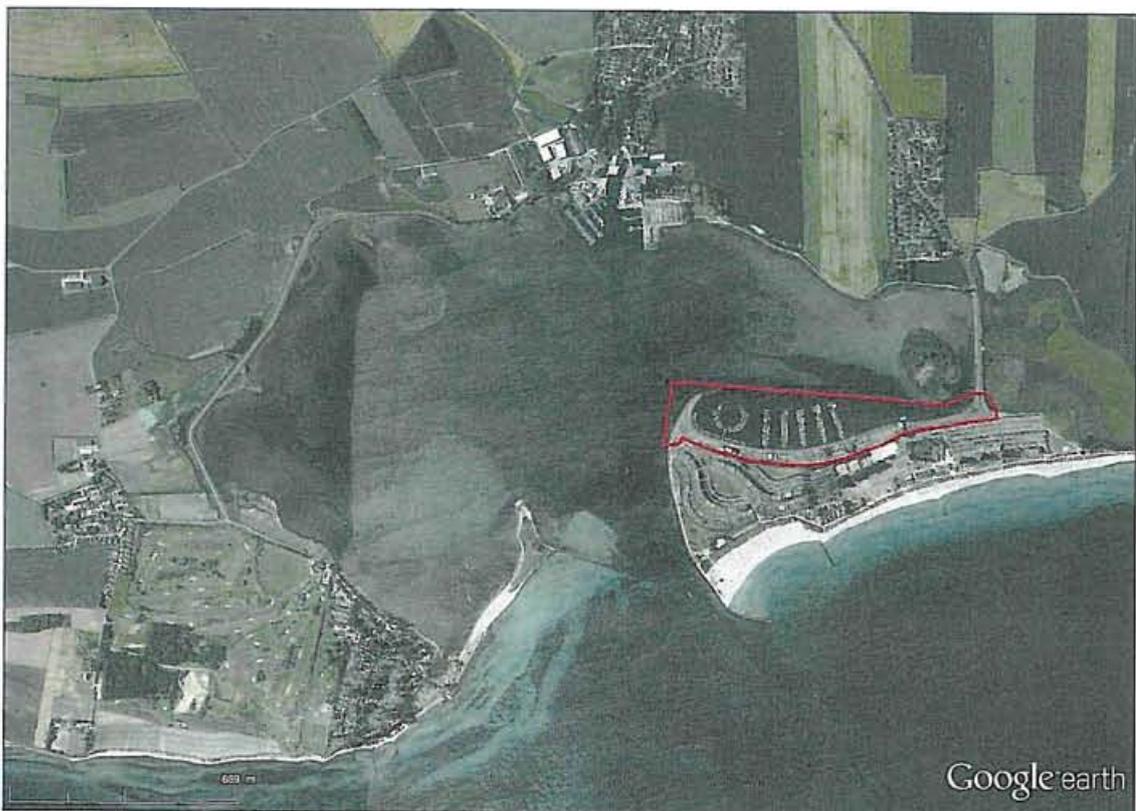


30. November 2015

**FFH-Verträglichkeitsstudie für das EG-Vogelschutzgebiet  
DE-1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“**

**für den B-Plan Nr. 119 Nordufer Tiefehalbinsel, Fehmarn**

**Im Auftrag der Stadt Fehmarn**



**Abbildung 1: Luftbild des Burger Binnensees mit B-Plan-Gebiet (aus Google Earth  
TM)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung .....	4
2	Beschreibung des Schutzgebietes .....	4
2.1	Übersicht über das Schutzgebiet .....	4
2.2	Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	7
2.2.1	Erhaltungsgegenstand.....	7
2.2.2	Erhaltungsziele.....	7
2.2.2.1	Übergreifende Ziele .....	7
2.2.2.2	Ziele für Vogelarten.....	7
2.3	Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000 – Gebieten .....	9
3	Detailliert untersuchter Bereich .....	9
3.1	Abgrenzung des Untersuchungsrahmens .....	9
3.2	Beschreibung des detailliert betrachteten Bereichs.....	10
3.2.1	Weitere Erhaltungsziel-Arten.....	11
3.2.2	Managementpläne für den Burger Binnensee .....	13
4	Beschreibung des Vorhabens .....	14
4.1	Technische Beschreibung.....	14
4.2	Wirkfaktoren .....	16
4.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren .....	17
4.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	18
4.2.2.1	Flächeninanspruchnahmen durch Versiegelung und Überbauung .....	18
4.2.2.2	Trennwirkungen und Zerschneidungen .....	19
4.2.2.3	Visuelle Wirkungen durch Hochbauwerke.....	19
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	19
4.2.3.1	Lärmimmissionen .....	20
4.2.3.2	Lichtemissionen.....	20
4.2.3.3	Störwirkungen durch das Verhalten der Besucher .....	21
4.2.4	Zusammenfassender Überblick über die Wirkungen des Vorhabens .....	22
5	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen .....	24
5.1	Beschreibung der Bewertungsmethode .....	24
5.1.1	Methode der Konfliktbeschreibung.....	24
5.1.1.1	keine Beeinträchtigung .....	25
5.1.1.2	geringer Beeinträchtigungsgrad (geringe Beeinträchtigung) .....	25
5.1.1.3	mittlerer Beeinträchtigungsgrad (mittlere Beeinträchtigung).....	25
5.1.1.4	hoher Beeinträchtigungsgrad (starke Beeinträchtigung).....	26

5.1.1.5	sehr hoher Beeinträchtigungsgrad (sehr starke Beeinträchtigung) .....	26
5.1.2	Abschätzungsmethode der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen.....	26
5.2	Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I.....	29
5.3	Beeinträchtigungen von sonstigen Erhaltungsziel-Arten bzw. den von der Landesregierung festgelegten Erhaltungszielen .....	30
5.3.1	Beeinträchtigungen von Wasservogelarten .....	30
5.3.2	Beeinträchtigungen der formulierten Erhaltungsziele.....	31
6	Beeinträchtigungen durch andere Pläne und Projekte .....	34
7	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen, Beurteilung der Erheblichkeit.....	36
8	Zusammenfassung .....	36
9	Verzeichnisse .....	37
9.1	Literatur, Quellen .....	37
9.2	Abbildungen.....	37
9.3	Tabellen.....	38

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Stadt Fehmarn plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 119 auf der Burgtiefehalbinsel. Ziel der Planung ist es das touristische Angebot am Nordufer aufzuwerten und für den Besucher einladender. Dazu soll ein Bündel von Veränderungen ermöglicht werden. Um die geplanten Maßnahmen umzusetzen und die Förderbedingungen zu erfüllen bedarf es einer Bauleitplanung, die das gesamte Nordufer der Tiefehalbinsel überplant. Das Plangebiet ist fast vollständig bebaut und soll eine zusätzliche Baumöglichkeit im westlichen Bereich erhalten. Es grenzt an den Burger Binnensee an, der Bestandteil des EG - Vogelschutzgebietes DE-1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ ist. Für Vorhaben, die solche Gebiete beeinträchtigen könnten, ist eine Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 (3) FFH-Richtlinie, § 34 BNatSchG bzw. § 25 LNatSchG durchzuführen. Zu untersuchen ist, ob das geplante Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen des Europäischen Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt.

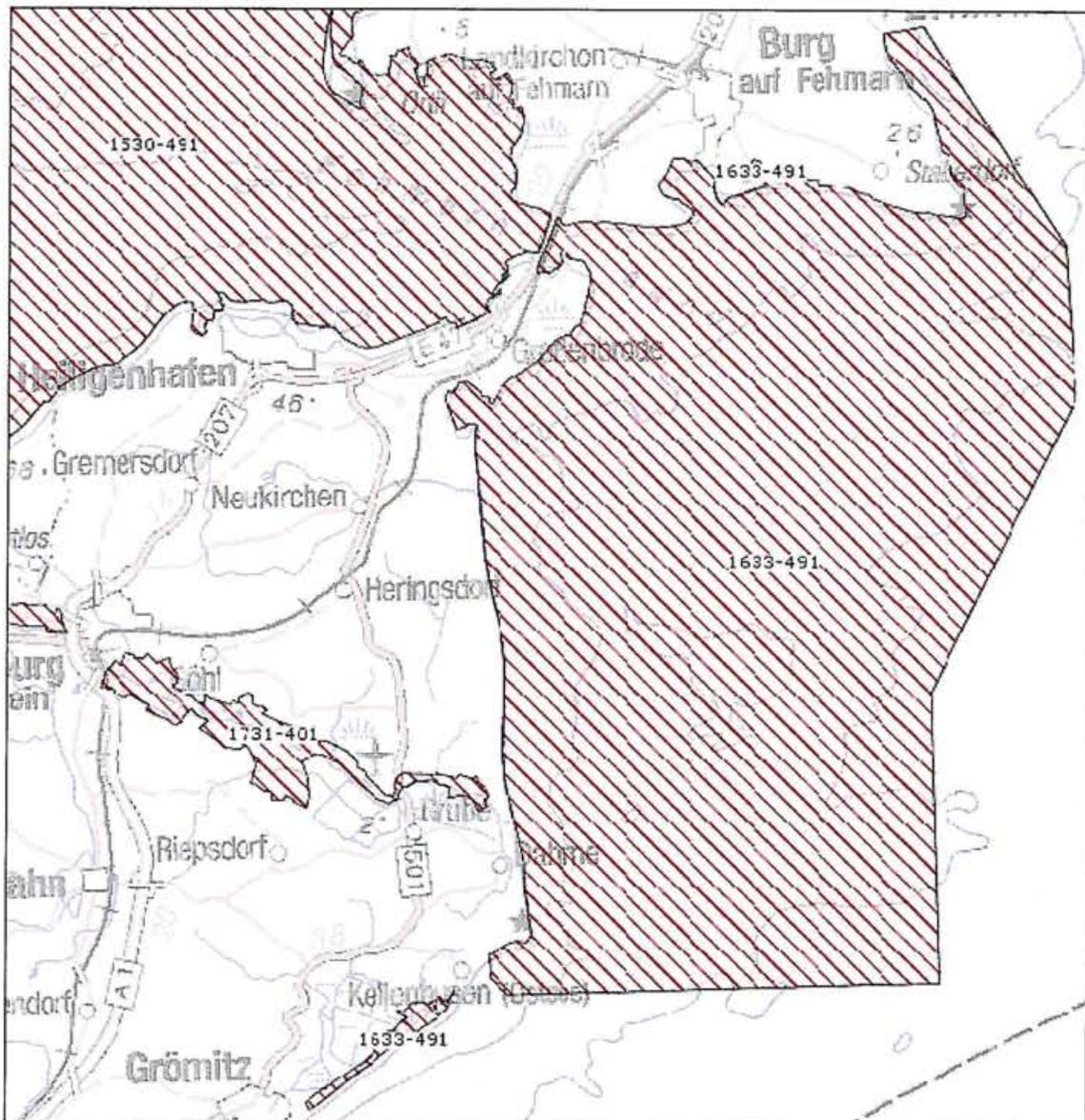
## **2 Beschreibung des Schutzgebietes**

Das EG-Vogelschutzgebiet hat den Namen „Ostsee östlich Wagrien“ und trägt die Nummer DE-1633-491.

### **2.1 Übersicht über das Schutzgebiet**

Das EG-Vogelschutzgebiet „Ostsee östlich Wagrien“ erstreckt sich entlang der nordöstlichen Ostseeküste in der Lübecker Bucht. Das Gebiet umfasst die flachen Meeresflächen und Küstensäume zwischen der Ostküste der Insel Fehmarn und der Ostseeküste bei Grömitz. Es schließt die Südostküste Fehmarns bei Staberhuk, die Ostbucht des Fehmarnsundes mit dem Burger Binnensee und dem Sahrensdorfer See, die Ostküste Oldenburgs mit dem Großenbroder Binnenwasser, die Sagasbank sowie den Küstenstreifen zwischen Grömitz und Kellinghusen mit ein.

Es hat eine Fläche von 39.421 ha und ist ein Ausschnitt des Brackwassermerees mit den größten Riffen und Sandbänken der schleswig-holsteinischen Ostsee als Teil der Großbuchtenküsten. Westlich grenzt das EG-Vogelschutzgebiet DE-1530-491 „Östliche Kieler Bucht“ an.



**Abbildung 2: Karte des gesamten Vogelschutzgebietes DE 1633-491**

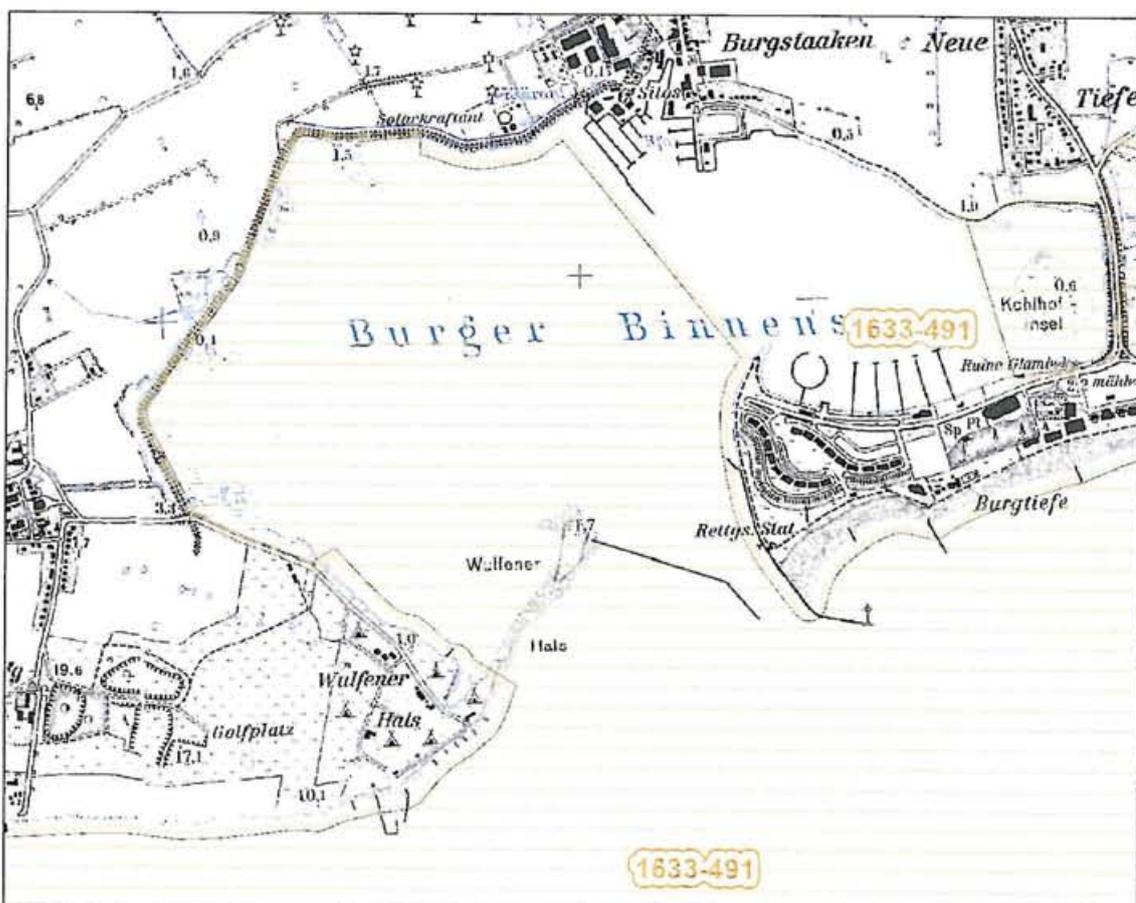
Die Ostsee östlich Wagrien ist Verbreitungsschwerpunkt der hier rastenden und überwinternden Meeresenten. Das Meeresgebiet zählt zu den zahlen- und flächenmäßig bedeutendsten Rastgebieten für Wasservögel im Bereich der westlichen Ostsee und der Beltsee. Es hat internationale Bedeutung als Rastgebiet für Reiher-, Berg-, Eider-, Eis- und Trauerente. Besonders in den Flachwasserbereichen einschließlich des Großenbroder Binnenwassers rasten und überwintern zehntausende Meeres- und Tauchenten und weitere Wasservögel wie Singschwan und Zwergsäger.

Die ausgedehnten Röhrichtflächen der Binnenseen sind wichtige Brutplätze für Röhrichtbrüter wie die Rohrweihe. In angrenzenden Niederungen und Salzwiesen sind als typische Arten des Feuchtgrünlands und der Salzwiesen unter anderem Feldlerche, Wiesenpieper, Rotschenkel und Kiebitz vertreten.

Im Bereich des Lenster Strandes nördlich von Grömitz brütet eine der größten Zwergseeschwalben-Kolonien Schleswig-Holsteins. Des Weiteren kommt auf Sandstränden oder Strandwällen der Sandregenpfeifer vor. Inseln bzw. Halbinseln, Dünengebiete und Salzwiesen mit niedriger bis mittelhoher Vegetation sind Brutplatz des Mittelsägers.

Die Schutzwürdigkeit des Gebietes ergibt sich insbesondere aus der internationalen Bedeutung der Küstengewässer als Rast- und Überwinterungsgebiet für Meereseenten.

Zusammen mit den übrigen Ostseegebieten (Flensburger Förde, Schlei, Eckernförder Bucht, Östliche Kieler Bucht, Brodtener Ufer) hat das Gebiet existentielle Bedeutung als Überwinterungsgebiet für Meereseenten.



**Abbildung 3: Lage des EG-Vogelschutzgebietes „Ostsee östlich Wagrien“ (schraffiert) im Bereich Burger Binnensee (aus [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g\\_nr=1633-491&g\\_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g_nr=1633-491&g_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen))**

Im Bereich der Burgtiefe-Halbinsel ist ein Gewässerstreifen von 40-50 m Breite nicht in das Vogelschutzgebiet einbezogen.

## 2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele für das Schutzgebiet sind im Internet unter [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g\\_nr=1633-491&g\\_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g_nr=1633-491&g_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen) veröffentlicht (EHZ 2015). Sie werden im Folgenden wiedergegeben.

### 2.2.1 Erhaltungsgegenstand

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

- a) von **besonderer Bedeutung** (fett: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvogel; R: Rastvogel)
- Reiherente (*Aythya fuligula*) (R)
  - Bergente (*Aythya marila*) (R)
  - Eisente (*Clangula hyemalis*) (R)
  - Singschwan (*Cygnus cygnus*) (R)
  - Trauerente (*Melanitta nigra*) (R)
  - Zwergsäger (*Mergus albellus*) (R)
  - Mittelsäger (*Mergus serrator*) (B)
  - Eiderente (*Somateria mollissima*) (R)
  - Zwergseeschwalbe (*Sterna albifrons*) (B)
- b) von **Bedeutung** (fett: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvogel)
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) B
  - Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) B
  - Rotschenkel (*Tringa totanus*) B

### 2.2.2 Erhaltungsziele

#### 2.2.2.1 Übergreifende Ziele

Erhaltung der Küstengewässer mit außerordentlich hoher Bedeutung im internationalen Vogelzuggeschehen als Rast- und Überwinterungsgebiet für Reiher-, Berg- und Eider-, Eis-, und Trauerenten. Zusammen mit den übrigen Ostseegebieten hat es existentielle Bedeutung als Überwinterungsgebiet für die Entenpopulation der Ostsee. Besonders in den Flachwasserbereichen einschließlich des Großenbroder Binnenhafens rasten und überwintern zehntausende Meeres- und Tauchenten und weitere Wasservögel. Die Erhaltung dieser Funktion ist Ziel des Vogelschutzgebietes.

Im Bereich des Lenster Strandes geht es um die Erhaltung eines der bedeutendsten Zwergseeschwalben-Vorkommen in Schleswig-Holstein.

#### 2.2.2.2 Ziele für Vogelarten

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Kap. 2.2.1 genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

### **Küstenvögel der Ostsee mit Kontaktlebensraum Strand wie Eider-, Eis-, Trauer-, Reiher- und Bergente, Mittelsäger, Zwergseeschwalbe**

#### **Erhaltung**

- von störungsarmen, küstenfernen und küstennahen Flachwasserbereichen als Rast- und Überwinterungsgebiete vom 15.10.- 15. 04., insbesondere geschützte Buchten, Strandseen, Lagunen, naturnahen Binnenseen und Fließgewässer,
- von Flachwasserbereichen mit Muschelbänken und einer artenreichen Wirbellosenfauna als Nahrungsgebiete,
- von Inseln bzw. Halbinseln, Nehrungshaken, Dünengebieten und Salzwiesen mit niedriger bis mittelhoher Vegetation als Brutplätze für den Mittelsäger,
- der Störungsarmut im Bereich der Brutkolonien, für den Mittelsäger vom 15.04. - 31.07.,
- von Möwenkolonien für den Mittelsäger,
- einer möglichst hohen Wasserqualität und -klarheit,
- naturnaher Sandstrände, Strandwälle, Nehrungshaken, Primärdünen und Lagunen an den Küsten als Bruthabitat und von klaren, fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat für die Zwergseeschwalbe,
- von vegetationsarmen Muschelschill-, Kies- und Sandflächen durch Erhaltung der natürlichen geomorphologischen Küstendynamik.

### **Arten des Offenlandes vor allem Feuchtgrünland, Niedermoor, Salzwiesen wie Rot-schenkel**

#### **Erhaltung**

- von Offenflächen mit hoher Bodenfeuchte bzw. Bereichen mit hohem Grundwasserstand, niedriger Vegetation, geringer Zahl von Vertikalstrukturen, u. a. weitgehend ungestörte Dünenbereiche, natürlicherweise offene Küstenheiden, extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland, unbeweidete Salzwiesen, offene Wasserflächen wie Blänken und Mulden.
- von störungsarmen Brutbereichen vom 01.04. - 31.07..

### **Arten der Seen, (Fisch-) Teiche und Kleingewässer wie Singschwan, Zwergsäger**

#### **Erhaltung**

- insbesondere von geeigneten Rastgebieten wie flachen Meeresbuchten der Ostsee, Lagunen, Überschwemmungsflächen, Seen und Flüssen incl. angrenzender Grünland- und Ackerflächen mit niedriger Vegetation in der Zeit vom 01.09. – 15.04. als Nahrungsflächen für den Singschwan von klaren, fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat für den Zwergsäger, Erhaltung möglichst ungestörter Beziehungen ohne vertikale Fremdstrukturen im Gebiet zwischen den Nahrungsgebieten und Schlafplätzen der Schwäne, insbesondere im Bereich des Binnenhafens.

### **Arten der (Land-)Röhrichte, Weidengebüsche und Hochstauden wie Rohrweihe, Schilfrohrsänger**

#### **Erhaltung**

- von naturnahen und störungsarmen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Seen und verlandeten Lagunen,

- von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u. ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze,
- von Räumen im Umfeld der Bruthabitate, die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen und Windkraftträder sind.

Die Ziele für Küstenvögel konkretisieren gleichzeitig das übergreifende Schutzziel- die Erhaltung der Küstengewässer als Rast- und Überwinterungsgebiet für Reiher-, Berg- und Eider-, Eis-, und Trauerenten.

### **2.3 Funktionale Beziehungen zu anderen Natura 2000 – Gebieten**

Das Gebiet steht im Hinblick auf das Schutzziel „Meeresvögel“ in Beziehung zu den anderen Meeresschutzgebieten der Ostsee, insbesondere zu dem westlich angrenzenden Gebiet DE 1530-491 „Östliche Kieler Bucht“. Gemeinsam bildet es einen wichtigen Überwinterungsraum für nordische und mitteleuropäische Meeresenten und Taucher.

Westlich befindet sich westlich das FFH-Gebiet „Sundwiesen Fehmarn“ (DE 1532-321) und östlich das FFH-Gebiet „Staberhuk“ (DE 1533-301). Dort sind keine Beeinträchtigungen durch die Änderungen des B-Plans zu erwarten.

## **3 Detailliert untersuchter Bereich**

### **3.1 Abgrenzung des Untersuchungsrahmens**

Das EG-Vogelschutzgebiet ist sehr ausgedehnt (39.421 ha) und vielgestaltig. Es kann auch ohne detaillierte Untersuchung erkannt werden, dass ein großer Teil seiner Flächen und Lebensraumtypen von baulichen Anlagen im Bereich der Burgtiefe-Halbinsel nicht beeinflusst werden können. Es wäre überflüssig, die entfernten Bereiche detailliert zu beschreiben.

Es ist davon auszugehen, dass die Wirkungen des Vorhabens auf den Burger Binnensee beschränkt sind. Nach den Erörterungen in Kap. 4.2 sind es nur die Störungen durch Wassersportler, die sich auf den Burger Binnensee als Teil des Vogelschutzgebietes relevant auswirken können.

Voraussichtlich sind durch die Änderungen des B-Plans Vögel betroffen, die sich auf der freien Wasserfläche aufhalten. Vögel der Uferzone können durch Wassersportler gestört werden, wenn Surfer dort anlanden bzw. verdriftet werden.

Der Uferabschnitt der Burgtiefe-Halbinsel hat für Küstenvogelarten keine relevante Bedeutung als Brutplatz, da er keinen besonderen Schutz vor Bodenprädatoren bietet und zudem als stark touristisch genutztes Areal schon seit langer Zeit zu stark begangen wird, um ungestörte Bruten zu erlauben. Die Kohlhof-Insel ist dagegen als Brutgebiet bekannt.

Der Burger Binnensee hat eine Größe von ca. 285 ha, von denen ca. 214 ha als EG-Vogelschutzgebiet ausgewiesen sind. Dieses beginnt westlich der bisherigen Hafenmole (vgl. Abbildung 3 und Abbildung 5) und erstreckt sich über den westlichen Bereich des Burger Binnensees. Ein kleinerer Teil (ca. 20 ha) befindet sich am östlichen Ende des Burger Binnensees um die Kohlhof-Insel. Nicht betroffen sind Flächen außerhalb des Burger Binnensees.

In der Publikation von STRUWE-JUHL (2000) und KIECKBUSCH (2010) werden die Wasservogelzählungen von 1966 bis 2006 ausgewertet.

### **3.2 Beschreibung des detailliert betrachteten Bereichs**

Der Burger Binnensee ist eine ca. 285 ha große Brackwasserlagune mit einer offenen Verbindung zur Ostsee. Mehrere Entenarten nutzen die Wasserflächen während des Vogelzuges als Rastgebiet. Je nach Zuggeschehen finden sich im Winterhalbjahr mehrere hunderte bis tausende Enten zum rasten ein. Dazu zählen Graugans, Pfeifente, Stockente, Reiherente, zeitweise Bergente und Blässhuhn. Im Januar und Februar wurden in den vergangenen zehn Jahren immer alle drei Sägerarten, zum Teil in beachtlichen Anzahlen angetroffen (KIECKBUSCH 2010).

Der Burger Binnensee zeichnet sich durch seine ausgedehnten Flachwasserzonen aus. Er fällt von Norden nach Süden langsam ab, sodass sich die tiefsten Stellen vor der Landzunge bei Burgtiefe finden. Nach der Seekarte liegen die Wassertiefen bei maximal 3,1 m. Im nördlichen und im westlichen Teil ist das Gewässer überwiegend flach und die Wassertiefen liegen unter 2 m.

Die an den Burger Binnensee grenzenden Landflächen sind zum großen Teil intensiv genutzt. Vor allem finden sich zahlreiche touristische Einrichtungen. Der westlich angrenzende Bereich ist überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Das östliche Nordufer ist geprägt durch landwirtschaftliche Nutzung. Die den Burger Binnensee nach Südosten abgrenzende Landzunge Burgtiefe wird intensiv touristisch genutzt. Neben Sportboothäfen finden sich hier größere Hotelanlagen und weitere touristische Einrichtungen.

Die Kohlhofinsel dient etlichen Vogelarten als Brutgebiet. Die Insel und die umliegenden Wasserflächen werden während der Brutzeit gesperrt, um so die dort brütenden Vogelbestände vor Störungen durch Wassersportler zu schützen. Es brüten dort von den Erhaltungszielarten (Kap. 2.2.1) Mittelsäger, Rotschenkel und Schilfrohrsänger. Bekannt ist dort auch eine Graureiherkolonie in Weidengebüschen.

Zwergsäger konnten am Burger Binnensee jährlich beobachtet werden (KIECKBUSCH 2010). Der Zwergsäger kommt in geringen Anzahlen regelmäßig vor. In einzelnen Wintern (z.B. bei stärkerer Vereisung der Binnengewässer) können im Burger Binnensee auch bedeutende Anzahlen vorkommen. Im Jahr 2003 wurde der Wert für Gebiete mit nationaler Bedeutung zweimal erreicht und einmal der Wert für Gebiete mit internationaler Bedeutung (vgl. Tabelle 1).

Singschwäne konnten in vier Jahren beobachtet werden. Die Anzahl der beobachteten Tiere schwankte zwischen 2 (2000) und 20 im Jahr 2002 (vgl. Tabelle 1). Diese Anzahlen sind relativ gering und wenig bedeutend.

**Tabelle 1: Bestandsdaten aus den Jahren 1998 bis 2007 für Arten des Anhang I VSchRL am Burger Binnensee und die Messzahlen für Wasservogelbestände (nach STRUWE-JUHL 2000). Fett = Messzahl nationaler Bedeutung erreicht**

Datum	Singschwan	Zwergsäger
18.01.1998	0	1
15.11.1998	0	0
17.01.1999	0	3
14.02.1999	0	5
16.01.2000	2	3
13.02.2000	0	2
14.01.2001	0	3
18.02.2001	0	3
12.01.2002	4	8
16.02.2002	20	4
12.01.2003	0	<b>280</b>
16.02.2003	0	<b>137</b>
18.01.2004	0	16
14.02.2004	0	3
16.01.2005	3	4
14.01.2006	10	41
13.01.2007	0	8
Nationale Bedeutung	100	70
Internationale Bedeutung	400	250

### 3.2.1 Weitere Erhaltungsziel-Arten

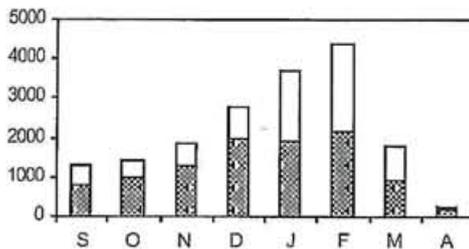
Von den in den Erhaltungszielen als Erhaltungsgegenstand (Kap. 2.2.1) genannten Arten, kommen nach KIECKBUSCH (2010) und KOOP & BERNDT (2014) im Bereich Burger Binnensee, folgende vor:

- Reiherente (*Aythya fuligula*) (R)
- Bergente (*Aythya marila*) (R)
- Eiderente (*Somateria mollissima*) (R)
- Mittelsäger (*Mergus serrator*) (B)
- Rotschenkel (B)
- Schilfrohrsänger (B)

Bei STRUWE-JUHL (2000) wird auch die Eisente genannt, die ebenfalls Erhaltungszielart ist. Reiherenten (*Aythya fuligula*) und Mittelsäger (*Mergus serrator*) kamen immer am Burger Binnensee vor. Beide Arten erreichen immer wieder Bestände, welche die Messzahl nationaler Bedeutung erreichen

Alle Wasservogelarten gemeinsam erreichen ihre größten Dichten in den Wintermonaten November bis Februar. In dieser Zeit gehört der Burger Binnensee zu den wichtigsten Rastgebieten. Da seit 1996 nur noch selten außerhalb der Monate Januar und Februar ge-

zählt wurde, kann die Grafik (Abbildung 4) nicht aktualisiert werden. Es gibt allerdings bisher keinen Anlass an ihrer aktuellen Gültigkeit zu zweifeln.



**Abbildung 4: Phänologie der Wasservogelzahlen (alle Arten) am Burger Binnensee (aus STRUWE-JUHL 2002). Gezeigt werden die Mittelwerte (grau) und Maxima der festgestellten Vogel-mengen je Monat**

**Tabelle 2: Auswertung der Wasservogelzählungen 1995/96 bis 2005/06 für Erhaltungsziel-Arten am Burger Binnensee (KIECKBUSCH 2010)**

Arten		Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Feb.	März	Apr.
Reiherente	Max			541		3510	7075		
	Mittw.					1774	1339		
	Median					1590	97		
	Stet %					100	100		
Bergente	Max			2		350	1		
	Mittw.					75	0		
	Median					22	0		
	Stet %					90	17		
Eiderente	Max			0		50	47		
	Mittw.					8	8		
	Median					2	0		
	Stet %					60	17		
Mittelsäger	Max			29		100	135		
	Mittw.					48	46		
	Median					43	32		
	Stet %					100	100		

Nach der Auswertung von KIECKBUSCH ist der Burger Binnensee eines der bedeutendsten Rastgebiete für Wasservögel auf Fehmarn. Eine Reihe von Arten kommt mit mehreren Hundert bis einigen Tausend Exemplaren im Gebiet vor. Dazu zählen Graugänse, Pfeifente, Stockente, Reiherente, zeitweise Bergente und Blässhuhn. Im Januar und Februar wurden in den vergangenen 10 Jahren immer alle drei Sägerarten zum Teil in beachtlichen Anzahlen angetroffen. Auch für Möwen ist das Gebiet ein herausragendes Rastgebiet und Schlafplatz mit u. a. regelmäßig über 100 Mantelmöwen.

Auf der Kohlhofinsel brüten von den Erhaltungszielarten Mittelsäger, Schilfrohrsänger und Rotschenkel. Für sie sind die störungsarmen Brutbereiche von April bis Juli zu erhalten (Kap. 2.2.2.2).

### **3.2.2 Managementpläne für den Burger Binnensee**

Konkrete Managementpläne für den Burger Binnensee existieren zurzeit nicht. Im Rahmen einer freiwilligen Selbstkontrolle werden die vom Umweltrat Fehmarn ausgewiesenen Schutzzonen im Nordwesten und Osten des Binnensees durch Schilder gekennzeichnet und die Surfgäste hierüber informiert. Auf dem Nehrungshaken Wulfener Hals bitten Informations- und Hinweisschilder die Besucher, die kleine Düne in der Brutzeit von April bis Juni sowie das letzte Drittel des Uferstreifens nicht zu betreten.

Sogenannte „wilde“ Surfer und Kiter z.B. über mobile Surfschulen, die sich nicht an die Regelungen der etablierten Surfschulen halten, spielen auf dem Burger Binnensee kaum eine Rolle, da es außerhalb der überwachten Ferienzentren keine komfortablen Wasserzüge gibt.

## 4 Beschreibung des Vorhabens

### 4.1 Technische Beschreibung

Geplant ist eine Gesamtaufwertung der Tiefhalbinsel vor allem im Bereich der Freiraumplanung. Ziel ist es das touristische Angebot am Nordufer aufzuwerten und für den Besucher einladender zu gestalten. Folgende Veränderungen und Baumaßnahmen sollen zur Umsetzung gelangen:

- Ausguck / „Leuchtturm“ an der Tiefespitze (westliches Ende)
- Grillstationen mit Sitz- und Verweilmöglichkeiten in windgeschützten Unterständen
- Östlich des Yachthafengebäudes: Aufweitung der vorhandenen Fläche zum Yachthafenplatz mit Ausweisung von Baufenstern für „Buden“ und Gastronomie, Nutzung des Platzes als Eventfläche für größere Veranstaltungen
- Ausweisung von öffentlichen Sanitäranlagen
- Baufenster für (überdachte und abschließbare) Fahrradunterstände
- Ausweisung von Spielplätzen
- Ausweisung von Wohnmobilstellplätzen
- Geschwungene Wegeführung entlang der Wasserkante, teilweise als Holzstege über die Böschung hinaus
- Qualitative angepasste Gestaltung der öffentlichen Grünflächen als Dünenlandschaft
- Geänderte Verkehrsführung

Das Plan-gebiet ist fast vollständig bebaut und soll eine zusätzliche Baumöglichkeit im westlichen Bereich des Plangebietes erhalten. Der neue B-Plan überplant Bereiche, die schon weitgehend als großflächige Parkplätze, Grün- und Promenadenflächen sowie maritim genutzte Gebäude festgesetzt sind. Insgesamt kommt es bei einer Verwirklichung der neuen Möglichkeiten des Bebauungsplanes zu keiner Veränderung von naturnahen Flächen.

Durch die B-Plan-Änderung werden im Plangebiet keine zusätzlichen Übernachtungskapazitäten geschaffen, sondern lediglich verbesserte Möglichkeiten zur Ansiedlung von Gastronomie, Veranstaltungsräumen, Verkaufsstände bzw. maritimen Gewerbe.

Für die Nebensaison werden bereits unabhängig von der B-Plan-Änderung ständig Anstrengungen unternommen die Auslastung zu erhöhen, da in dieser Zeit bereits die bestehende Anzahl an Beherbergungseinrichtungen nicht ausgelastet ist. Selbst eine Erhöhung von Übernachtungsplätzen hätte keinen Einfluss. Erhöhungen der Besucherzahlen in den Monaten November, Dezember, Januar, Februar, März wären unabhängig von Baumaßnahmen.

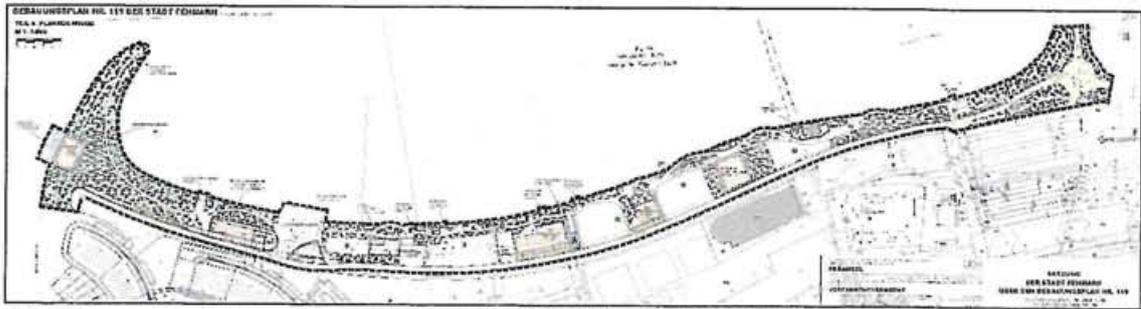


Abbildung 5: Entwurf des B-Plans Nr. 119 (Stand 16.10.2015)

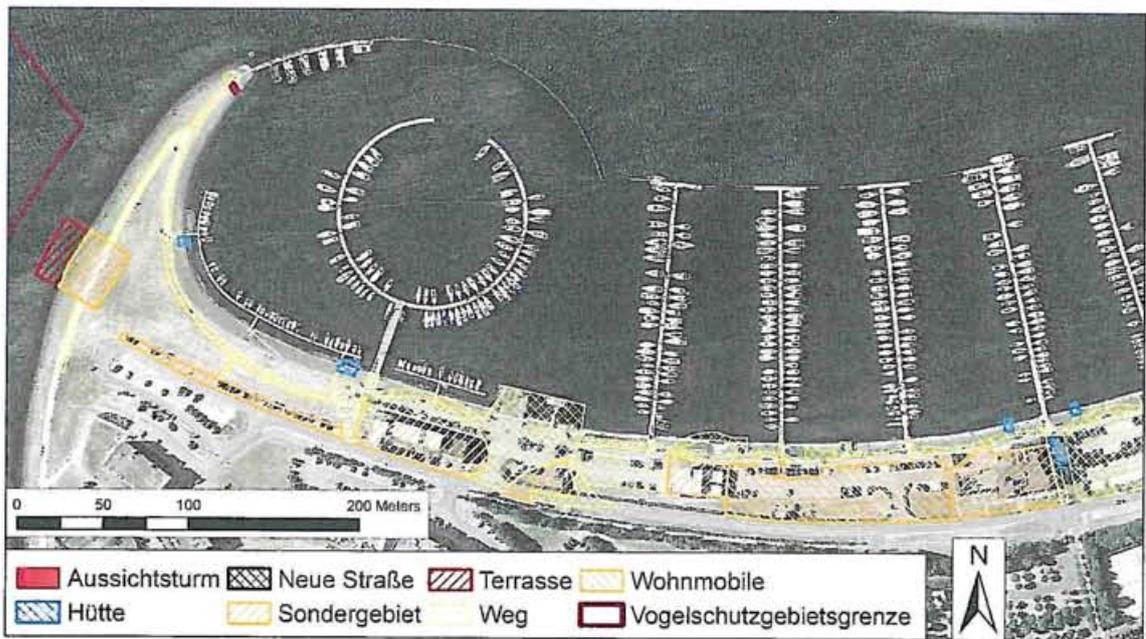


Abbildung 6: Lage der Flächenaufteilung im Luftbild aus Google-Earth™, Westteil

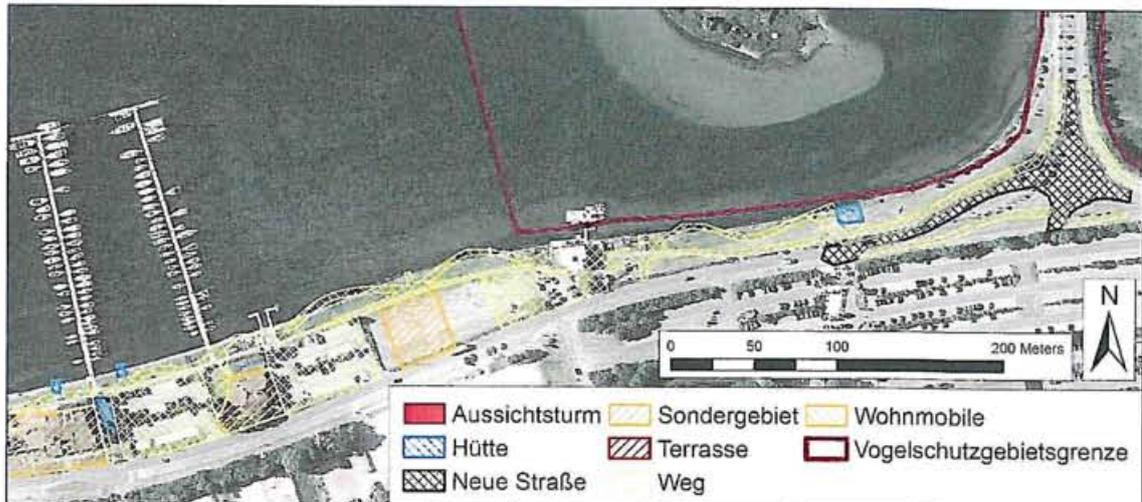


Abbildung 7: Lage der Flächenaufteilung im Luftbild aus Google-Earth™, Ostteil

Die Wirkungen des Baubetriebes werden im Rahmen des üblichen liegen. Spezielle Arbeiten, die besonderen Lärm oder Schadstoffemissionen verursachen, sind nicht vorgesehen und wegen der umliegenden Nutzung unzulässig. Die Schadstoffbelastung durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustelle hervorrufen.

## 4.2 Wirkfaktoren

Die geplanten Bauvorhaben beeinflussen den Naturhaushalt und die Tier- und Pflanzenwelt während der Bauzeit und führen zu dauerhaften Veränderungen auf dem Gelände der Halbinsel. Die Wirkungen auf die Umwelt lassen sich über die den Einzeleingriffen zuzuordnenden Wirkfaktoren ermitteln. Sie werden in diesem Kapitel kurz dargestellt und erläutert. Dabei kann bereits jetzt festgestellt werden, dass nicht alle Auswirkungen quantifizierbar sind. Sie müssen qualitativ beschrieben und in ihrer Schwere im funktionalen Zusammenhang bewertet werden.

Grob lassen sich zwei unterschiedliche Wirkungsbereiche abgrenzen.

Im unmittelbaren Wirkungsbereich werden die Lebensräume direkt verändert, z.B. durch Überbauung. Dieser Bereich befindet sich außerhalb des Natura 2000 - Gebietes. Im Östlichen Bereich berührt die Planung das Vogelschutzgebiet. Innerhalb des östlichen Plangebietes verläuft die Schutzgebietsgrenze entlang des jetzigen Radweges. Die Erweiterungsfläche der Surfschule (SO-Wassersport 3), die Bootslagerfläche für Jollen, das geplante Sanitärgebäude sowie geplante Wegeflächen entlang der Uferkante und der verlegte Teilabschnitt der Straße „Am Yachthafen“ vor dem geplanten Kreisverkehr liegen nach Auskunft der UNB innerhalb des Schutzgebietes. Nach eigener Einschätzung liegen diese Flächen außerhalb des Vogelschutzgebietes. Da die Abgrenzung zur Meldung des Gebietes an die EU-Kommission damals auf grobmaßstäblichen Karten (1:25.000) vorgenommen wurde, kommt es immer wieder zu Diskrepanzen in dieser Frage. Für die allein relevante Betrachtung der erheblichen Beeinträchtigung ist die metergenaue Lage der Schutzgebietsgrenze ohne Bedeutung.

Im erweiterten Wirkungsbereich hingegen werden die Lebensräume nicht direkt durch die Baumaßnahmen verändert, sondern Auswirkungen der Bauvorhaben wirken sich aus dem unmittelbaren Wirkungsbereich über dessen Grenzen hinaus aus. Solche Auswirkungen könnten Schädigungen durch Lärm, Immissionen usw. sein.

Um die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen zu beurteilen, werden die potenziellen Wirkungen des Vorhabens bzw. die von diesen ausgehenden Beeinträchtigungen (der Erhaltungsziele) des Gebietes ermittelt. Hierzu werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen erfasst und nach Intensität, Reichweite und Dauer quantifiziert.

Maßgeblicher Beurteilungsmaßstab für die Zulässigkeit des Vorhabens sind die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Gebietes bzw. die Beeinträchtigungen oder Einschränkungen der Erhaltungsziele, die sich durch das Vorhaben ergeben.

Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen sind gegeben, wenn der Erhaltungszustand von maßgeblichen Bestandteilen des betreffenden Gebietes durch vorhabensbedingte Auswirkungen verschlechtert wird. Maßgebliche Bestandteile des Gebietes sind Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie und ggf. weitere Arten, soweit sie in den Erhaltungszielen aufgeführt sind.

Da die Erhaltungsziele sich nicht nur auf die Erhaltung des bestehenden Zustandes beschränken, sondern auch die Entwicklung des Gebietes mit beinhalten, können Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen auch vorliegen, wenn absehbare günstige Entwicklungen innerhalb des Gebietes durch das Vorhaben verhindert werden oder wenn Entwicklungsmöglichkeiten vollständig unterbunden werden.

#### 4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren sind in der Regel Faktoren, die nicht von Dauer sind. Nach Beendigung der Bauzeit sind die meisten Wirkfaktoren beendet. Allerdings sind nicht alle möglichen Wirkfaktoren wieder reversibel. Bei den reversiblen Wirkfaktoren spielt es für die Stärke der Beeinträchtigung eine große Rolle, in welcher Jahreszeit sie auftreten.

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören u. a. die für den Baubetrieb benötigten baulichen Anlagen wie Lagerflächen oder Baueinrichtungsflächen. Sie werden nach Beendigung der Bauzeit wieder entfernt. Durch diese baulichen Anlagen geht durch Wirkfaktoren wie Überbauung, Bodenverdichtung und Entfernung von Vegetation zumindest zeitweise Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Die Lage von Baueinrichtungsflächen ist noch nicht festgelegt. Sie werden jedoch auf bereits genutztem Gelände der bestehenden Wege, Parkplätze oder Gebäudeflächen sein. Die Flächeninanspruchnahme durch den Baubetrieb nimmt die anlagenbedingte Flächennutzung lediglich vorweg.

Durch den Einsatz von Maschinen sowie die Anwesenheit von Menschen entstehen Wirkfaktoren wie die Erhöhung des Schweb- und Schadstoffgehaltes der Luft, Lärm und allgemeine Unruhe sowie mögliche Verunreinigungen des Bodens und des Wassers durch Baumaschinen und -fahrzeuge. Die Wirkfaktoren und auch die Auswirkungen, die dadurch für die Tier- und Pflanzenwelt entstehen, sind i.d.R. nicht von Dauer und reversibel. Ihre Wirkung ist entscheidend davon abhängig, in welcher Saison sie auftreten.

Die **Schadstoffbelastung** durch die Emissionen des Baubetriebes wird sich nach dem Stand der Technik im bei modernen Baumaschinen üblichen Rahmen halten und daher keine merklichen Veränderungen an der Vegetation oder der Gesundheit von Tieren im Umfeld der Baustellen hervorrufen. Zumindest werden die baubedingten Schadstoff-, Staub- und Schwebstoffemissionen aufgrund ihres temporären Auftretens gegenüber den anlagenbedingten Schadstoffemissionen nicht entscheidungserheblich sein.

Schadstoffeinträge durch Unfälle sind selbstverständlich nicht geplant und daher in ihrer Menge auch nicht abzuschätzen. Denkbar sind im Wesentlichen Treib-, Kühl- und Schmiermittelverluste der Baumaschinen. Die eventuell auftretenden Mengen wären nur vergleichsweise gering und könnten durch Rettungsmaßnahmen vermindert werden. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des EG - Vogelschutzgebietes ist nicht zu erwarten, weshalb dieser Wirkfaktor in den folgenden Kapiteln nicht weiter behandelt wird.

Die **Lärmemissionen**, die durch den Baubetrieb entstehen können, können zum jetzigen Zeitpunkt nicht genau abgeschätzt werden. Sie werden sich wegen des weiter laufenden touristischen Betriebes in engen Grenzen halten.

Die baubedingten Lärmemissionen wirken sich nur auf einen kleinen Flächenanteil des Burger Binnensees aus. Lärm ist für Wasservögel i.d.R. nicht relevant (GARNIEL et al. 2007).

Spezielle **Scheuchwirkungen** des Baubetriebs sind nicht zu erwarten, da die Baumaßnahmen in einem Bereich stattfinden, in dem sich bereits Menschen aufhalten und agieren. Die Wirkungen des Baubetriebs gehen nicht über die des bereits bestehenden Besucherbetriebes hinaus.

#### **4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Bei den anlagebedingten Projektwirkungen handelt es sich überwiegend um dauerhafte und bleibende Wirkungen, die im Zusammenhang mit den baulichen Anlagen stehen. Von diesen Anlagen gehen dauerhafte und neue Flächeninanspruchnahmen und eventuelle Trennwirkungen sowie visuelle Wirkungen auf das Umfeld aus. Im Einzelnen werden die folgenden anlagebedingten Wirkfaktoren unterschieden:

- Flächeninanspruchnahmen durch Versiegelung und Überbauung
- Trennwirkungen und Zerschneidungen von Lebensraumbeziehungen
- Visuelle Wirkungen durch Hochbauwerke.

##### **4.2.2.1 Flächeninanspruchnahmen durch Versiegelung und Überbauung**

Durch das Vorhaben werden praktisch nur Flächen überbaut, die bereits intensiv genutzt und teilweise bebaut sind. Es handelt sich um bereits bebaute oder versiegelte Flächen oder intensiv gepflegte Ziergrünflächen. Hierunter fallen fast alle Bauflächen aber auch die Flächen für Nebenanlagen und Wege. Die betroffenen Flächen bieten den Erhaltungszielarten des Vogelschutzgebietes (Kap. 2.2.1) keinen relevanten Lebensraum und haben bereits heute keine Bedeutung für die Erhaltungsziele des Natura 2000 – Gebietes, so dass hier keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch Flächenverlust auftreten.

Eine Besonderheit ist die Errichtung einer Terrasse auf Stelzen am Westrand. Auch hier ist jedoch der Flächenverlust gering, denn es wird eine relativ unbedeutende Fläche überbaut (die Zufahrt zum Burger Binnensee hat relativ starke Strömung und ist tief) und der Flächenanteil ist mit 250 m<sup>2</sup> sehr gering. Zudem können Enten auch unterhalb einer Steganla-

ge nachts nach Nahrung suchen und das dortige Nahrungsangebot steht der Population zur Verfügung.

#### **4.2.2.2 Trennwirkungen und Zerschneidungen**

Unter Trennwirkungen sind räumliche Behinderungen von Austauschbeziehungen und damit ggf. auch Isolationswirkungen zu verstehen. Diese Behinderungen können sich u. a. auf die Bewegungsmöglichkeiten von Tieren oder Pflanzen, aber auch auf die Behinderung stofflicher Austauschprozesse von Luft und Wasser erstrecken, und damit auf vielfältige Weise auf unterschiedliche Schutzgutfunktionen einwirken.

Die von Bebauung betroffenen Flächen haben keine Bedeutung für Verbindungs- und Austauschbeziehungen von Organismen des Natura 2000 – Gebietes. Die neuen Gebäude entfalten deshalb keine neuen, relevanten Trennwirkungen, die über das hinausgehen, was bereits vorhanden ist.

#### **4.2.2.3 Visuelle Wirkungen durch Hochbauwerke**

Am Westende wird ein Aussichtsturm am Ufer errichtet. Solch ein Turm kann Wasservögel beim Fliegen über den Burger Binnensee zu kleinen Umwegen von wenigen hundert Metern veranlassen, jedoch keinesfalls Flugstrecken blockieren. Der daraus resultierende Energieverlust ist so gering, dass daraus eine Beeinträchtigung der Vögel nicht abgeleitet werden kann. Der Turm befindet sich zudem nicht in der Nähe zu den besonders bedeutenden großen Flachwasserbereichen. Er wird daher keine relevante Scheuchwirkung entfalten, sondern eventuell wie die Aussichtstürme in den verschiedenen Schutzgebieten des Landes das Naturerleben fördern.

Die übrigen Baumaßnahmen im Uferbereich des Burger Binnensees errichten keine neuen Gebäude, die in ihrem Ausmaß über das hinausgehen, was bereits vorhanden ist. Scheuchwirkungen sind nicht zu erwarten.

Die anlegebedingten optischen Störwirkungen der neuen Gebäude auf die Rast- und Brutvögel des Burger Binnensees bleiben gering, da sie nur punktuell wirken und durch einen lockeren Gehölzbestand vom Ufer abgeschirmt sind.

Auch ein höheres Gebäude am Ufer entfaltet keine größeren Störwirkungen als bereits bestehen. Maßgeblich sind für die Wasservögel nicht die Gebäude, sondern die sich dort bewegenden Menschen. Diesbezüglich wird es keine relevante Änderung geben.

#### **4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Neue betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens würden durch eine Änderung in der Nutzung der Halbinsel entstehen. Es ist jedoch nicht beabsichtigt, die Nutzung des Freizeitareals wesentlich zu verändern. Der touristische Betrieb auf der Halbinsel besteht seit vielen Jahren. Eine Erhöhung der Zahl von Feriengästen ist nicht geplant. Die bisherige

Nutzung soll nicht quantitativ gesteigert werden, sondern in der Qualität verbessert werden, um auch zukünftig mit anderen Angeboten mithalten zu können.

Durch die neuen Anlagen (Veranstaltungsflächen, veränderte Wegeführung, Grillstationen, Sanitäreinrichtungen) wird die Saison nicht verlängert, denn das Areal wird bereits ganzjährig genutzt.

Als betriebsbedingte Projektwirkungen kommen folgende Faktoren in Frage:

- Lärmimmissionen,
- Lichtemissionen,
- Störwirkungen durch Wassersport,

Die Wirkfaktoren werden im Einzelnen in den folgenden Kapiteln erläutert.

#### **4.2.3.1 Lärmimmissionen**

Der Tourismusbetrieb verursacht keinen speziellen Lärm, der für Wasservögel oder die Vögel der Kohlhofinsel relevant wäre. Durch Lage in unmittelbarer Nähe zu Übernachtungsstätten sind ohnehin alle stark lärmenden Nutzungen zum Schutze der Urlauber ausgeschlossen.

#### **4.2.3.2 Lichtemissionen**

Bei vielen Insekten ist die anlockende Wirkung des Lichts für einige Arten bekannt. Die Insekten werden durch künstliche Lichtquellen aus ihrer natürlichen Umgebung gelockt und können ihre ökologische Funktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Sie fehlen in der Nahrungskette sowie als Fortpflanzungspartner. Insekten kommen im Salzwasser des Burger Binnensees jedoch nicht vor.

Bei Vögeln werden Beeinträchtigungen während der Brutzeit von solchen während der Zugzeit unterschieden. Kunstlicht kann hier zu Änderungen der zeitlichen Aktivitätsmuster führen, z.B. Gesang während ungewöhnlicher Tages- oder Jahreszeiten (ABT 1997) oder verfrühter Brutbeginn. Damit ist jedoch nicht zwangsläufig eine Beeinträchtigung verbunden, sondern die Vögel nutzen im Gegenteil eine weitere Möglichkeit zur Erweiterung ihres Lebensraumes (ABT & SCHULTZ 1995). Nachtziehende Vogelarten können in Abhängigkeit von der Witterung durch Kunstlicht in ihrer Orientierung gestört werden, im schlimmsten Fall durch einen Direktanflug der Lichtquelle (SCHMIEDEL 2001). Das tritt jedoch nur bei blendenden Lichtquellen (Bsp. Leuchttürme) bei bestimmten Wetterlagen auf. Von großer Bedeutung ist vor allem die Beleuchtungsintensität (BALLASUS et al. 2009). Starke Scheinwerfer sind hier nicht vorgesehen, sondern lediglich die bereits in den Freizeit und Hafenanlagen des Burger Binnensees üblichen Lichtstärken.

Vorsorglich sollte bei allen Beleuchtungen darauf geachtet werden, dass sie nicht nach oben abstrahlen. Die Kollisionsraten von Vögeln können damit signifikant gesenkt werden (BALLASUS et al. 2009).

#### **4.2.3.3 Störwirkungen durch das Verhalten der Besucher**

Störwirkungen auf Vögel können durch Wassersportbetrieb, insbesondere Surfen und Kiten, hervorgerufen werden. Der Surf- und Kitebetrieb konzentriert sich auf das Sommerhalbjahr (April – Oktober), jedoch wird von einigen besonders engagierten Sportlern zu allen Jahreszeiten gesurft. Das gilt ebenso für den Bade- und Tauchbetrieb. Ihre Auswirkungen sind jedoch für sich genommen wesentlich geringer als das Surfen. Sie „gehen im Surfbetrieb unter“, so dass im folgenden Text das Baden und Tauchen stets mitbetrachtet wird, wenn vom Surfen gesprochen wird. Das Fahren größer Boote (Yachten) findet im Fahrwasser statt und erzeugt wesentlich weniger Störungen als Surfen oder Kiten. Auch dieser Betrieb „geht im Surfbetrieb unter“.

Im Bereich Burger Binnensee steigt die Zahl der Kite- und Windsurfer oder anderer Wassersportler vorhabensbedingt nicht, denn die Vorgaben des B-Planes implizieren keine Kapazitätserhöhung.

Die Kapazität der Übernachtungsplätze wird mit dem Wohnmobilstellplatz geringfügig erhöht, jedoch ist diese Erhöhung im Winterhalbjahr wirkungslos, da in dieser Zeit die bestehende Kapazität bereits nicht ausgenutzt wird. Außerdem wird nur ein geringer Anteil der Wohnmobilstellplätze auch Surfen. Veränderungen von Surfer-Anzahlen sind damit nicht von den Bauten abhängig, sondern von anderen Faktoren, z.B. Mode, Marketing usw.

Die Steigerung der Kapazität an Übernachtungsmöglichkeiten um wenige Prozent in der Hauptsaison ist nicht so signifikant, dass daraus eine neue, erheblich gesteigerte Störungsquantität und -qualität zu erwarten ist. Einer solchen graduellen Steigerung der Menschenanzahl mit unspezifischen Wirkungen (Zunahme der allgemeinen Störungen) können keine relevanten Wirkungen auf die Vogelwelt des Vogelschutzgebietes wissenschaftlich begründet zugeordnet werden. Grundsätzlich ist anzumerken, dass das Ausmaß und die Schwere der Störungen von Wildtieren nicht von der Anzahl der jeweils anwesenden Personen abhängt, sondern von der Größe der gestörten Fläche und dem Zeitraum, in dem die Störung auftritt. Das gilt sowohl quantitativ (Ausdehnung der gestörten Fläche bzw. Dauer des gestörten Zeitraumes für die Populationen) als auch qualitativ (Bedeutung der gestörten Fläche bzw. des gestörten Zeitraumes für die Populationen). Erst wenn durch die vermehrte Besucherzahl eine Ausdehnung der Störzeiten und/oder der gestörten Fläche erfolgt, kommt es zu zusätzlichen Störungen von Vögeln und anderen Tieren. Das wäre der Fall, wenn durch den B-Plan nicht nur einfach mehr Besucher aufträten, sondern diese Besucher auch zusätzliche Flächen und/oder Tageszeiten nutzen würden. Es ist demnach nicht die bloße Anzahl der Surfer von Bedeutung, sondern die Zeit, in der sich überhaupt Surfer betätigen. Der erste Surfer stört eine gewisse Wasserfläche und die weiterhin dazu kommenden stören dann in geringerem Maße zusätzlich bis (relativ schnell) ein Stand erreicht wird,

in dem zusätzliche Surfer keine weitere Störung verursachen. Eine Änderung des Verhaltens der Surfer aufgrund der Regelungen des B-Planes ist nicht zu erwarten.

Die neue Wegeführung und die Terrasse am Westende führt Besucher stellenweise näher an die Wasserfläche heran. Im östlichen Bereich rückt der Weg ca. 20 m näher an das Ufer und die Kohlhof-Insel. Der Abstand des neuen Ufers zur Insel beträgt nun 90 m statt vorher 92 m, der eines befestigten Weges 90 m statt vorher 110 m. Am Westrand verlagert sich der Aufenthaltsort von Menschen um 30 m weiter nach Westen (Rand der Terrasse zum bestehenden, befestigten Weg).

Der Aufenthalt von Menschen am Ufer (Fußgänger) kann große Rastvogelansammlungen stören. Dabei treten Störungen für die Wasservögel auf, die sich artspezifisch unterschiedlich auswirken. Als summarische Schätzung kann angenommen werden, dass große Wasservogelscharen (zumindest einige Arten oder Individuen) einen Umkreis von 50 m um die Bereiche des intensiv genutzten Ufers zumindest tagsüber meiden werden. Damit wird ein Bereich der Wasserfläche gestört und fällt tagsüber zur Nahrungssuche oder als Ruheraum aus. In der Nacht (insbesondere im Winterhalbjahr) halten sich weniger Menschen im Freien auf und die Störwirkung ist geringer. Das Nahrungspotenzial der Uferflächen kann dann vollständig genutzt werden. Die hier betroffenen Erhaltungszielarten, für die das von Bedeutung ist, nämlich die Tauchenten und Zwergsäger, sind auch nachtaktiv. Die Ufer sind bereits seit Jahrzehnten einem starken Besucherbetrieb ausgesetzt. Empfindliche Arten können hier im Uferbereich keine bedeutenden Lebensräume haben. Relevante Störungen treten daher für diese Art durch Fußgänger am Ufer nicht auf. Eine effektive Verstärkung der Störungen ist nicht zu erwarten. Im Bereich der Terrasse handelt es sich zudem um den Bereich am Fahrwasser, der ohnehin ständig von Bootsbetrieb betroffen ist und für Wasservögel nur geringe Bedeutung hat.

Die Brutvögel der Kohlhof-Insel sind durch legale Aktivitäten am Festland nicht so zu stören, dass sie in Ihrer Brut wirksam gestört werden. Alle dort brütenden Individuen haben sich dort unter der Bedingung eines intensiven touristischen Betriebs auf der Burgtiefe-Halbinsel angesiedelt. Sie könnten gestört werden, wenn sich vermehrt Wassersportler der Kohlhof-Insel nähern oder sie sogar betreten würden. Da dieser Bereich jedoch gesperrt ist, wären solche Aktivitäten ebenfalls illegal. Durch die geplanten Baumaßnahmen werden solche illegalen und undisziplinierten Aktivitäten nicht vermehrt, zumal eine Zunahme des Wassersportbetriebes nicht vorgesehen ist.

#### **4.2.4 Zusammenfassender Überblick über die Wirkungen des Vorhabens**

In der folgenden Tabelle 3 sind die in den obigen Kapiteln behandelten Wirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt des Burger Binnensees und damit des Vogelschutzgebietes in einer Übersichtstabelle dargestellt.

**Tabelle 3: Überblick über die Wirkungen des Vorhabens auf die Wasservogelwelt des Burger Binnensees**

Kategorie	Wirkfaktor	Wirkung	
Baubedingt	Schadstoffe, Lärm	Keine Wirkung, da Lage im Urlauberareal bereits Rücksichtnahme erfordert (Kap. 4.2.1)	
	Scheuchwirkung	Keine Steigerung der bereits vorhandenen Wirkung durch Freizeitbetrieb (Kap. 4.2.1)	
Anlagebedingt	Flächeninanspruchnahme	Keine für das Natura 2000 – Gebiet relevante Flächeninanspruchnahme (Kap. 4.2.2.1)	
	Trennwirkung, Zerschneidungen	Keine Wirkung, da betroffene Flächen keine relevante Vernetzungsfunktion haben (Kap. 4.2.2.2)	
	Visuelle Wirkungen	Die neuen Gebäude bleiben im Rahmen der vorhandenen Kulisse (Kap. 4.2.2.3)	
Betriebsbedingt	Lärm	Keine Steigerung (Kap. 4.2.3.1)	
	Lichtemissionen	Beleuchtung der Gebäude bleibt im Rahmen dessen, was bereits vorhanden ist (4.2.3.2)	
	Störwirkungen auf rastende Wasservögel		Keine Erhöhung der Zahl der Wassersportler in der Hauptsaison. Keine wirksame Kapazitätserhöhung im Winterhalbjahr, da bereits bestehende Kapazität bei weitem nicht ausgenutzt wird (Kap. 4.2.3.3)
			Keine Verlängerung der Saison, da bereits heute volle Nutzung möglich (Kap. 4.2.3.3)
			Keine Änderung des Verhaltens der Wassersportler absehbar (Kap. 4.2.3.3)
	Störwirkungen auf Brutvögel		Keine Störwirkung durch touristischen Betrieb auf der Burgtiefe-Halbinsel (Kap. 4.2.3.3)
			Keine Änderung des Verhaltens der Wassersportler absehbar (Kap. 4.2.3.3)

## 5 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen

### 5.1 Beschreibung der Bewertungsmethode

Nach § 34 BNatSchG (Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie) müssen Pläne und Projekte auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes überprüft werden. Es geht darum, dass das Gebiet als solches mit der Gesamtheit seiner Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt wird. In Kapitel 4.2 wurden schon die möglichen Wirkfaktoren durch das Vorhaben abgeleitet. An dieser Stelle soll nun geprüft werden, inwieweit die dort abgeleiteten Wirkfaktoren sich auf die einzelnen im Natura 2000 Gebiet zu schützenden Objekte auswirken. Die zu schützenden Objekte oder Zustände sind in den Erhaltungszielen aufgeführt. Die Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet "Ostsee östlich Wagrien" sind in Kapitel 2.2 aufgeführt.

Die Beeinträchtigungen werden in der FFH-Verträglichkeitsstudie an dem Einfluss auf die formulierten Erhaltungsziele und die zu erhaltenden Bestände der jeweiligen Arten bzw. Lebensräume im Schutzgebiet gemessen. Die Darstellung der Schwere der Beeinträchtigung hat diese Erhaltungsziele zum Maßstab. Zunächst wird im ersten Schritt eine Beschreibung der Beeinträchtigungen und damit des Konfliktes gegeben, die für sich genommen noch keine Wertung darstellt. Nachfolgend wird im zweiten Schritt eine Bewertung vorgenommen, indem die Beeinträchtigungen als erheblich oder nicht erheblich eingestuft werden.

#### 5.1.1 Methode der Konfliktbeschreibung

Es werden die Auswirkungen der Vorgaben des Bebauungsplanes auf die einzelnen Erhaltungsziele betrachtet. Danach erfolgt eine Zusammenschau. Die Konfliktbeschreibung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala, die den Grad der Beeinträchtigung wiedergibt. Der Grad der Beeinträchtigung wird an den voraussichtlichen Veränderungen der Bestände der jeweiligen Arten abgeschätzt. Maßstab sind die in Art 1, Abs. e und i der FFH-Richtlinie aufgeführten Kriterien für günstige Erhaltungszustände (Populationsdynamik, Verbreitungsgebiet, Größe und Qualität des Lebensraumes, Wiederherstellbarkeit).

Für die Bewertung von Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I VSchRL sowie von Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL können - analog zur Vorgehensweise für Arten des Anhangs II FFH-RL<sup>1</sup> - die folgenden Kriterien des günstigen Erhaltungszustands herangezogen werden:

---

<sup>1</sup> Für Arten des Anhangs II der FFH-RL sind folgende Kriterien heranzuziehen:

- „Struktur des Bestands" (beschreibende Kriterien der Population einschließlich Größe und Entwicklungstrends),

- Struktur des Bestands (beschreibende Kriterien der Population einschließlich Größe und Entwicklungstrends),
- Funktion der Habitate (Bedingungen zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet bzw. zur langfristigen Verfügbarkeit der Teilhabitate im Lebenszyklus der Vogelarten). Die Funktionen werden entsprechend der spezifischen ornithologisch relevanten Kriterien definiert sowie
- Wiederherstellbarkeit der Lebensstätten der Vögel.

Die Gesamtheit dieser Kriterien für einen Lebensraum oder eine Art beschreibt die für ihn/sie maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebiets im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG.

#### **5.1.1.1 keine Beeinträchtigung**

Keine Beeinträchtigung liegt vor, wenn die Wirkprozesse nicht relevant sind (grundsätzlich von ihrer Art her oder wegen sehr geringem Ausmaß) oder es zu einer Förderung der Arten bzw. Lebensräume kommt. Struktur, Funktion und Wiederherstellungsmöglichkeit der Lebensräume werden nicht dauerhaft verändert.

#### **5.1.1.2 geringer Beeinträchtigungsgrad (geringe Beeinträchtigung)**

Die Eingriffe lösen nur geringe, Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten kaum verändernde Beeinträchtigungen aus. Die Lebensräume von Arten der Erhaltungsziele werden in ihrer Ausdehnung und Ausprägung nicht verkleinert oder verschlechtert. Die Populationen von Vogelarten der Erhaltungsziele bleiben stabil oder schwanken wie bisher im natürlichen Umfang.

#### **5.1.1.3 mittlerer Beeinträchtigungsgrad (mittlere Beeinträchtigung)**

Die Lebensräume von Arten der Erhaltungsziele werden in ihrer Ausdehnung und Ausprägung nur geringfügig verändert, so dass sie ihre Funktion weiterhin in vollem Umfang erfüllen können. Im Falle von Arten bedeutet es, dass Mindestflächengrößen oder Mindestqualitäten nicht so stark vermindert werden, dass es zu Populationsrückgängen von Arten der Erhaltungsziele im Gebiet kommt. Punktuell bis lokal wirkende Störungen führen zur Verdrängung einzelner Individuen oder kleiner Gruppen aus Teilbereichen des Schutzge-

- 
- „Funktionen der Habitate des Bestands“ (das Faktorengefüge, das zum langfristigen Fortbestand der Art im Gebiet notwendig ist) sowie
  - „Wiederherstellbarkeit“, die in dem Begriff „Erhaltungszustand“ integriert ist und sich aus der Verpflichtung ergibt, den günstigen Erhaltungszustand ggf. wiederherzustellen, wenn dieser nicht (mehr) gegeben ist (vgl. Art. 2 Abs. 2 FFH-RL).

bietes, die jedoch Ausweichmöglichkeiten haben, so dass der Gesamtbestand oder die Fläche im Schutzgebiet stabil bleibt.

#### **5.1.1.4 hoher Beeinträchtigungsgrad (starke Beeinträchtigung<sup>2</sup>)**

Die Eingriffe erreichen ein solches Ausmaß, dass größere Teile der Lebensräume von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie verloren gehen oder in ihrer Ausprägung stark verändert werden, so dass die ökologischen Funktionen des Gebietes in Bezug auf die Erhaltung der Schutzziele eingeschränkt werden. Durch Störung oder Veränderung kommt es zur Reduzierung der Populationen oder Verkleinerung der Fläche von Lebensräumen, doch kann ihr größter Teil weiterhin im Gebiet existieren.

#### **5.1.1.5 sehr hoher Beeinträchtigungsgrad (sehr starke Beeinträchtigung)**

Durch die Eingriffe kommt es zu einem vollständigen Verlust oder es gehen wesentliche Teile der Lebensräume von Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie verloren bzw. werden in ihrer Ausprägung so stark verändert, dass die ökologischen Funktionen des Gebietes in Bezug auf die Erhaltung der Schutzziele nachhaltig negativ verändert werden. Die Störungen führen zur Verdrängung des überwiegenden Teils der Tiere oder Pflanzen. Leicht wieder herstellbare Lebensräume werden beinahe vollständig beseitigt.

### **5.1.2 Abschätzungsmethode der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen**

Nach § 34 BNatSchG muss das Vorhaben auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes überprüft werden. Es geht nach Art 6 (3) der FFH-Richtlinie darum, dass das „Gebiet als solches“ mit der Gesamtheit seiner Erhaltungsziele nicht beeinträchtigt wird. Im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz wird eine Beeinträchtigung des „Gebietes als solches“ mit „erheblich“ bezeichnet. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Eine Bewertung der Beeinträchtigungen im Hinblick auf ihre Erheblichkeit für die Erhaltungsziele ist daher nötig.

Die Erheblichkeit ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, der in jedem Fall einer Konkretisierung bedarf. Entscheidungsrelevant sind die Erhaltungsziele, für deren Erhaltung ein Schutzgebiet gemeldet wurde. Bei Gebieten, die bereits als Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal usw. ausgewiesen sind, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.

---

<sup>2</sup> Im folgenden Text wird aus sprachlichen Gründen ein „hoher“ Beeinträchtigungsgrad mit einer „starken“ Beeinträchtigung gleichgesetzt.

Es lassen sich keine allgemeinen Grenzwerte für die Erheblichkeit einer speziellen Beeinträchtigung angeben. Das Ausmaß der akzeptablen Beeinträchtigungen muss deshalb aus der jeweiligen Sachlage argumentativ begründet werden. Als jeweilige Sachlage wird der Erhaltungszustand der jeweiligen Art bzw. des jeweiligen Lebensraums herangezogen. Ziel der FFH-Richtlinie ist der günstige Erhaltungszustand aller Arten und Lebensräume. Erheblich sind alle Beeinträchtigungen, die dazu führen, dass dieses Ziel nicht oder verzögert erreicht wird (bei Arten und Lebensräumen mit derzeit ungünstigem Erhaltungszustand) oder dass das bereits erreichte Ziel (bei Arten und Lebensräumen mit derzeit günstigem Erhaltungszustand) wieder verloren geht. Zu beachten ist dabei nicht nur der quantitative Aspekt, sondern auch der funktionale/ räumliche Beitrag zur Kohärenz des Netzes Natura 2000. Diese Definition der Erheblichkeit berücksichtigt den Sinn der FFH-Richtlinie - nämlich bedrohte Arten und Lebensräume zu schützen (Art. 2).

Da der Begriff des „günstigen Erhaltungszustandes“ in der Vogelschutzrichtlinie nicht explizit definiert wird, muss er aus vogelkundlicher Sicht definiert werden. Da das Bundesnaturschutzgesetz in § 10 Abs.1 Nr. 9 den Begriff des günstigen Erhaltungszustandes der FFH-Richtlinie auch auf die Vogelschutzgebiete anwendet, kann er in entsprechender Weise auch für Europäische Vogelschutzgebiete gelten. Vögel des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie können dann wie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie betrachtet werden.

Der günstige Erhaltungszustand eines Lebensraums ist in Art. 1 e und der einer Art in Art. 1 i der FFH-Richtlinie definiert. Der Erhaltungszustand wird demnach ungünstig und damit die Beeinträchtigung erheblich, wenn

- a) im Falle eines Lebensraumes gemeinschaftlicher Bedeutung das natürliche Verbreitungsgebiet und seine Fläche, die er einnimmt, im Geltungsbereich der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie geringer wird,
- b) bei einer Art des Anh. II (analog Anh. I VSchRL) das natürliche Verbreitungsgebiet in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird,
- c) der Lebensraum einer Art des Anh. II (analog Anh. I VSchRL) zu klein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern,
- d) die für den Fortbestand eines Lebensraumes gemeinschaftlicher Bedeutung notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen verloren gehen oder nur in verringertem Maße weiter bestehen werden,
- e) aufgrund der Daten über die Populationsdynamik einer Art des Anh. II (analog Anh. I VSchRL) anzunehmen ist, dass sie langfristig kein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bleiben wird.
- f) der Erhaltungszustand der für einen Lebensraum gemeinschaftlicher Bedeutung charakteristischen Arten ungünstig wird.

Eine Beeinträchtigung ist dann erheblich, wenn sich durch sie der günstige Erhaltungszustand der Erhaltungszielarten im Hinblick auf die Ziele der Richtlinien verschlechtert wird

(siehe a) - f)) oder die formulierten Schutzziele (Kap. 2.2.2) nicht mehr vollständig erreicht werden. Auf Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie können analog die Punkte b), c) und e) wie auf Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie angewendet werden.

Die erhebliche Beeinträchtigung eines einzigen Erhaltungszieles reicht aus, um die Unverträglichkeit des Vorhabens zu begründen.

Die Vogelschutzrichtlinie liefert in Art 4 (1 u. 2)<sup>3</sup> Argumente für die Auswahl vorrangiger Erhaltungsziele in den Vogelschutzgebieten.

Für besondere Schutzmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- I. vom Aussterben bedrohte Arten (d.h. Arten, die „in der Roten Liste oben stehen“. Besonders zu beachten ist dabei die europäische bzw. weltweite Rote Liste. Dies entspricht Punkt e) der Kriterien für ungünstigen Erhaltungszustand von Arten),
- II. gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten (d.h. stenöke Arten),
- III. Arten, die wegen ihres geringen Bestandes oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten (gilt vor allem für Endemiten, isolierte Teilpopulationen, sehr stark auf wenige kleine Gebiete konzentrierte Arten; andere sind i.d.R. schon in I enthalten),
- IV. andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraumes einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen (wenn diese Arten z.B. Lebensräume benötigen, die aktuell besonders stark verändert werden [z.B. Ackerlandschaften] oder die sehr stark von spezieller menschlicher Aktivität abhängig sind oder wenn spezifische Teillebensräume ohne Schutz nahezu völlig ausfallen würden [z.B. Strandbrüter]).

Außerdem heißt es: „bei den Bewertungen werden Tendenzen und Schwankungen der Bestände der Vogelarten berücksichtigt.“ Das heißt, dass Arten mit Bestandsrückgängen vorrangig zu schützen sind.

Die Vogelschutzrichtlinie hat das Ziel durch Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung der Nutzung die Erhaltung sämtlicher wild lebender Vogelarten Europas zu gewährleisten (Art. 1). Für die in Anhang I aufgelisteten Vogelarten sind besondere Schutzmaßnahmen mit dem Ziel, ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen, zu ergreifen (Art. 4). Unter anderem sind dafür die zahlen- und flächenmäßig geeigneten Gebiete als Schutzgebiete auszuwählen. Das Ziel der Vogelschutzrichtlinie im Hinblick auf die europäischen Vogelschutzgebiete ist daher, Überleben und Vermehrung der Anhang I – Arten in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen. Erheblich sind daher alle Beeinträchtigungen, die dazu führen, dass dieses Ziel nicht oder verzögert erreicht wird (bei Arten, auf welche die Kriterien I - IV zutreffen, d.h. in der Wortwahl der FFH-Richtlinie derzeit ungünstigen Erhaltungszustand haben) oder dass das bereits erreichte

---

<sup>3</sup> gilt für Anhang I – Arten und die Zugvogelarten „entsprechend“

Ziel (bei Arten, auf welche die Kriterien I - IV nicht zutreffen, d.h. in der Wortwahl der FFH-Richtlinie derzeit günstigem Erhaltungszustand haben) wieder verloren geht.

Beeinträchtigungen von geringem oder mittlerem Beeinträchtigungsgrad kommt keine Erheblichkeit zu, denn durch sie werden die Populationen der Arten nicht beeinflusst und damit das Ziel der Richtlinie „Überleben und Vermehrung sicherzustellen“ nicht beeinträchtigt.

Beeinträchtigungen von hohem oder sehr hohem Beeinträchtigungsgrad sind dann erheblich, wenn sie dazu führen, dass der Erhaltungszustand einer Art des Anhangs I sich verschlechtert. Das trifft zu, wenn,

- a) bei einer Art des Anh. I VSchRL das natürliche Verbreitungsgebiet in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird,
- b) der Lebensraum einer Art des Anh. I VSchRL zu klein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern,
- c) aufgrund der Daten über die Populationsdynamik einer Art des Anh. I VSchRL anzunehmen ist, dass sie langfristig kein lebensfähiges Element ihres natürlichen Lebensraumes bleiben wird.

Bezogen auf ein konkretes Vogelschutzgebiet bedeutet das, dass eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, wenn im Falle einer Art mit derzeit günstigem Erhaltungszustand

- a) die Art in dem betreffenden Gebiet nicht mehr vorkommt oder
- b) die Art zwar noch vorkommt, jedoch ist aufgrund der Verkleinerung der Lebensräume im Gebiet damit zu rechnen, dass sie sich langfristig dort nicht mehr fortpflanzt oder verschwindet oder
- c) die Art zwar noch vorkommt, jedoch ist aufgrund von verschiedenen Ursachen (z.B. Verlusten durch Tötungen, Prädation, Nahrungsmangel usw.) damit zu rechnen, dass sie sich langfristig dort nicht mehr fortpflanzt oder sogar verschwindet.

Oder wenn im Falle einer Art mit derzeit ungünstigem Erhaltungszustand

- a) sich die Population im Schutzgebiet verkleinert, denn dann ist zu erwarten, dass die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes zumindest verzögert wird.

## **5.2 Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs I**

Im Bereich des Burger Binnensees kommen Singschwan (*Cygnus cygnus*) und Zwergsäger (*Mergus albellus*) als Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor (Tabelle 1). Die Anzahlen des Singschwans sind unbedeutend. Diese Art nutzt im Raum Fehmarn besonders Grünland und Wintergetreide oder Winterarraps zur Nahrungssuche. Im Burger Binnensee werden eventuell Unterwasserpflanzen aufgenommen oder der See dient als sichere Ruhestätte für Ruhephasen. Eine eventuelle zusätzliche Störung durch Neubauten auf der

Burgtiefe-Halbinsel wird diese Art nicht beeinträchtigen, denn die Kapazität des Lebensraums wird von dieser Art bei weitem nicht ausgeschöpft. Sie kann innerhalb des Burger Binnensees ausweichen.

Der Zwergsäger kommt in geringen Anzahlen regelmäßig vor. In einzelnen Wintern (z.B. bei stärkerer Vereisung der Binnengewässer) können im Burger Binnensee auch bedeutende Anzahlen vorkommen. Er jagt im Winterhalbjahr überwiegend kleine Fische in den Flachwasserbereichen. Die Art ist relativ wenig stör anfällig, so dass Scheuchwirkungen des touristischen Winterbetriebes keine große Reichweite haben. Die Wirkungen auf diese Art entsprechen denjenigen auf die übrigen rastenden Wasservogelarten, so dass diese Art in Kap. 5.3 mitbehandelt wird.

### **5.3 Beeinträchtigungen von sonstigen Erhaltungsziel-Arten bzw. den von der Landesregierung festgelegten Erhaltungszielen**

#### **5.3.1 Beeinträchtigungen von Wasservogelarten**

Die Wirkungen des Vorhabens auf die hier als Erhaltungsgegenstand bedeutenden Wasservogel und Brutvogel der Kohlhofinsel werden bereits in Kap. 4.2 und übersichtsweise in Tabelle 3 dargestellt. Diese Tabelle ist nun hier weiter entwickelt im Hinblick auf die aus den Wirkungen resultierenden Beeinträchtigungen (Tabelle 4).

Nach § 34 BNatSchG ist zu überprüfen, ob durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele entstehen<sup>4</sup>. Die Kriterien für die Einstufung des Grades der Beeinträchtigung sind in Kap. 5.1.1 genannt.

Da es vorhabensbedingt nicht zu einer anlagebedingten Inanspruchnahme von Flächen des Natura 2000 – Gebietes kommt, treten keine diesbezüglichen Wirkungen auf. Nach Kap. 5.1.1.1 liegt keine Beeinträchtigung vor, denn die Wirkprozesse sind nicht relevant.

Die baubedingten Wirkungen reichen ebenfalls nicht in das Natura 2000 – Gebiet, so dass keine relevanten, beeinträchtigenden Wirkprozesse auftreten.

Durch das Vorhaben der Errichtung der neuen Gebäudekomplexe und Wegführungen kommt es nicht zu betriebsbedingten Veränderungen der Licht- und Schallemissionen bzw. –immissionen im Schutzgebiet. Auch hier treten keine relevanten Wirkprozesse auf und es ist keine Beeinträchtigung zu prognostizieren.

---

<sup>4</sup> § 34 BNatSchG Abs. 2: Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig.

**Tabelle 4: Überblick über die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Wasservogelwelt des Burger Binnensees**

Kategorie	Wirkfaktor	Wirkung (vgl. Tabelle 3)	Beeinträchtigung
Baubedingt	Schadstoffe, Lärm	Keine Wirkung (Kap. 4.2.1)	Keine Beeinträchtigung
	Scheuchwirkung	Keine Steigerung der Wirkung (Kap. 4.2.1)	
Anlagebedingt	Flächeninanspruchnahme	Keine relevante Flächeninanspruchnahme (Kap. 4.2.2.1)	
	Trennwirkung, Zerschneidungen	Keine Wirkung (Kap. 4.2.2.2)	
	Visuelle Wirkungen	Keine Wirkung (Kap. 4.2.2.3)	
Betriebsbedingt	Lärm	Keine Steigerung (Kap. 4.2.3.1)	
	Lichtemissionen	Keine Steigerung der Wirkung (4.2.3.2)	
	Störwirkungen	Keine Steigerung der Wirkung (Kap. 4.2.3.3)	Keine Beeinträchtigung
		Keine Verlängerung der Saison (Kap. 4.2.3.3)	
		Keine Änderung des Verhaltens der Wassersportler (Kap. 4.2.3.3)	

Hinsichtlich der Nutzung des Burger Binnensees durch Surfer und Kite-Surfer treten keine Veränderungen durch das Vorhaben auf. Der bereits bestehende Surf- und Kitebetrieb wird weder zahlenmäßig relevant noch in seiner Intensität gesteigert (Kap. 4.1). Die Bauvorhaben lösen keine Strukturen, Funktionen und Wiederherstellungsmöglichkeiten verändernde Beeinträchtigungen aus. Dadurch werden Struktur, Funktion und Wiederherstellungsmöglichkeit der Lebensräume nicht dauerhaft gegenüber dem derzeitigen Zustand verändert. Damit ist nach den Kriterien des Kapitels 5.1.1.1 keine Beeinträchtigung zu prognostizieren.

### 5.3.2 Beeinträchtigungen der formulierten Erhaltungsziele

Die Beeinträchtigungen der in den Kapiteln 2.2.2.1 und 2.2.2.2 dargestellten Erhaltungsziele werden hier überprüft.

**Tabelle 5: Gegenüberstellung Erhaltungsziel - Prognose**

<b>Erhaltungsziel</b>	<b>Prognose</b>
<i>Erhaltung...</i>	
<i>der Küstengewässer mit außerordentlich hoher Bedeutung im internationalen Vogelzuggeschehen als Rast- und Überwinterungsgebiet für Reiher-, Berg- und Eider-, Eis-, und Trauerenten. Besonders in den Flachwasserbereichen rasten und überwintern zehntausende Meeres- und Tauchenten und weitere Wasservögel.</i>	Das Vorhaben bewirkt keine merkbare zusätzliche Beeinträchtigung der Wasservögel des Burger Binnensees (Kap. 5.3.1). In der Relation zum gesamten Vogelschutzgebiet sind die Effekte nur noch geringer zu werten.
<i>von störungsarmen, küstenfernen und küstennahen Flachwasserbereichen als Rast- und Überwinterungsgebiete vom 15.10.- 15.04., insbesondere geschützte Buchten, Strandseen, Lagunen, naturnahen Binnenseen und Fließgewässer,</i>	Das Vorhaben bewirkt keine zusätzliche Beeinträchtigung der Wasservögel des Burger Binnensees (Kap. 5.3.1).
<i>von Flachwasserbereichen mit Muschelbänken und einer artenreichen Wirbellosenfauna als Nahrungsgebiete,</i>	Keine Beeinträchtigung
<i>von Inseln bzw. Halbinseln, Nehrungshaken, Dünengebieten und Salzwiesen mit niedriger bis mittelhoher Vegetation als Brutplätze für den Mittelsäger,</i>	Keine Beeinträchtigung der Bruten auf der Kohlhofinsel (Kap. 5.3.1) durch die Vorgaben des Bebauungsplanes
<i>der Störungsarmut im Bereich der Brutkolonien, für den Mittelsäger vom 15.04. - 31.07.,</i>	Keine Beeinträchtigung der Bruten auf der Kohlhofinsel (Kap. 5.3.1) durch die Vorgaben des Bebauungsplanes
<i>von Möwenkolonien für den Mittelsäger,</i>	Das Vorhaben betrifft dieses Erhaltungsziel nicht.
<i>einer möglichst hohen Wasserqualität und -klarheit,</i>	
<i>naturnaher Sandstrände, Strandwälle, Nehrungshaken, Primärdünen und Lagunen an den Küsten als Bruthabitat und von klaren, fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat für die Zwergseeschwalbe,</i>	
<i>von vegetationsarmen Muschelschill-, Kies- und Sandflächen durch Erhaltung der natürlichen geomorphologischen Küstendy-</i>	

<b>Erhaltungsziel</b>	<b>Prognose</b>
<i>namik.</i>	
<i>- gekürzt - von Offenflächen mit hoher Bodenfeuchte bzw. Bereichen mit hohem Grundwasserstand, niedriger Vegetation, geringer Zahl von Vertikalstrukturen, u. a. weitgehend ungestörte Dünenbereiche, natürlicherweise offene Küstenheiden, extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland, unbeweidete Salzwiesen, offene Wasserflächen wie Blänken und Mulden</i>	
<i>von störungsarmen Brutbereichen vom 01.04. - 31.07.</i>	Keine Beeinträchtigung der Brutten auf der Kohlhofinsel (Kap. 5.3.1) durch die Vorgaben des Bebauungsplanes
<i>- gekürzt - insbesondere von geeigneten Rastgebieten wie flachen Meeresbuchten der Ostsee, Lagunen, Überschwemmungsflächen, Seen und Flüssen incl. angrenzender Grünland- und Ackerflächen mit niedriger Vegetation in der Zeit vom 01.09. – 15.04. als Nahrungsflächen für den Singeschwan</i>	Das Vorhaben bewirkt keine zusätzliche Beeinträchtigung der Wasservögel des Burger Binnensees (Kap. 5.3.1).
<i>von klaren, fischreichen Gewässern als Nahrungshabitat für den Zwergsäger,</i>	keine Beeinträchtigung der Wasserqualität
<i>möglichst ungestörter Beziehungen ohne vertikale Fremdstrukturen im Gebiet zwischen den Nahrungsgebieten und Schlafplätzen der Schwäne, insbesondere im Bereich des Binnenhafens.</i>	Das Vorhaben liegt nicht im Bereich von Wechselwegen.
<i>- gekürzt - von naturnahen und störungsarmen Bruthabitaten wie Röhrrieten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Seen und verlandeten Lagunen,</i>	Das Vorhaben betrifft dieses Erhaltungsziel nicht.
<i>von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u. ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze,</i>	
<i>von Räumen im Umfeld der Bruthabitate,</i>	

<b>Erhaltungsziel</b>	<b>Prognose</b>
<i>die weitgehend frei von vertikalen Fremdstrukturen wie z.B. Stromleitungen und Windkraftträder sind.</i>	

Die formulierten Erhaltungsziele des EG-Vogelschutzgebietes werden durch die Vorgaben des geplanten Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt.

## **6 Beeinträchtigungen durch andere Pläne und Projekte**

Keine Beeinträchtigungen können nicht mit den Beeinträchtigungen anderer Projekte zusammenwirken und diese so weit verstärken, dass erhebliche Beeinträchtigungen entstehen. Da das Vorhaben keine Beeinträchtigung der benachbarten Natura 2000 – Gebiete bewirkt, können auch keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten auftreten, die erheblich wären. Sollten andere Pläne und Projekte (einzeln oder zusammen wirkend) erhebliche Beeinträchtigungen verursachen, dann wäre das in deren FFH - Verträglichkeitsprüfung zu überprüfen und ggf. wären diese Pläne und Projekte unzulässig.

Dieses Vorhaben hat keine messbaren Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes und bewirkt keine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der benachbarten Natura 2000 – Gebiete.

Im Umfeld des Burger Binnensees werden weitere Projekte mit dem Ziel der Weiterentwicklung des touristischen Angebots vorangetrieben. Dazu gehören Vorhaben auf dem Campingplatz und Golfplatz Wulfener Hals, am Hafen Burgstaaken. Alle Vorhaben haben als Hauptziel die Modernisierung des touristischen Angebotes und erst in zweiter Linie eine Steigerung der Kapazität der Beherbergung oder anderer Sportaktivitäten.

Für die Erhaltungsziele relevant wären Störungen von Wasservögeln am Brutplatz (z.B. Kohlhofinsel) und während des Winterhalbjahres (rastende Vogelscharen auf der Wasseroberfläche, insbesondere den Flachwasserbereichen).

Einer (relativ geringen) graduellen Steigerung der Menschenanzahl in Bereich Burger Binnensee oder Fehmarns durch ein neues Beherbergungsangebot mit unspezifischen Wirkungen (Zunahme der allgemeinen Menschendichte) können keine relevanten Wirkungen auf die Vogelwelt der Vogelschutzgebiete des Fehmarnsundes oder der Ostseeküste wissenschaftlich begründet zugeordnet werden.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass das Ausmaß und die Schwere der Störungen von Wildtieren nicht von der Anzahl der jeweils anwesenden Personen abhängt, sondern von der Größe der gestörten Fläche und dem Zeitraum, in dem die Störung auftritt. Das gilt sowohl quantitativ (Ausdehnung der gestörten Fläche bzw. Dauer des gestörten Zeitraumes für die Populationen) als auch qualitativ (Bedeutung der gestörten Fläche bzw. des gestörten Zeit-

raumes für die Populationen). Erst wenn durch die vermehrte Personenzahl eine Ausdehnung der Störzeiten und/oder der gestörten Fläche erfolgt, kommt es zu zusätzlichen Störungen von Vögeln und anderen Tieren. Das wäre der Fall, wenn durch die Vorgaben des Bebauungsplanes und die weiteren Projekte nicht nur einfach mehr Besucher aufträten, sondern diese Besucher auch zusätzliche Flächen und/oder Tageszeiten nutzen würden. Das ist jedoch nicht zu erwarten. Das wäre erst zu erwarten, wenn dadurch verursacht, z.B. die von Windsurfern genutzte Fläche ausgedehnt würde, was jedoch nicht der Fall ist, weil Sperrgebiete ausgewiesen wurden.

Relevante Störungen in Vogelschutzgebieten entstehen durch Übertretungen von Regelungen zum Schutz der Natur genannt (z.B. außerhalb der gekennzeichneten Wege in Sperrgebiete einzudringen, zu fahren oder zu zelten, Betreten, Surfen, Angeln und Boot fahren in Naturschutzgebieten usw.). Die Übertretungshäufigkeiten stehen jedoch in keinem direkten Verhältnis zur Bettenzahl, sondern hängen von der Überwachung und Durchsetzung der Besucherlenkung ab (INGOLD 2005). Die Anzahl von Personen, die Schutzregeln übertreten, ist nicht abhängig von der Gesamtzahl sich im Raum um den Burger Binnensee aufhaltender Personen, sondern von Einzelhandlungen weniger. Die Zahl solcher Einzelhandlungen ist nach Erfahrungen in Schutzgebieten nicht von der Zahl der Besucher, sondern von der Qualität der Besucherlenkung abhängig. Ausmaß und Qualität der Besucherlenkung sind jedoch völlig unabhängig von der Verwirklichung von Bauten auf der Burgtiefe-Halbinsel oder den Festsetzungen eines diesbezüglichen Bebauungsplanes bzw. den anderen Bebauungsplänen. Tatsächlich kann eine höhere Besucherzahl zumindest lokal mindernd auf Regelübertretungen wirken, weil sich die Besucher stärker beobachtet fühlen (sog. soziale Kontrolle).

In einem Raum wie der Südküste Fehmarns, in der bereits seit Jahrzehnten eine hohe Bevölkerungsdichte und eine hohe Urlauberanzahl mit der entsprechenden Infrastruktur besteht, kann auf keinen Fall eine direkte ursächliche Beziehung von der Anzahl von Urlaubern (bzw. deren Steigerung um wenige %) zu der Zahl von Störereignissen für Tiere hergestellt werden. Eine Erhöhung der Bettenzahl in der Region um wenige % hat somit keine mess- oder quantifizierbaren Auswirkungen auf die Arten und Lebensräume der Vogelschutzgebiete. Schädliche Wirkungen sind durch die Erhöhung der Übernachtungszahlen um wenige % im Bereich Burger Binnensee nicht zu erwarten. Sie entstünden erst, wenn Regelungen übertreten werden, die außerhalb des Regelungsbereichs eines B-Planes liegen, z.B. illegaler Handlungen. Durch die B-Plan-Vorhaben sind jedoch zunehmende illegale Handlungen nicht zu erwarten.

## **7 Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen, Beurteilung der Erheblichkeit**

Die Erhaltungsziele des EG-Vogelschutzgebietes werden durch die Vorgaben des B-Planes Nr. 119 nicht beeinträchtigt. Damit ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

## **8 Zusammenfassung**

Ziel des Schutzgebietes DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ ist es, die Funktion als Überwinterungsgebiet für Meeres- und Tauchenten zu erhalten. Das Gebiet ist für die Erhaltung von Reiher-, Berg-, Eis-, Trauer- und Eiderente sowie für Singschwan, Zwerg- und Mittelsäger und Zwergseeschwalben und ihren Lebensräumen von besonderer Bedeutung.

Der Burger Binnensee als Teil des sehr großen EG-Vogelschutzgebietes ist nur für einen Teil der genannten Arten von (besonderer) Bedeutung. Reiher-, Berg-, Eis- und Eiderente sowie Mittelsäger kommen nach STRUWE-JUHL (2000) und KIECKBUSCH (2010) regelmäßig am Burger Binnensee vor. Aufgrund der Bestandszahlen kann abgeleitet werden, dass für Reiherente und Mittelsäger eine besondere Bedeutung besteht (vgl. Tabelle 2).

In der Nähe des B-Planes befindet sich mit der Kohlhofinsel ein Brutplatz von Mittelsägern, Rotschenkeln und Schilfrohrsängern, die ebenfalls als Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes festgelegt wurden.

Durch die Vorgaben des Bebauungsplanes 119 werden Wasserflächen des Burger Binnensees nur in sehr geringem Ausmaß in Anspruch genommen. Flächen, die als EG-Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ gemeldet sind (Kap. 4.2.1 und 4.2.2, S. 17ff), werden nicht oder nur in geringem Maße (abhängig von Details der Grenzziehung des Schutzgebietes) berührt. Diese Flächen werden auch nicht durch Emissionen verschiedener Art beeinträchtigt (Kap. 4.2.3, S. 19).

Der Wassersportbetrieb wird sich durch die Vorgaben des Bebauungsplanes nicht dergestalt verändern, dass es zu einer Zunahme der Quantität und Qualität der Störungen von Wasservögeln durch Wassersportler kommt (Kap. 4.2.3.3).

Die Vorgaben des Bebauungsplanes 119 führen nicht zur erheblichen Beeinträchtigung des EG-Vogelschutzgebietes.

## 9 Verzeichnisse

### 9.1 Literatur, Quellen

- ABT, K.F. & G. SCHULTZ (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. *Corax* 16:17-19
- ABT, K.F. (1997): Einfluss von Lichtimmissionen auf den Beginn der Gesangsaktivität freilebender Singvögel. *Corax* 17:1-5
- BALLASUS, H. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. *Berichte zum Vogelschutz* 46:127-157
- EHZ (2015): Erhaltungsziele für das als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung benannte Gebiet DE-1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“. [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g\\_nr=1633-491&g\\_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g_nr=1633-491&g_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen) (28.11.2015)
- INGOLD, P. (2005): Freizeitaktivitäten im Lebensraum der Alpentiere. Konfliktbereiche zwischen Mensch und Tier ; mit einem Ratgeber für die Praxis. Bern, 516 S.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel
- SCHMIEDEL, J. (2001): Auswirkungen künstlicher Beleuchtung auf die Tierwelt – ein Überblick. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 67:19-51
- SDB (2014): Standard-Datenbogen - Detailinformationen für Gebiet 1633-491. [http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/daten/detail.php?&smodus=short&g\\_nr=1633-491](http://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/daten/detail.php?&smodus=short&g_nr=1633-491) (letzte Aktualisierung am 12.03.09) (31.03.2014)
- STRUWE-JUHL, B. (2000): Zur Bedeutung ausgewählter Gewässer des östlichen Schleswig-Holstein für rastende Wasservögel – Vergleichende Auswertung der Ergebnisse der Internationalen Wasservogelzählung aus den Jahren 1966/67 – 1995/96. *Corax* 18, Sonderheft 1:1-240

### 9.2 Abbildungen

- Abbildung 1: Luftbild des Burger Binnensees mit B-Plan-Gebiet (aus Google Earth™).... 1
- Abbildung 2: Karte des gesamten Vogelschutzgebietes DE 1633-491 ..... 5
- Abbildung 3: Lage des EG-Vogelschutzgebietes „Ostsee östlich Wagrien“ (schraffiert) im Bereich Burger Binnensee (aus [www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g\\_nr=1633-491&g\\_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?g_nr=1633-491&g_name=&lk=&art=&lr=&what=spa&submit=true&suchen=Suchen)) ..... 6

Abbildung 4: Phänologie der Wasservogelzahlen (alle Arten) am Burger Binnensee (aus STRUWE-JUHL 2002). Gezeigt werden die Mittelwerte (grau) und Maxima der festgestellten Vogelmenen je Monat.....	12
Abbildung 5: Entwurf des B-Plans Nr. 119 (Stand 16.10.2015).....	15
Abbildung 6: Lage der Flächenaufteilung im Luftbild aus Google-Earth™, Westteil.....	15
Abbildung 7: Lage der Flächenaufteilung im Luftbild aus Google-Earth™, Ostteil .....	15

### 9.3 Tabellen

Tabelle 1: Bestandsdaten aus den Jahren 1998 bis 2007 für Arten des Anhang I VSchRL am Burger Binnensee und die Messzahlen für Wasservogelbestände (nach STRUWE-JUHL 2000). Fett = Messzahl nationaler Bedeutung erreicht.....	11
Tabelle 2: Auswertung der Wasservogelzählungen 1995/96 bis 2005/06 für Erhaltungsziel-Arten am Burger Binnensee (KIECKBUSCH 2010) .....	12
Tabelle 3: Überblick über die Wirkungen des Vorhabens auf die Wasservogelwelt des Burger Binnensees .....	23
Tabelle 4: Überblick über die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Wasservogelwelt des Burger Binnensees.....	31
Tabelle 5: Gegenüberstellung Erhaltungsziel - Prognose.....	32