



# Gemeinde Wurster Nordseeküste



# Landkreis Cuxhaven

## Bebauungsplan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B -

Teil II der Begründung (Umweltbericht)

- Entwurf -

Aufgestellt:



INGENIEUR-DIENST-NORD  
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH  
Marie-Curie-Str. 13 · 28876 Oyten  
Telefon: 04207 6680-0 · Telefax: 04207 6680-77  
info@idn-consult.de · www.idn-consult.de

Datum: 15. April 2021  
Projekt-Nr.: 4681-G

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeines	3
1.2	Kurzdarstellung über Ziele und Inhalte des Bebauungsplans	3
1.3	Art des Vorhabens und Festsetzungen	4
1.4	Bedarf an Grund und Boden	6
1.5	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen/ Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	7
<b>2</b>	<b>Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des Untersuchungsrahmens</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>12</b>
3.1	Allgemeines	12
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	12
3.3	Schutzgut Boden	14
3.4	Schutzgut Wasser	16
3.5	Schutzgut Klima und Luft	18
3.6	Schutzgut Pflanzen	19
3.7	Schutzgut Tiere	23
3.8	Schutzgut Landschaft	31
3.9	Schutzgut Mensch	33
3.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	36
3.11	Schutzgut Biologische Vielfalt	37
3.12	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	37
<b>4</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>39</b>
4.1	Nichtdurchführung der Planung	39
4.2	Durchführung der Planung	39
<b>5</b>	<b>Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Planungsziele</b>	<b>40</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen/Eingriffsregelung</b>	<b>43</b>
6.1	Allgemeines	43
6.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	43
6.3	Maßnahmen zum Ausgleich	45
6.4	Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung	54
6.4.1	Methodik	54
6.4.2	Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Biotopverlust)	54
6.4.3	Ermittlung des Kompensationswertes der Eingriffsfläche	55
6.4.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	58
6.4.5	Eingriffe in geschützte Biotope	58
6.4.6	Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen	59
6.4.7	Waldumwandlung	60
6.4.8	Bebauung im Waldrandbereich	61

6.4.9	Betroffenheit von nach § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG geschütztem Ödland <b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>	
6.4.10	Betroffenheit von Flächen nach § 61 Abs. 1 BNatSchG	62
6.4.11	Fazit	63
<b>7</b>	<b>Prüfung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Prüfung der Betroffenheit von Schutzgebieten</b>	<b>65</b>
<b>9</b>	<b>Ergänzende Angaben über technische Verfahren, Kenntnislücken und die Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) bei der Umweltprüfung</b>	<b>66</b>
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>68</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des Vorhabens	14
Tabelle 3-2: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Boden	15
Tabelle 3-3: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser	16
Tabelle 3-4: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Klima und Luft	18
Tabelle 3-5: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Pflanzen	19
Tabelle 3-6: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere	24
Tabelle 3-7: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft	31
Tabelle 3-8: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Mensch	33
Tabelle 3-9: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Biologische Vielfalt	37
Tabelle 6-1: Pflanzliste für die Wald- und Gehölzaufforstung	49
Tabelle 6-2: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes	55
Tabelle 6-3: Ermittlung des Kompensationswertes	56
Tabelle 6-4: Waldumwandlung	60

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6-1: Auszug aus dem Renaturierungsplan zum Wasserrechtsantrag nach § 119 NWG von Juli 2008	47
---	----

## Anhang

- Anhang 1: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
- Anhang 2: Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen im Bereich des B-Plans Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz im Sommer 2014 (Limosa, April 2015)

## Anlage

Anlage 1	Eingriffs- und Ausgleichsplan	1 :	2.000
----------	-------------------------------	-----	-------

# 1 Einleitung

## 1.1 Allgemeines

Die Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren. Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

## 1.2 Kurzdarstellung über Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Am Nordrand der Ortschaft Nordholz der Gemeinde Wurster Nordseeküste (Landkreis Cuxhaven) soll am Standort der ehemaligen Bodenabbaustelle Hartsteinwerk ein Ferien- und Freizeitpark mit Hotelanlage entwickelt werden. Zu diesem Zweck wurde der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B in Nordholz gefasst.

In der Vergangenheit wurde ursprünglich zur Realisierung des Vorhabens ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren nach WHG und NWG angeschoben, das jedoch wieder zurückgezogen wurde. Im Jahr 2017 wurde vorbereitend die 9. Änderung des Teilflächennutzungsplanes aufgestellt. Im selben Jahr wurde in Abstimmung mit dem Landkreis Cuxhaven beschlossen, alle zu dem Zeitpunkt noch offenen wasser- und naturschutzrechtlichen Fragestellungen stattdessen über einen Genehmigungsantrag nach § 68 WHG zu regeln. Der entsprechende durch die IDN GmbH erstellte Antrag auf „die Herstellung von Stillgewässern im Zuge von Sandabbau unter konkreten städtebaulichen Gesichtspunkten und einschließlich umfassender naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen“ wurde am 20. Februar 2019 genehmigt.

Die Notwendigkeit eines solchen Vorhabens ergibt sich aus dem weiteren Bedarf an touristischen Angeboten und Unterkünften in der Urlaubsregion "Cuxland" bzw. der Gemeinde Wurster Nordseeküste. Der zu überplanende Standort selbst wird derzeit nicht genutzt und ist nach Beendigung des Sandabbaus brach gefallen. Im Nordosten befinden sich ein gemischter Waldbestand sowie eine restliche Ackerfläche. Die Erschließung erfolgt von der Landestraße 135 ausgehend über den Straßenzug „Peilstelle“ sowie den Industriegeweg als auch über den Nordholzer Weg. Private Straßen dienen zur inneren Erschließung.

Der "Industrieweg" begrenzt den Geltungsbereich des B-Planes im Süden. Der Ostrand wird gebildet durch die angrenzenden Flächen der Geflügelfarm und im weiteren Verlauf durch den Weg "Peilstelle". Der Nordrand wird gebildet durch die Siedlungsbebauung am Nordholzer Weg und im Westen durch den Nordrand des Abbaugewässers und den Ostrand der landwirtschaftlichen Nutzung.

Es ist vor allem am Südrand eine Bebauung mit einer Hotelanlage, Gastronomie und Ferienhäusern vorgesehen. Im Norden sind ebenfalls Ferienhäuser und u. a. ein Baumhotel geplant. Diese beiden baulichen Schwerpunkte sind jeweils separat aus südlicher und nördlicher Richtung verkehrlich erschlossen und mit entsprechenden Pkw-Stellplätzen ausgestattet. Alle dazwischen liegenden Bereiche sind ausschließlich fußläufig erreichbar. Die nördlichen und südlichen Bereiche sind nicht durch eine hierfür ausgewiesene Wegeverbindung vernetzt, sodass ein beruhigter Kernbereich entstehen wird. Ein Aussichtsturm und eine Beobachtungsplattform zum See hin sind hier vorgesehen.

Aufgrund der heterogenen Genehmigungserfordernisse und des unterschiedlichen Detaillierungsgrads der einzelnen Projektbestandteile ergeben sich verschiedene Genehmigungsverfahren.

### 1.3 Art des Vorhabens und Festsetzungen

Bezüglich der Umweltbelange sind in der Planzeichnung folgende Darstellungen getroffen worden:

Die zeichnerisch festgesetzten **Sondergebietsflächen** sind untergliedert in Baufelder im Norden des Geltungsbereichs sowie Flächen im Süden des Geltungsbereichs:

- Fremdenverkehr/Gastronomieboot (SO 1) bzw. Dauerliegeplatz für ein Boot (Gastronomie) und Fremdenverkehr/Außengastronomieboot (SO 3) am Steg am Baggersee im Süden, Flächengröße (d. h. überbaubare Grundfläche) gesamt 841 m<sup>2</sup> sowie
- Fremdenverkehr/Gastronomie (SO 2) am Baggersee im Süden mit einer maximalen Grundfläche je Gebäude von 250 m<sup>2</sup> (aufgrund der Baufeldgröße nur ein Gebäude möglich)
- Bootshaus (SO 4) am Südrand des Baggersees, bereits vorhanden, Flächengröße 20 m<sup>2</sup>
- Verwaltung der Ferienanlage (SO 5) im Gebäude im Nordöstlichen Wald, bereits vorhanden, Flächengröße 400 m<sup>2</sup>

- Fremdenverkehr/Freizeiteinrichtung (SO 6) als Aufstellfläche, z. B. für eine Bühne oder Sportgeräte im Süden, Flächengröße 144 m<sup>2</sup>
- Grill-/Räucher-/Backstation (SO 7) nahe der Hotelanlage, Flächengröße 16 m<sup>2</sup>
- Beobachtungsstation/Unterstand (SO 8) am Nordufer des Baggersees, Flächengröße 60 m<sup>2</sup>
- Beobachtungs-/Aussichtsturm (SO 9) im Nordosten des Baggersees, Flächengröße 60 m<sup>2</sup>
- Ferienhausgebiet (SO-Fer 1) im Süden sowie Baufelder im Wald im Norden mit einer maximalen Grundfläche je Gebäude von 100 m<sup>2</sup> (aufgrund des Baufensters sind damit 4 Gebäude im Wald und 8 Gebäude im Süden bzw. insgesamt 1.200 m<sup>2</sup> möglich überbaubare Grundfläche möglich)
- Ferienhausgebiet (SO-Fer 2) am See im Süden mit einer maximalen Grundfläche je Gebäude von 200 m<sup>2</sup> (aufgrund des Baufensters sind 4 Gebäude möglich)
- Ferienhausgebiet/Seminarzentrum (SO-Fer 3) im Norden mit einer maximalen Grundfläche je Gebäude von 350 m<sup>2</sup> (aufgrund des Baufensters ist nur 1 Gebäude möglich)
- Ferienhausgebiet (SO-Fer 4) am neu geplanten Gewässer im Norden mit einer maximalen Grundflächenzahl je Gebäude von 100 m<sup>2</sup> (aufgrund der Baufeldgröße sind insgesamt 700 m<sup>2</sup> überbaubar)
- Fremdenbeherbergung/Hotelanlage (SO Fz 1) im Süden, mit einer maximalen Grundfläche je Gebäude von 750 m<sup>2</sup> (aufgrund der Baufeldgröße sind 2 Gebäude möglich)
- Fremdenbeherbergung/Baumhotel (SO Fz 2) im Norden, mit einer maximalen Grundfläche gesamt von 100 m<sup>2</sup>, je maximal 25 m<sup>2</sup> Nutzfläche

Des Weiteren werden folgende Flächen zeichnerisch festgesetzt:

- Festsetzung von **Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung** für die private Erschließung, Garagen und Stellplätze sowie private Fußwege
- Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Vorhandener Industrieweg im Süden)
- **Wasserflächen**, die überwiegend den Bestand festsetzen bzw. von naturschutzfachliche Entwicklungsmaßnahmen überlagert werden

- Festsetzung von privaten **Grünflächen**, im Norden mit der Zweckbestimmung "Tipidorf (Zeltplatz)" und ohne besondere Zweckbestimmung, teilweise überlagernd mit naturschutzfachliche Entwicklungsmaßnahmen festgesetzt
- Flächen für **Wald** im Norden entsprechend der Bestandssituation
- Flächen für **Aufschüttungen und Abgrabungen**: im westlichen Randbereich Aufschüttung als nachbarschützende Wallanlage zur angrenzenden Geflügelfarm (entsprechend der mittlerweile hergestellten Bestandssituation), im Norden zur Sandgewinnung und anschließenden Herstellung eines Stillgewässers, im Süden Aufschüttungen im Strandbereich
- Flächen für **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung** von Natur und Landschaft
- **Flächen zum Anpflanzen** von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Waldersatz und Eingrünung gegenüber der Geflügelfarm)
- **Flächen** mit Bindungen für Bepflanzungen und **für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern**
- **Schutzgebiete** im Sinne des Naturschutzrechts

Die textlichen Festsetzungen enthalten neben den Vorgaben zu den Bauflächen (insbesondere die Ver- und Entsorgung) auch Vorgaben für die Grünflächen, die Gewässernutzung, die Schutzgebietsflächen sowie die zeichnerisch festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die Begründung zum B-Plan gibt darüber hinaus detaillierte Auskunft über die geplanten Nutzungen.

#### 1.4 Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtgröße des B-Plangebietes einschließlich des Industriegeweges beträgt 33 ha. Innerhalb des Geltungsbereichs sind maximal 2 ha versiegelbare Flächen ausgewiesen, einschließlich teilversiegelter Flächen. Hierbei sind ebenso die zeichnerisch festgesetzten Stellplätze und Garagen sowie deren Zufahrten bereits berücksichtigt. Weitere Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind innerhalb der überbaubaren Sondergebietsflächen nicht vorgesehen bzw. zulässig.

Die versiegelte Fläche im Bestand beträgt rund 1,1 ha. Somit kommt es insgesamt durch den B-Plan zu einer Neuversiegelung von 0,9 ha.

### 1.5 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen/ Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Innerhalb der **Fachgesetze** sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung für dieses Untersuchungsgebiet zu berücksichtigen sind:

- Baugesetzbuch (BauGB), insbesondere die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sowie die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- EU-Vogelschutzrichtlinie und FFH-Richtlinie
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, KrW-/AbfG

Die **planerischen Vorgaben**, die sich für das Gebiet aus der Gesamtplanung und der Landschaftsplanung ergeben, werden im Folgenden aufgeführt:

#### Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Cuxhaven:

Das rechtskräftige RROP für den Landkreis Cuxhaven von 2012<sup>1</sup> stellt das Gebiet zeichnerisch als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dar. Die Flächen im Norden bis zum Wald sind als Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung (Sand) festgesetzt. Der südliche Teil des Geltungsbereichs im Bereich

<sup>1</sup> <http://www.landkreis-cuxhaven.de/...>



des vorhandenen Abbaugewässers wird durch die Darstellung als "Standort besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung" überlagert. Östlich und südlich grenzen "zentrale Siedlungsgebiete" an. Des Weiteren ist die Bahntrasse als "Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke" dargestellt.

#### Flächennutzungsplan:

Der B-Plan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz wird auf Grundlage der 9. Änderung des Teilflächennutzungsplanes für den Bereich der ehemaligen Gemeinde Nordholz entwickelt. Die planerischen Vorgaben wurden bereits im Teil I der Begründung zum B-Plan genannt, auf eine Wiederholung wird daher verzichtet.

#### Niedersächsisches Landschaftsprogramm (1989):

Das Landschaftsprogramm enthält für den Geltungsbereich keine planerischen Aussagen.

#### Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Cuxhaven (2000)<sup>2</sup>:

Im Zielkonzept des LRP werden für das Untersuchungsgebiet folgende Darstellungen getroffen:

Der südliche Teil des Geltungsbereichs ist überwiegend noch als Fläche für den **Bodenabbau** dargestellt. In Teilbereichen des Rohstoffsicherungsgebiets soll der Bodenabbau begrenzt werden (hier: nördliches Gewässerufer). Da der Abbau bereits abgeschlossen ist, treffen von den im LRP genannten Anforderungen und Vorschlägen nur noch jene bezüglich der Nachnutzung zu:

- Maßnahmen der Renaturierung haben Vorrang vor Maßnahmen der Re-kultivierung. Vorrangig sind naturgeprägte Biotoptypen wie Heide, Magerrasen, Stillgewässer, Sümpfe und Röhrichte zu entwickeln.
- Im Nassabbau zutage tretendes Grundwasser ist vor Verunreinigungen besonders zu schützen, entstehende Gewässer sind möglichst naturnah zu gestalten.
- Es wird vorgeschlagen, soweit wie möglich nährstoffarme Verhältnisse anzustreben. Die Wasserqualität ist zu schützen. Weiterhin sind belastende Nutzungen, wie z. B. Baden, zu verhindern.

<sup>2</sup> Landkreis Cuxhaven: Landschaftsrahmenplan Landkreis Cuxhaven, 2000.

Bezüglich der als **Wald** dargestellten Flächen im Norden des Gebiets gelten die allgemeinen Anforderungen wie:

- Waldmehrung unter Berücksichtigung von Kriterien, wie Schaffung eines Biotopverbunds, Verminderung der Winderosion, Sicherung seltener Böden etc.
- Erhöhung des Anteils naturraumtypischer Wälder und Erhöhung des Laubwaldanteils
- Umbau nicht standortgerechter oder nicht heimischer Wälder
- Erhalt und Entwicklung von Waldrändern
- Beeinträchtigungen der Wälder durch andere Nutzungen wie Erholung sind soweit wie möglich zu vermeiden

Für die als **Wasserfläche** dargestellte Fläche innerhalb der Fläche für den Bodenabbau gelten die allgemeinen Anforderungen wie:

- Anlage von 2 bis 20 m breiten Gewässerrandstreifen, in denen freie Sukzession oder Grünlandnutzung stattfinden soll
- Erhaltung naturnaher Stillgewässerbereiche
- Entwicklung naturferne Ufer zu naturnahen Ufern mit Gehölzen und Krautsäumen

Am Südostrand des Geltungsbereichs und im Norden sollen weiterhin Gehölzstrukturen neu geschaffen werden. Zusätzlich sollen die günstigen Voraussetzungen für die Grundwasserneubildung gesichert werden. Der Schutz des Grundwassers hat hier Vorrang.

#### Landschaftsplan (LP)

Für das Gebiet der Gemeinde liegt kein Landschaftsplan vor.

## 2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes und des Untersuchungsrahmens

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch die Bauleitplanänderung vorbereiteten Eingriffsvorhaben auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Dabei ergeben sich bei den einzelnen Belangen regelmäßig unterschiedliche Stärken und Reichweiten der Auswirkungen, sodass eine schutzgutspezifische Gestaltung des Untersuchungsrahmens erforderlich ist.

Der Untersuchungsraum für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom Bauleitplan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten, sodass sich die Betrachtungen mindestens auf den Geltungsbereich des Bauleitplans, der aber ggf. schutzgutbezogen erweitert werden kann, beziehen. Aufgrund der wesentlichen Vorprägung der Auswirkungen durch den angrenzenden Bestand (Verkehrstrassen, Hühnerfarm) und der voraussichtlich geringen zusätzlichen Wirkungen außerhalb der unmittelbar physisch betroffenen Flächen ist insgesamt von einer nur geringen bis mittleren Reichweite der Wirkungen auszugehen.

Auswirkungen geringer bis mittlerer Reichweite können die Schutzgüter Mensch sowie Tiere, Pflanzen und Lebensräume aufgrund von Emissionen und das Landschaftsbild betreffen. Entsprechend wird ein Wirkraum von 100 m Radius um den Geltungsbereich betrachtet. Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes, die sich in diesem Raum befinden, werden in die Betrachtung einbezogen, wobei die Wirkungen hier ebenfalls das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Lebensräume betreffen können. Bei den übrigen Schutzgütern orientiert sich die Betrachtung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich.

Am 20.12.2004 fand zur Realisierung des Ferien- und Freizeitparks am Baggersee Nordholz, ein Scopingtermin statt. Im Rahmen dieses Termins wurde für das gesamte Vorhaben ein Untersuchungsgebiet (UG) von rund 32 ha festgelegt. Dieses entspricht in den Abgrenzungen dem Geltungsbereich der 9. Flächennutzungsplanänderung ohne den heute in den Geltungsbereich einbezogenen Industriegang und umfasst damit den Bereich, in dem Beeinträchtigungen durch das Gesamtvorhaben zu erwarten sind sowie die für die Vermeidung und Kompensation vorgesehenen Flächen. Die Abgrenzung dieses Untersuchungsraumes ergibt sich aus

- dem vorgegebenem Vorhabensbereich,

- den potenziell anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen,
- dem Ausbreitungsbereich der baubedingten Emissionen (Schadstoffe, Lärm, Staub sowie Scheuchwirkungen),
- den Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes.

Schwerpunkte der Untersuchungen stellen u. a. die Auswirkungen des Verkehrs und die Frequentierung durch Freizeitnutzung bzgl. Lärm, der Erhalt schützenswerter Tier- und Pflanzenlebensräume wie Gewässer, Feuchtgrünland, Magerrasen und Gehölzstrukturen sowie ihre Integration in das Baugebiet und die Berücksichtigung der Besonderheiten des Landschaftsbildes dar.

Umweltfachliche Ziele, die sich mit der Planung verbinden, sind insbesondere:

- Weitgehende Sicherung und Einbeziehung des vorhandenen höherwertigen Vegetationsbestandes in die Bebauungsstruktur
- Aufwertung bzw. Schaffung von großen zusammenhängenden Grünräumen im Bebauungsplangebiet
- Naturbezogene Erholungs- und Feriennutzung, indem hohe bauökologische Standards beachtet werden. Versiegelungen, mit Ausnahme der Bebauung, Stellplätze und Zuwegung, finden nicht statt. Die vorhandene Vegetation wird weitgehend geschont.

Aufgrund der mittlerweile veralteten Datenlage (erste Kartierungen aus dem Jahr 2005) wurden neue Erfassungen veranlasst, die im Jahr 2014 durchgeführt wurden und auch als Grundlage für den in Vorbereitung bereits am 20.02.2019 genehmigten Antrag gemäß § 68 WHG zur "Herstellung von Stillgewässern im Zuge von Sandabbau unter konkreten städtebaulichen Gesichtspunkten und einschließlich umfassender naturschutzfachlicher Kompensationsmaßnahmen" dienen.

## **3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **3.1 Allgemeines**

Zunächst erfolgt eine schutzgutbezogene Darstellung des Umweltzustandes. Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt für jedes Schutzgut auf der Grundlage jeweils spezifischer Bewertungskriterien.

Abschließend werden in der Umweltprüfung die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren erhebliche Auswirkungen ermittelt. Im Umweltbericht sind die positiven sowie die nachteiligen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt dargestellt. Die mit der Bebauungsplanung verbundenen Folgen werden erläutert und Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation unvermeidbarer negativer Auswirkungen und Beeinträchtigungen formuliert.

### **3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens**

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Zusätzliche Überbauung mit Gebäuden, Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Fläche im Südosten und Norden des Geltungsbereichs, dadurch
  - Veränderung von Biotopen bzw. Vegetationsstandorten und Tierlebensräumen,
  - Störung der natürlichen Bodenfunktionen,
- Freilegung des Grundwassers durch Erweiterung der Wasserflächen bzw. Abgrabungen,
- Herabsetzung der Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser auf den überbauten bzw. versiegelten Flächen,
- Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung einer Hotel- und Feriendorfanlage,
- Bau und Nutzung der Anlagen zur Feriennutzung, Wege und Grünflächen,

- zusätzlicher Verkehr im Gebiet, vor allem im Süden sowie Beeinträchtigungen von Ökosystemen durch Emissionen von Geräuschen, Stäuben und Luftschadstoffen,
- wesentliche Störung der natürlichen Bodenfunktionen bereits in der Bauphase durch Abtrag des Oberbodens und Bodenverdichtung, bei Vorbelastung der Böden,
- Störung der Tierwelt im unmittelbaren Vorhabenbereich durch Anwesenheit von Menschen, bauliche Anlagen und Lärmemissionen,
- Erhöhung des Aufkommens häuslicher Abwässer,
- Sicherung des Ersatzlaichgewässers und Anlage eines weiteren, weitgehend naturnahen Gewässers im Norden des Geltungsbereichs.

Die nachfolgende Tabelle vermittelt einen Überblick über die wesentlichen Wirkfaktoren und die damit verbundenen schutzgutbezogenen Auswirkungen.

Tabelle 3-1: Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des Vorhabens

Wirkfaktoren	Auswirkungen auf die Schutzgüter
<b>Baubedingt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Bodenbewegungen</li> <li>• Lärm/Staub</li> <li>• Schadstoffemissionen</li> </ul>	<p><u>Pflanzen und Tiere</u>: vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen (Lärm, Schadstoffe, Licht), Beunruhigung der Fauna/Scheuchwirkungen, Umwandlung von terrestrischen in aquatische Lebensräume</p> <p><u>Boden</u>: Veränderung des Bodengefüges</p> <p><u>Wasser</u>: Entstehung Stillgewässer/Freilegung des Grundwassers</p> <p><u>Klima/Luft</u>: geringfügig durch Abgasemissionen von Baumaschinen, temporäre Staubemissionen</p> <p><u>Landschaftsbild</u>: unerheblich</p> <p><u>Mensch (Siedlung/Erholung)</u>: vorübergehende Lärm-Beeinträchtigungen, vorübergehende Erhöhung der Schadstoffe und Stäube in der Luft</p>
<b>Anlagebedingt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme durch Abgrabungen, Flächenbeanspruchung und Überbauung</li> <li>• Flächeninanspruchnahme von geschützten Flächen (Magerrasen), Lebensräumen streng geschützter Tierarten (Zauneidechse, Kreuzkröte) und Standorten von Pflanzenarten der Roten Listen</li> <li>• Gehölzentnahme</li> <li>• Bodenauf-/abtrag, Veränderungen des Bodengefüges</li> <li>• Erweiterung Gewässerflächen</li> <li>• Visuelle Wirkfaktoren durch Abgrabung und Bebauung (Hotel etc.)</li> </ul>	<p><u>Mensch (Siedlung/Erholung)</u>: geringfügige Beeinträchtigung bestehender Wohn- und Erholungsfunktion, Flächenverlust von landwirtschaftlicher Fläche.</p> <p><u>Pflanzen und Tiere</u>: Beeinträchtigung und Verlust von Lebensräumen, potenzielle Verluste von Individuen. Betroffen sind vorrangig Offenboden, Ruderalfluren, Magerrasen, Acker und Gewässerufer.</p> <p><u>Boden</u>: Veränderung der Bodenfunktionen (Filterfunktion) und des Bodengefüges durch Überschüttung und Abgrabung.</p> <p><u>Wasser</u>: Freilegung des GW, Rückhaltung und Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers.</p> <p><u>Klima/Luft</u>: geringe Veränderung der kleinklimatischen Verhältnisse</p> <p><u>Landschaftsbild</u>: durch Abgrabung und Aufhöhungen bzw. Reliefveränderungen und bauliche Anlagen (Hotel etc.)</p> <p><u>Kultur- und sonstige Sachgüter</u>: Anlagebedingte Auswirkungen sind zz. nicht zu erwarten.</p>
<b>Betriebsbedingt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsbedingte extensive Freizeitnutzung Baggersee (Einschränkungen für den Wassersport) und angrenzender Bereiche (z. B. Wald)</li> <li>• Betriebsbedingter Verkehr</li> <li>• Betriebsbedingte Störungen wertvoller Lebensstätten durch generelle Steigerung der Nutzung bzw. Frequentierung durch den Menschen/Publikumsverkehr</li> </ul>	<p><u>Mensch (Siedlung/Erholung)</u>: Steigerung der Erholungseignung im Vorhabenbereich. Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf dem Industrieweg und dem Nordholzer Weg und L 135 um max. 200 Kfz-Bewegungen</p> <p><u>Pflanzen und Tiere</u>: vorübergehende Beeinträchtigung von Lebensräumen Pflanzen und Tieren, Verlagerung von Lebensstätten innerhalb des Geltungsbereichs</p> <p><u>Boden</u>: unerheblich</p> <p><u>Wasser</u>: potenzielle Auswirkungen auf die Gewässerqualität.</p>

### 3.3 Schutzgut Boden

Die Aussagen zu diesem Schutzgut sind aus der Karte der bodenkundlichen Standorte von Niedersachsen und Bremen (1978), den Daten des LBEG im

Maßstab 1 : 50.000 und dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven (2000) sowie der örtlichen Begehung abgeleitet. Weiterhin wurden im Rahmen des Vorhabens Sondierbohrungen durchgeführt.

*Tabelle 3-2: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Boden*

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	Am Standort befindet sich Braunerde-Podsol, als Bodenart kann Sand angegeben werden. Als geologischer Profiltyp sind hier Geschiebedecksand und glazifluviale Ablagerungen zu nennen. Der nordwestliche Vorhabenbereich ist für Sand Lagerstätte I. Ordnung, Sand S 4 und damit von Bedeutung für die Rohstoffsicherung.
<b>Vorbelastung</b>	Für die Gesamtbewertung des Bodens sind wenig gestörte bzw. (vor-)geschädigte Böden entscheidend. Eine hohe landwirtschaftliche Produktionsfunktion ist nur ein Teilbereich für die Wertermittlung. Berücksichtigt werden ebenfalls die Vorbelastungen durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung. Altablagerungen sind für das Untersuchungsgebiet nicht bekannt.
<b>Bewertung</b>	In Anlehnung an NLO (2003) wurde ein Bewertungs- und Bilanzierungsmodell entwickelt, das die Einteilung der verschiedenen Böden in 5 Bodenwertstufen vorsieht. Die Böden des Untersuchungsgebiets können zum überwiegenden Teil der Bodenwertstufe III (allgemeiner Bedeutung) zugeordnet werden. Es handelt sich um Bodenabbaubereiche sowie land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Insgesamt handelt es sich im Gebiet um weitgehend anthropogen beeinflusste oder überprägte, häufige Böden.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	Der Oberboden wird, soweit überhaupt vorhanden, im Zuge der Baumaßnahme abgeschoben und später weiterverwendet. Überschüssiger Oberboden wird fachgerecht wieder verwendet oder verkauft. Die Planung führt zu einer planungsrechtlich möglichen Neuversiegelung von maximal 0,9 ha von Böden allgemeiner Bedeutung. Ein Großteil der Verkehrsflächen einschließlich der Fußwege wird dabei aus wasserdurchlässigem Material angelegt. Im Bereich der Sondergebietsfläche "Baumhotel" ist die Versiegelung nahezu vernachlässigbar. Durch den Bodenabbau für das Stillgewässer entstehen Rohböden mit der Wertstufe II, bei nachfolgender extensiver Nutzung sind diese Böden der Wertstufe III zuzuordnen. Durch den Bodenabbau für das Stillgewässer im Norden entstehen neue Sonderstandorte für Pflanzen und Tiere (Kreuzkröte, Zauneidechse etc.). Die bestehenden Vorbelastungen durch vorangegangene, ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung entfallen nach der Erstellung des Stillgewässers. Innerhalb dieser Fläche wird der vorhandene Boden verändert. Es handelt sich insgesamt um eine Nettoabbaufäche von weniger als 1,6 ha, die abgebaut werden. Es kommt zu einem flächigen Verlust der Filterfunktion des Bodens. Im Rahmen der baulichen Maßnahmen (Hotel, Ferienhäuser, Wege etc.) werden im Bereich der beanspruchten Flächen die vorhandenen Bodenstrukturen verändert; der Oberboden mit einer durchschnittlichen Schichtstärke von 0,3 m wird abgeschoben und in die Seitenbereiche, die nicht einem Schutzstatus nach BNatSchG unterliegen, eingebaut.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<b>Nachteilig: Versiegelung/Überbauung von Boden</b>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Einbau von Fremdböden</li> <li>• flächenschonende Bauausführung, Minimierung der Bodenverdichtungen</li> <li>• Anlage der Verkehrsflächen mit durchlässigen Material, Verwendung bereits vorhandener Wegestrukturen</li> </ul>



Schutzgut Boden	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Versiegelung im Wald am geplanten Baumhotel</li> <li>• zeitnahe Rekultivierung des Sandabbaus im Norden mit Rückbau des temporären Weges und Lockerung der verdichteten Flächen</li> <li>• Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften, sodass die Böden nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trennung von Ober-/Rohboden</li> <li>• keine Oberbodenarbeiten bei Nässe (DIN 18915)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Im zentralen Bereich des Geltungsbereichs werden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, die auch geeignet sind, die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu kompensieren. Der nach Beendigung des Sandabbaus renaturierte Bereich unterliegt zukünftig keiner intensiven Nutzung. Es werden sich sukzessiv die entsprechenden naturraumtypischen Biotope entwickeln. Dies gilt sowohl für die Böden der Überals auch der Unterwasserböschungen. Das Biotopentwicklungspotenzial kann sich im verbleibenden Randbereich nahezu vollständig entfalten. Gemäß MU/NLÖ (2003) weisen die Böden im Untersuchungsgebiet zurzeit weitgehend eine allgemeine Bedeutung (Bodenwert III) auf. Durch den Bodenabbau entstehen Rohböden mit der Wertstufe II, bei nachfolgender extensiver Nutzung bzw. Entwicklungspflege sind diese Böden der Wertstufe III zuzuordnen.</p>

### 3.4 Schutzgut Wasser

Die Aussagen zu diesem Schutzgut sind den Daten des LBEG und dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven (2000) sowie der örtlichen Begehung abgeleitet. Weiterhin wurden im Rahmen des Vorhabens Rammsondierbohrungen durchgeführt und die Grundwasserqualität geprüft.

Tabelle 3-3: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Wasser

Schutzgut Wasser	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Im Gebiet vorkommende <b>Oberflächengewässer</b> sind zum einen der Baggersee und zum anderen das Ersatzlaichgewässer. Im Gebiet befinden sich darüber hinaus keine Fließgewässer.</p> <p>Der Höhenzug der Hohen Lieth weist überwiegend ein <b>Grundwasser</b>-Stockwerk ohne Deckschicht auf. Der GW-Leiter besteht überwiegend aus Sanden mit einer Mächtigkeit bis zu 45 m. Die Lage der Grundwasser Oberfläche lag im Januar 2019 bei +7,98 m NHN.</p> <p>Die Neubildungsrate für das Grundwasser wird vom LRP Cuxhaven für den Bereich Nordholz mit hoch, 300 bis 350 mm/a angegeben. Die Gefährdung des Grundwassers kann als hoch eingestuft werden.</p> <p>Gemäß LRP des Landkreises Cuxhaven (2000) weist der Vorhabenbereich ein sehr hohes Risiko für die Nitratauswaschung auf.</p> <p>Teile des Untersuchungsgebiets liegen innerhalb der Zone III B des Trinkwasserschutzgebiets für das Wasserwerk Drangst, Süderwisch und Altenwalde, festgesetzt mit Verordnung vom 15.07.2020. Von den für diese Schutzzone geltenden Verboten, Handlungen und Anlagen nach § 4 (4) Trinkwasserschutzgebiets-VO, unterliegt vorhabenbedingt neben dem bereits genehmigten Sandabbau insbesondere das Versickern des von den geplanten Verkehrsflächen abfließenden Wassers einer weiteren Genehmigungspflicht nach § 4 (5) Trinkwasserschutzgebiets-VO.</p>

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Vorbelastung</b>	Nach Prüfbericht der Laboratorien Dr. Döring für das örtlich anstehende Grundwasser vom 30.12.2005 galten die ermittelten Konzentrationen an Stickstoff (gesamt) und ortho-Phosphat als eher unauffällig. Die untersuchten Schwermetalle waren im untersuchten Grundwasser erkennbar erhöht. Die Ursache lag insbesondere im leicht sauren pH-Wert von 5,4, der zu erhöhten Lösungsvorgängen führt. Im Geltungsbereich selbst gibt es keine nennenswerten Vorbelastungen durch Versiegelungen im Bestand.
<b>Bewertung</b>	Das Bauvorhaben liegt in einem Bereich von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	Die Planung führt zu einer Überbauung/Versiegelung (rund 2 ha, s. Kapitel 1.4), die Grundwasserneubildung wird wegen örtlicher Rückhaltung bzw. Versickerung nicht beeinträchtigt. Die vorhabenbezogenen Wege sind unbefestigt und die Parkplätze aus wasserdurchlässigem Material. Durch den Zu- und Abgangsverkehr kann es weiterhin in geringem Umfang durch Schadstoffe in Abgasen und Abrieb von Reifen, Kupplung und Bremsen zu einer Belastung des Straßenoberflächenwassers kommen. Dieser betriebsbedingte Schadstoffeintrag ist durch die Filterwirkung der belebten Bodenzone auf der Versickerungsfläche und den Verdünnungseffekt ebenfalls als nicht erheblich einzustufen. Hinsichtlich der Oberflächengewässer wird am bestehenden südlichen Baggersee durch die geplante Steg- und Hotelanlage in das vorhandene Gewässer eingegriffen. Die vorgezogene Anlage eines Kreuzkröten-Laichgewässers mit der naturnahen Gewässergestaltung gilt ebenfalls als Kompensationsmaßnahme für die hier zu erwartenden Beeinträchtigungen durch Aufhöhungen am alten Baggersee. Durch die Neuanlage eines weiteren Gewässers im Norden des Geltungsbereichs kommt es zur Freilegung des Grundwassers.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	keine
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahr- und Fußwege, Stellplätze und deren Zuwegungen werden wasserdurchlässig angelegt, Verwendung bereits vorhandener Wegestrukturen,</li> <li>• keine Versiegelung im Wald am geplanten Baumhotel</li> <li>• Es ist vorgesehen, das übrige anfallende Niederschlagswasser (Ober- und Dachflächen) im Gebiet mittels Mulden über die belebte Bodenzone zu versickern/den Gewässern zuzuführen</li> <li>• Zum Schutz vor Schadstoffeinträgen in das Grundwasser während der Bauphasen werden einschlägige DIN-Normen eingehalten, wassergefährdende Flüssigkeiten und Treibstoffe im Bereich der Baustelle ordnungsgemäß gelagert und Baumaschinen fachgerecht gewartet zur Vermeidung von Tropfverlusten. Bei Baumaschinen, die im Wasser arbeiten, sind biologisch abbaubare Schmieröle (Gefahrenklasse 0) zu verwenden.</li> <li>• flächenschonende Bauausführung</li> <li>• Die Nutzung des Baggersees ist nur innerhalb des S1-Gebietes des FNP zulässig. Eine Freizeitnutzung (z. B. mittels Booten), einschließlich Badenutzung wird für alle Gewässer im UG ausgeschlossen</li> <li>• Errichtung eines ortsfesten Bauzauns (keine Befahrung/Betretung der Gewässer)</li> <li>• Gliederung des Sandabbaus im Norden in eine Trocken- und eine Nassabbauphase mit Richtungswechsel des Abbaus, um Durchfahren des freigelegten Grundwassers zu vermeiden.</li> <li>• Grundwasserbeweissicherung/Überwachung der GW-Stände an den vorhandenen Brunnen</li> </ul>

Schutzgut Wasser	
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Sind nicht notwendig.

### 3.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Aussagen zu diesem Schutzgut sind weitgehend aus dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven (2000) sowie diversen Geländebegehungen abgeleitet.

*Tabelle 3-4: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Klima und Luft*

Schutzgut Klima und Luft	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Das Untersuchungsgebiet liegt in einem durch ozeanisches Klima geprägten Raum, der durch mäßig warme Sommer, milde Winter, einen mittleren Jahresniederschlag von 775 bis 800 mm und überwiegend südwestliche und westliche Winde geprägt ist. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei etwa 5,0 bis 5,5 m/s.</p> <p>Im Untersuchungsgebiet sind die Klimatoptypen Gewässerlima, Waldklima und Freilandklima der Geest anzutreffen. Siedlungsklima grenzt vor allem südlich und östlich an.</p> <p>Generell ist eine allgemein verbreitete Grundbelastung der Luft zu erwarten. Die lufthygienische Situation ist im Untersuchungsgebiet selbst ausgeglichen, da aufgrund der Siedlungsrandlage Frisch- und Kaltluft einfließen kann. Weiterhin hat das Gebiet vermutlich eine Bedeutung für die lufthygienische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete. Insbesondere die beiden größeren Gewässer wirken ausgleichend auf den Temperaturgang. Die Waldfläche hat Bedeutung für die Frischluftproduktion bzw. die vorhandenen Gehölzbestände besitzen luftreinigende Funktion.</p>
<b>Vorbelastung</b>	Vorbelastungen bezüglich der Lufthygiene bestehen durch die Intensivtierhaltung südöstlich des Untersuchungsgebiets sowie durch siedlungs- und verkehrsbedingte Emissionen (Feinstaub und Gas) aus angrenzenden Nutzungen. Relevante klimatische Vorbelastungen bestehen nicht.
<b>Bewertung</b>	Da keine herausragenden klimatischen Funktionen vorhanden sind und Vorbelastungen durch die umgebende Versiegelung und Immissionen bestehen, besitzt das Schutzgut Klima und Luft im Vorhabenbereich nur eine allgemeine Bedeutung.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<p>Durch das Vorhaben wird sich das lokale Freiraumklima nur im Bereich des neuen Hotels kleinräumig in Richtung eines durch Trockenheit und Wärmebildung gekennzeichneten Klimas von Siedlungsbereichen entwickeln. Aufgrund der Vorbelastungen und der vorhandenen Austauschbeziehungen sind die Auswirkungen nicht erheblich. Die neuen Gewässerflächen im Norden wirken ausgleichend auf die Klimafunktion.</p> <p>Die Versiegelung von Böden und Beseitigung von Vegetation mit luftreinigender Wirkung sowie in das Gebiet einwandernder Kfz-Verkehr bedeuten lokal eine unerhebliche Verschlechterung der Luftqualität (Kfz-Immissionen, höherer Staubgehalt). Grenzwerte von Schadstoffgehalten werden dabei nicht überschritten.</p> <p>Die sich während der Sandabbauphase im Norden ergebende Staubbelastung wurde in einer staubtechnischen Stellungnahme im April 2017 geprüft. Es ist demzufolge, bei Befeuchtung der Fahrwege an Tagen mit hoher Verdunstung, nur mit einer extrem geringen Staubbelastung zu rechnen.</p>

Schutzgut Klima und Luft	
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	keine
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Versiegelungen, kein Asphaltflächen</li> <li>• keine neuen Parkplätze und Fahrwege innerhalb der klimatisch wirksamen Biotope (Wald etc.)</li> <li>• Minimierung mit den für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>• Befeuchtung der Fahrwege an Tagen mit hoher Verdunstung, zur Minimierung der Staubbelastung.</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Sind nicht notwendig.

### 3.6 Schutzgut Pflanzen

Es liegen für das UG zwei Biotopkartierungen vor. Die erste Kartierung wurde 2005 durchgeführt (ProPLAN), eine weitere folgte im Jahr 2014 (Limosa<sup>3</sup>). Letztere ist dieser Antragsunterlage als Anhang 2 beigelegt. Vertiefende Aussagen (Lage der Biotope) können diesem Gutachten entnommen werden. Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach den jeweils aktuellen Vorgaben aus v. Drachenfels (2004 bzw. 2011): "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen".

*Tabelle 3-5: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Pflanzen*

Schutzgut Pflanzen	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Gemäß LRP des Landkreises Cuxhaven aus dem Jahr 2000 weist der Vorhabenbereich keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte auf. Das am nächsten gelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet "Küstenheide und Krattwälder bei Cuxhaven". Bei einer Entfernung von mindestens 2,8 km zwischen dem Vorhaben und dem Schutzgebiet können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p> <p>Am östlichen Ufer des bestehenden Baggersees befindet sich ein gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützter Magerrasen mit der Bezeichnung GB-CUX 2217/064<sup>4</sup>. Nördlich von diesem Bereich liegt ein weiteres geschütztes Biotop, es handelt sich dabei um einen Verlandungsbereich stehender Gewässer GB-CUX 2217/061<sup>5</sup>.</p> <p>Weiterhin wurden 2014 folgende nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Geltungsbereich erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer und Uferzonen</li> <li>• Trockenrasen</li> <li>• Röhricht</li> </ul> <p>Folgende Rote-Liste-Pflanzenarten wurden bereits 2005 festgestellt und konnten 2014 erneut nachgewiesen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza cf. majalis</i>),</li> <li>• Echtes Tausendgüldenkraut (<i>Centaureum erythrea</i>),</li> <li>• Feld-Beifuß (<i>Artemisia campestris</i>),</li> <li>• Kriechweide (<i>Salix repens</i>),</li> </ul>

<sup>3</sup> Faunistische und vegetationskundliche Bestandserfassungen im Bereich des B-Plans Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz im Sommer 2014 (2015) Limosa/ecosurvey.

<sup>4</sup> LK Cuxhaven (2007): Schreiben der UNB des LK Cuxhaven vom 16.10.2007.

<sup>5</sup> LK Cuxhaven (2008): Schreiben der UNB des LK Cuxhaven vom 03.10.2008.

Schutzgut Pflanzen	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>),</li> </ul> <p>Im Jahr 2014 wurde zusätzlich erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundblättriges Wintergrün (<i>Pyrola rotundifolia</i>)</li> <li>• Sumpf-Bärlapp (<i>Lycopodiella inundata</i>)</li> <li>• Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)</li> <li>• Grün-Segge (<i>Carex demissa</i>)</li> <li>• Haar-Laichkraut (<i>Potamogeton trichoides</i>)</li> <li>• Knöterich-Laichkraut (<i>Potamogeton polygonifolius</i>)</li> <li>• Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>)</li> <li>• Wechselblütiges Tausendblatt (<i>Myriophyllum alterniflorum</i>)</li> <li>• Nelken-Haferschmiele (<i>Aira caryophyllea</i>)</li> <li>• Acker-Filzkraut (<i>Filago arvensis</i>)</li> </ul> <p>Hinweise auf Vorkommen von Armleuchteralgen (<i>Characeen</i>), Englischer Ginster (<i>Genista anglica</i>), Späte Gelbe Segge (<i>Carex cf. Viridula</i>) und Sumpf-Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>) wurden 2014 nicht erneut angeführt.</p> <p>Vom Landkreis Cuxhaven kam darüber hinaus der Hinweis, dass im Untersuchungsgebiet im Bereich des Biotops GB-CUX 2217/064 am 21.06.2007 die gefährdeten Arten <i>Genista pilosa</i> (Behaarter Ginster) sowie <i>Sorbus aria</i> (Mehlbeere) erfasst wurden.</p> <p>Folgende Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie sind im Gebiet erfasst worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3110 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorella uniflorae</i> und/oder der <i>Isoetes-Nanojuncetea</i></li> <li>• 3130 Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebene (<i>Littorella uniflorae</i>)</li> <li>• 7150 Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)</li> <li>• 9110 Hainsimsen-Buchenwad (<i>Luzulo-Fagetum</i>)</li> </ul> <p>Weitergehende Aussagen (z. B. artbezogener Gefährdungsstatus etc.) im Gutachten im Anhang.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<p>Vorbelastungen bestehen durch die Intensivtierhaltung südöstlich des Untersuchungsgebietes sowie durch siedlungs- und verkehrsbedingte Emissionen (Feinstaub und Gas) aus angrenzenden Nutzungen und Nährstoffeinträge aus benachbarter landwirtschaftlicher Nutzung. Weiterhin wird der Standort aktuell bereits durch Naherholungssuchende frequentiert, wodurch es zu Vertritt auch im Bereich von Standorten der Rote-Liste-Pflanzenarten und geschützten Biotope kommen kann.</p>
<b>Bewertung</b>	<p>Insgesamt kommt im Gebiet ein hoher Anteil an hoch zu bewertenden Biotoptypen vor. Hierbei handelt sich u. a. um Waldbestände, Pionierstandorte mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten, naturnahe Vegetationsbestände auf Extremstandorten wie Sandmagerrasen etc. Vor allem der zentrale Bereich des Untersuchungsgebietes ist aus vegetationskundlicher Sicht sehr wertvoll mit hoher Artenvielfalt. Am niedrigsten zu bewertende Biotope des Siedlungsbereichs nehmen einen geringen Flächenanteil ein. Außer einem Gebäude (ehem. Peilstelle) gibt es keine versiegelten Bereiche im Untersuchungsgebiet. Bei den größeren, flächigen Biotopen sind die Ackerflächen und Offenbodenbereiche am niedrigsten zu bewerten.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<p>Die größte Beanspruchung der Vegetation geht von der geplanten Hotelbebauung und Ferienhausbebauung im Süden und Norden des Geltungsbereichs aus. Es wurden dabei keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, sodass in dieser Hinsicht keine Betroffenheiten erwartet werden.</p> <p>Im Bereich der im Süden geplanten Hotelanlage bzw. der Liegewiese befanden sich Standorte von Rote-Liste-Arten (Tausendgüldenkraut, Knabenkraut), die ebenfalls durch Überbauung sowie Vertritt betroffen gewesen wären. Diese Standorte wurden unter Begleitung der UNB vor</p>

Schutzgut Pflanzen	
	<p>5 Jahren an andere Standorte im Geltungsbereich umgesetzt. Im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) werden die Baufelder rechtzeitig vor Baubeginn nochmals begangen, um ggf. neu eingestellte Rote-Liste-Pflanzenarten ebenfalls zu bergen.</p> <p>Die Eingriffe im Wald beschränken sich nach Rücksprache mit der UNB auf die geringerwertigen, nicht standortgerechten Waldabschnitte, in denen es zudem voraussichtlich zu keinen Gehölzbeseitigungen kommt. Im Übrigen kommt es nur vereinzelt zum Verlust von Gebüsch und Einzelbäumen bzw. zu Gehölzrückschnitten im Zuge der Pflege der Maßnahmenflächen.</p> <p>Ferner ist durch die Hotelbebauung mit der Überbauung von Pionierstandorten sowie von geschützten Biotopen zu rechnen. Sie werden im Süden des Gebiets u. a. Teile eines nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops (GB-CUX 2217/064) überplant. Es handelt sich hierbei um Sand- und Magerrasen. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Die Betroffenheiten im Einzelnen können der rechnerischen Bilanz u. a. in den Kapiteln 7.4.1 bis 6.4.10 entnommen werden. Hier sind den durch die Planung vorbereiteten Eingriffen entsprechende Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt.</p> <p>Im nördlichen Teilbereich des Geltungsbereichs befindet sich eine teilweise betriebener Sandabbau, der durch ruderale Vegetation, Offenboden und restliche Ackernutzung gekennzeichnet ist. Durch weiteren Sandabbau mit Folgenutzung "Ferien- und Freizeit" soll hier ein weiteres naturnahes Gewässer angelegt werden (s. Plangenehmigung vom 20.02.2019). Zu den benachbarten Gehölzen bzw. Waldbeständen wird ein ausreichender, abgestimmter Sicherheitsabstand eingehalten. Das Gewässer erhält bereits parallel zum fortschreitenden Abbau im Zuge der abschnittswisen Rekultivierung Flachwasserzonen auf Höhe der Wechselwasserzone mit mehr als 3 m Breite. Auf gesamter Uferlinie wird dort mittels Initialbepflanzung ein Vegetationsgürtel entwickelt, der zugleich eine nicht zulässige Badenutzung unterbinden soll. Oberboden bzw. organische Substanz wird in das Gewässer nicht eingebracht. Durch die sich ansiedelnden Pflanzengesellschaften in dem neuen Gewässer wird die Bodenbildung auf den Rohböden positiv beeinflusst. Des Weiteren sind im Bereich der angrenzenden baulichen Folgenutzung grundsätzlich steilere Unterwasserböschungen vorgesehen, um die nicht gewollte Badenutzung zu verhindern. Für die 6 bis 9 dort am Nord- und Ostufer geplanten Ferienhäuser sind entsprechende Pfahlgründungen vorgesehen, sodass es nur zu punktuellen Überbauungen dieser Uferzone kommt.</p> <p>Zur Verhinderung von unzulässigen Störungen der südlich angrenzende CEF-Fläche (Genehmigung vom März 2004) sind auch in den terrestrischen Bereichen steile Böschungen geplant, um ein Umwandern des Gewässers durch Erholungssuchende zu unterbinden. In diesem Bereich ist die Anpflanzung von dornigen Gebüsch zum selben Zweck vorgesehen. Auf den nicht für Bepflanzungen vorgesehenen Böschungen oberhalb der Wechselwasserzone soll sich eine standorttypische Vegetation durch Sukzession etablieren.</p> <p>Die Beeinträchtigungen der Biotoptypen belaufen sich beim vollständigen Abbau in erster Linie auf den Verlust von gering wertiger Ackerfläche. Die Wertigkeit der Biotoptypen im neuen Stillgewässerbereich wird nach Beendigung der Rekultivierung hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen höher. Eine rundum verlaufende Röhrlichtzone verbessert die Bedeutung des Gewässers für die sich einstellenden Tier- und Pflanzenarten und ermöglicht zudem eine landschaftstypische Einbindung in die Umgebung. Mittelfristig wird sich der gesamte Stillgewässerbereich zu einem das Landschaftsbild bereichernden Biotopkomplex aus einem Stillgewässer mit Verlandungsbereichen entwickeln und geeignete bzw.</p>

<b>Schutzgut Pflanzen</b>	
	<p>vergleichbare Lebensraumfunktionen übernehmen, die durch die geplante Ferienanlage verlorengehen. Anlagebedingte GW-Schwankungen haben auf benachbarte Biotope (inkl. Waldflächen) keine negativen Auswirkungen.</p> <p>Durch die Überplanung von Waldbereichen mit Sondergebietsflächen sind auch Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie betroffen. Eine Beseitigung von Bäumen ist jedoch nicht vorgesehen, die Bauflächen sind bei einer gemeinsamen Begehung mit der zuständigen Behörde des Landkreises Cuxhaven festgelegt worden. Gleichzeitig finden durch Waldumbaumaßnahmen Biotopaufwertungen im Wald statt. Neben den Beeinträchtigungen durch Überbauungen bzw. Biotopbeseitigungen kann es durch die zukünftige Erholungsnutzung bzw. Vertritt zu weiteren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen kommen. Um den Zutritt in den ökologisch wertvollen Bereichen in weiten, zentralen Bereichen des Geltungsbereichs zu verhindern, werden entsprechende behördliche naturschutzfachliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zur Einschränkung der Freizeitaktivitäten berücksichtigt bzw. werden gezielte Besucherlenkungsmaßnahmen und Einschränkungen vorgesehen. Dies sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Freizeitnutzung der Gewässer (keine Badenutzung, keine Boote oder sonstige Freizeitaktivitäten)</li> <li>• keine Wegeverbindung zwischen der Ferien- und Freizeitnutzung im Norden mit der südlich geplanten Hotelanlage</li> <li>• Beschränkung der Zugangsmöglichkeiten durch Wegeführung über Stege in empfindlichen Abschnitten</li> </ul> <p>Hiermit können erhebliche Schäden der Vegetation am Ersatzlaichgewässer, am ehemaligen Baggersee sowie am neuen Abbaugewässer durch Betreten und Befahren der Uferbereiche und Verlandungszonen sowie durch starken Wellenschlag, Abknicken, Trittschäden oder mutwilliges Entfernen vermieden werden. Angler und Surfer verschaffen sich oftmals freien Zugang zum Wasser, diese Abschnitte sind dann oftmals ungeschützt gegen Wellenschlag und sind der Erosion ausgesetzt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, den Liegestrand zum Lagern zu nutzen. Hier wird das Ufer auf Höhe des geplanten Stegs auf einer Länge von rund 80 m wahrscheinlich leicht verändert, zumal dieser Bereich zukünftig stärker durch Erholungssuchende frequentiert werden wird. Hierdurch werden Lebensräume für Flora und Fauna (insbesondere Amphibien/Reptilien, Avifauna) negativ beeinträchtigt werden. Der Zutritt zu den ökologisch wertvollen Flächen im weiteren Plangebiet wird allerdings durch die vorgegebene Wegetrassierung, ausgeschlossen. Das Betreten von Flächen abseits dieser mit der UNB abgestimmten Fußwegeführung ist ergänzend durch geeignete Maßnahmen wie Beschilderungen, niedrige Zäune o. ä. zu verhindern.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<b>Beanspruchung von Gehölzen und Überbauung von Pionierstandorten sowie von geschützten Biotopen sowie FFH-LRT.</b>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<p>Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtung einer ÖBB</li> <li>• Im Rahmen des Absammelns und Umsetzens von Amphibien und Reptilien aus den Baustellenbereichen (s. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) erfolgt eine erneute Baufeldkontrolle auf Rote-Liste-Pflanzenarten und ggf. Umsetzen dieser in die "Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft".</li> <li>• Anlage eines Ersatzlaichgewässers als vorgezogene Vermeidungs- (CEF) bzw. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (siehe separater Wasserrechtsantrag mit Genehmigung von März 2004, bereits angelegt)</li> </ul>

<b>Schutzgut Pflanzen</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubereiche im vorhandenen Wald auf im Rahmen einer gemeinsamen Begehung der örtlichen Unteren Naturschutz- und Forstbehörde festgelegten Standorten, Vermeidung von Baumfällungen (bereits erfolgt)</li> <li>• Baumschutzmaßnahmen entsprechend der RAS-LP 4 und der DIN 18920 sind aufgrund des einzuhaltenden Sicherheitsstreifens zwischen Abbruchkante und Baumstandorten nicht durchzuführen. Der Traufbereich der Bäume wird nicht berührt.</li> <li>• Beschränkung der Standorte für Lagerplätze (abgeschobener Oberboden) bzw. Mieten auf ökologisch gering wertige Bereiche und außerhalb von Kompensationsflächen</li> <li>• Errichtung eines ortsfesten Bauzaunes im Bereich von ökologisch wertvollen Flächen (Sandtrockenrasen, Ersatzlaichgewässer, Ufer Baggersee)</li> <li>• Gezielte Besucherlenkung bzw. Vermeidung der Betretung der hochwertigen Biotope durch entsprechende Wegestrassierung, u. a. keine Wegeverbindung zwischen der Ferien- und Freizeitanlage im Norden und der Hotelanlage im Süden, Anlage steiler Uferböschungen und Abpflanzung mit dornigen Gebüsch am nördlichen Gewässer und am Übergang zur CEF-Fläche</li> <li>• kein Betreten abseits der Wege durch Erholungssuchende (Stege mit Geländer sowie niedrige Einzäunungen, oder Beschilderungen)</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Diese Eingriffe sind durch folgende Maßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs kompensierbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzlaichgewässer (CEF-Maßnahme, bereits gebaut)</li> <li>• naturnahe Gewässergestaltung des Stillgewässers im Norden (siehe separates wasserrechtliches Verfahren mit Genehmigung von Februar 2019)</li> <li>• Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen am bestehenden Abbaugewässer (Schaffung von Flachwasserbereichen, Gehölzschnitt etc.): Der vorhandene Baggersee wird im nordöstlichen Bereich entsprechend der Vorgaben der UNB des Landkreises Cuxhaven weiter entwickelt bzw. erhalten.</li> <li>• Entwicklung von Magerasen- und Trockenstandorten mit Offenbodenbereichen (Erhalt von naturschutzfachlich wertvollen Pionierstandorten)</li> <li>• Standortgerechte, heimische Strauch- und Baumneupflanzungen zur optischen Abgrenzung gegenüber der Geflügelfarm am Ost- bzw. Südostrand des Geltungsbereichs</li> <li>• Standortgerechte Wald- und Waldrandpflanzungen u. a. zum Waldersatz und zur Einschränkung der Begehrbarkeit der Gewässerufer und CEF-Fläche im Norden des Geltungsbereichs</li> <li>• Umwandlung von nicht standortgerechten Waldbereichen in standortgerechte Waldbiotope nach forstlicher Standortkartierung (Ersatz für bauliche Tätigkeiten im Abstand von weniger als 100 m von der Waldkante und funktionale Kompensation von Beeinträchtigung FFH-LRT 9110)</li> </ul>

### 3.7 Schutzgut Tiere

Im Jahr 2005 sind vorhabenbezogen bereits Brutvögel, Fledermäuse, Laufkäfer und Reptilien sowie die Kreuzkrötenpopulation am Standort untersucht worden. Aufgrund der Stellungnahme der UNB des Landkreises Cuxhaven von Juli



2011, der folgenden Abstimmung im Februar 2012 sowie weiteren Absprachen mit der UNB im Herbst 2013 wurden im Verlauf des Jahres 2014 erneut folgende Erfassungen durchgeführt:

- Brutvögel (sechs Begehungen)
- Avifauna (zwei Nachtexkursionen)
- Gastvögel (acht Begehungen)
- Amphibien (fünf Kontrollen und Rufkontrolle bei den Nachtbegehungen)
- Reptilien (fünf Kontrollen)
- Libellen (5-malige Gewässerkontrolle)

Die aktuellen Erfassungsergebnisse sind Grundlage für die nachfolgende Bewertung des Schutzguts Tiere im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung (s. Anhang 2).

*Tabelle 3-6: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Tiere*

<b>Schutzgut Tiere</b>	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Die ruderalen Bereiche und gehölzfreien Biotope im Untersuchungsgebiet sind u. a. Nahrungsstätten für Insekten wie Tagfalter, Schwebfliegen, Bienen, Hummeln, Wanzen und Bockkäfer sowie samenfressende Vögel. In Pflanzenstängeln oder Kokons an der höher wachsenden Vegetation können zahlreiche Tierarten Überwinterungsräume finden. Die Laubgehölze, -gebüsch und die Baumbestände im Untersuchungsgebiet stellen wichtige Vogellebensräume dar. Sie dienen als Ansitz- und Singwarten sowie als Nistplatz für zahlreiche Singvogelarten. Ältere Bäume, vor allem mit Totholzanteil und Höhlen, sind ebenfalls als bedeutende Lebensraumelemente einzustufen. Vor allem für einige Vogelarten stellen die Höhlen ein wichtiges Brutbiotop dar. Auch verschiedene Kleinsäuger nutzen solche Höhlen. Im Planungsgebiet sind hierbei keine besonderen Höhlenbäume festgestellt worden. Die Gewässer im Gebiet haben insbesondere eine wichtige Bedeutung für die Artengruppen Fische, Libellen und Amphibien. Die Freiflächen im Gebiet bieten in Verbindung mit angrenzenden Gehölzen Leitstrukturen für Jagdhabitats der Fledermäuse. Die in den Randzonen des Ersatzlaichgewässers vorgezogen geschaffenen, vegetationsarmen Flächen bieten sowohl für einige Amphibienarten als auch für Reptilien geeignete Lebensraumstrukturen.</p> <p>Das nächstgelegene FFH-Gebiet "Küstenheiden und Krattwälder bei Cuxhaven" (Kennzahl: 2117-331) liegt in einer Entfernung von rund 2,8 km nördlich<sup>6,7</sup>. Bei einer Reichweite der Amphibienwanderung von durchschnittlich 500 m und der Barrierewirkung der umgebenden Bebauung liegt das Plangebiet damit außerhalb der wichtigen Wanderkorridore für Amphibien aus diesem Gebiet.</p>

<sup>6</sup> [http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/Bereiche/...](http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/Bereiche/)

<sup>7</sup> [http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/natura/...](http://www.umweltkarten.niedersachsen.de/natura/)

Schutzgut Tiere	
	<p><b>Brutvögel:</b> Im 32,6 ha großen Untersuchungsgebiet der Bestandsaufnahmen konnten im Sommer 2014 insgesamt 32 Brutvogelarten mit zusammen 72 Brutrevieren festgestellt werden. Hinzu kamen 13 Arten als Durchzügler oder Nahrungsgäste. Bei dem relativ kleinen Untersuchungsgebiet, das zudem in seinem Nordteil durch strukturarme Wald- und Sandflächen geprägt ist, war nicht mit einer größeren Zahl gefährdeter Brutvogelarten zu rechnen. Interessanterweise konnten aber mit Wasserralle, Flussregenpfeifer und Kiebitz immerhin drei in der zum Kartierzeitpunkt aktuellen Rote-Liste Niedersachsen/HB als gefährdet eingestufte Arten als Brutvögel festgestellt werden. Mit Haubentaucher und Teichrohrsänger standen zwei weitere Arten auf der Vorwahlliste. Erwähnenswert ist neben den gefährdeten Arten auch das Vorkommen aller vier Grasmückenarten. Im Gewässerbereich wurden u. a., analog zum Jahr 2005, Wasservögel und weniger anspruchsvolle Röhrichtbesiedler wie Rohrammer und Sumpfrohrsänger erneut erfasst.</p> <p><b>Gastvögel:</b> Im Rahmen der durchgeführten Kartierung wurden Gastvögel im Bereich des Ersatzlaichgewässers sowie am Baggersee festgestellt. Im Abbaubereich im Norden mit Folgenutzung "Ferien und Freizeit" wurden keine Gastvögel nachgewiesen. An den acht Wasser- und Watvogel-Zähltagen sowie an sieben weiteren Tagen im Jahr 2014 konnten aus dem ausgewählten Artenspektrum insgesamt 745 Gastvögel mit 27 Arten beobachtet werden. Die herausragende Beobachtung waren 138 Silbermöwen Mitte Februar. Besonders erwähnenswert ist die Rast einer Vielzahl von zum Teil spät im Frühjahr durchziehenden Limikolen-Arten wie Zwergschnepfe, Bekassine, Waldwasserläufer, Bruchwasserläufer und Flussuferläufer. Diese wurden alle im Sumpfkleingewässer-Bereich festgestellt. Bemerkenswert waren auch die Beobachtungen zweier Bienenfresser im Juni sowie eines Tüpfelsumpfhuhns im August. Insgesamt, soweit sich dies nach einer einjährigen Untersuchung feststellen lässt, liegt die Rastbedeutung des Gebietes offenbar mehr im Frühjahr als im Herbst.</p> <p><b>Fledermäuse:</b> Im Jahr 2014 fanden keine Erfassungen dieser Artengruppe statt. 2005 wurde dokumentiert, dass die am häufigsten beobachteten Arten die Wasser- und die Zwergfledermaus waren. Die Wasserfledermaus und der Große Abendsegler nutzten vor allem die Wasseroberfläche als Jagdgebiet. Der Große Abendsegler suchte außerdem die Ackerflächen zur Jagd auf. Im Übergangsbereich zu den Gehölzen war die Zwergfledermaus anzutreffen. Die Breitflügelfledermaus jagt entlang der Straße "Industrieweg" und im Bereich der benachbarten Gärten. Hier wurden auch einzelne Zwergfledermäuse angetroffen.</p> <p><b>Laufkäfer:</b> Im Jahr 2014 fanden keine Erfassungen dieser Artengruppe statt. Im Jahr 2005 wurden im Gebiet keine streng geschützten Arten dokumentiert. Die meisten erfassten gelten in Niedersachsen als sehr häufig oder häufig. Es wurden drei Arten der Vorwarnlisten festgestellt. Hiervon sind zwei Arten typische Vertreter der Ufersäume, eine Art kommt bevorzugt im Bereich offener mäßig feuchter Standorte vor.</p> <p><b>Libellen:</b> Insgesamt konnten bei den vier Erfassungs-Durchgängen im Jahr 2014 18 Libellen-Arten festgestellt werden. Von diesen gilt nur die Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumillio</i>) in der relativ alten Roten Liste Deutschland als gefährdet. Sie ist aber in der Ausbreitung begriffen und in Niedersachsen/Bremen ungefährdet. Die Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>) steht auf den Vorwarnlisten von Deutschland und Niedersachsen (Tiefland-Ost). Am artenreichsten war der zentrale Verlandungsbereich am großen Baggersee. Dominierende Arten waren Gemeine Becherjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>), Kleines Granatauge (<i>Erythromma viridulum</i>), Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumillio</i>) und Großer Blaupfeil (<i>Orthemtrum cancellatum</i>).</p>

Schutzgut Tiere	
	<p><b>Reptilien:</b> Es wurden im Gebiet 2005 vier Waldeidechsen, eine Zauneidechse und eine Ringelnatter nachgewiesen. Auch 2014 konnte im nördlichen Teil des zentralen Sumpfes an zwei Terminen eine Ringelnatter beobachtet werden. Trotz mehrfacher Kontrolle bei entsprechender Witterung konnte allerdings keine Eidechse festgestellt werden. Einer Spaziergängerin berichtete jedoch plausibel von der Beobachtung einer Zauneidechse am Nordufer des Sees.</p> <p><b>Amphibien:</b> Im LRP des Landkreises Cuxhaven ist am Abbaugewässer das Vorkommen der Kreuzkröte angegeben.</p> <p>Nach den Erfassungen im Jahr 2014 konzentrieren sich erwartungsgemäß die Amphibien-Vorkommen im zentralen Sumpfbereich und an den vegetationsarmen, nördlichen Teichen. Im Untersuchungsgebiet konnten folgende Arten festgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grasfrösche (<i>Rana temporaria</i>): mehrere Laichplätze</li> <li>• Seefrösche (<i>Rana ridibunda</i>): viele Individuen, an einem Tag allein 37 rufende Männchen</li> <li>• Erdkröten (<i>Bufo bufo</i>): wenig adulte, aber viele metamorphisierende, junge Kröten</li> <li>• Kreuzkröten (<i>Bufo calamita</i>): zunächst an mehreren Stellen, dann Konzentration an den nördlichen Teichen mit 25 rufenden Männchen und einigen Weibchen</li> <li>• Teichmolche (<i>Triturus vulgaris</i>): an drei Gewässern vertreten</li> </ul> <p><b>Artenschutz:</b> Im Untersuchungsgebiet kommen (potenziell) sowohl streng als auch besonders geschützte Tierarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG vor.</p> <p>Weitergehende Aussagen (z. B. artbezogener Gefährdungsstatus etc.) im Gutachten im Anhang.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<p>Verinselte Lage am Siedlungsrand bzw. Zerschneidungseffekte durch die vorhandenen Verkehrsstrassen und Verlärmung, landwirtschaftliche Nutzung, Störungen durch Erholungsuchende insbesondere durch Hundebesitzer</p>
<b>Bewertung</b>	<p>Für die vier nachgewiesenen, gefährdeten Fledermausarten stellt das Untersuchungsgebiet einen Teillebensraum mit <b>mittlerer Bedeutung</b> als Nahrungsraum dar. Es konnten im Gebiet allerdings keine bedeutenden Flugstraßen von den Jagdhabitaten zu den Quartieren festgestellt werden.</p> <p>Die wechselfeuchten Uferbereiche im Gebiet haben aufgrund der hohen Anzahl von Indikator- und dem Vorkommen von Rote-Liste-Arten für Laufkäfer eine <b>hohe Bedeutung</b>. Verbuschte Randbereiche haben für Laufkäfer aufgrund der unspezifischen Artengemeinschaft eine <b>nachrangige Bedeutung</b>, der Eichenmischwald hat trotz niedriger Zahl walddispersiver Arten aufgrund des Vorkommens nach § 7 BNatSchG besonders geschützter Arten eine <b>mittlere Bedeutung</b>. Auch die Lärchenanpflanzung hat eine <b>mittlere Bedeutung</b> für Laufkäfer, die Pfeifengrasfläche hat eine <b>nachrangige Bedeutung</b>.</p> <p>Teilbereiche des Untersuchungsgebiets haben aufgrund des Vorkommens von drei Reptilienarten, darunter die Ringelnatter und die Zauneidechse als gefährdete Arten, eine Bedeutung für diese Tiergruppe. Die nachgewiesene Zahl von mehr etwa 25 rufenden Kreuzkrötenmännchen ist als bedeutsam einzustufen. Typisch für Kreuzkrötenlebensräume können stark schwankende Bestandszahlen an den Laichgewässern sein, da die Tiere auf günstige Fortpflanzungsbedingungen sofort reagieren und dann Rufgruppen bilden.</p> <p>Der aus avifaunistischer Sicht wertvollste Teil des Untersuchungsgebietes ist der Übergang von freier Wasserfläche über vielfältige Röhricht-Sumpf-Wasser-Land-Strukturen zu offenen Sandflächen im Nordosten</p>

Schutzgut Tiere	
	<p>des Baggersees. Führt man trotz der sehr kleinen Fläche des Untersuchungsgebietes eine formale Bewertung nach BEHM &amp; KRÜGER (2013<sup>8</sup>) durch, so stellt man fest, dass lokale Bedeutung als Vogelbrutgebiet mit 3,8 Punkten (lokale Bedeutung = <math>\geq 4</math> Punkte) nur knapp nicht erreicht wurde. Der vom NLWKN vermutete "avifaunistisch wertvolle Bereich" konnte damit, auch wenn keine Bedeutungsstufe erreicht wurde, im Prinzip bestätigt werden. Allerdings müsste das Gebiet nach Osten bzw. Nordosten verschoben werden, um das Vorkommen der wertgebenden Arten abzudecken.</p> <p>Die Beobachtung von 138 Silbermöwen am 19. Februar ist in der Region "Tiefeland-Ost" als <b>regional bedeutende</b> Rastanzahl einzustufen (KRÜGER ET AL. 2013<sup>9</sup>). Der für die Rastvögel wertvollste Bereich ist wie bei den Brutvögeln der Nordosten des Baggersees mit der angrenzenden Röhrich-Sumpf-Wasser-Landschaft. Vorkommen der Zwergschnecke (maximal 4 Vögel / Grenzwert: 5) und des Bruchwasserläufers (maximal 7 Vögel / Grenzwert: 10) erreichten <b>fast eine lokale Rastbedeutung</b> (KRÜGER ET AL. 2013)<sup>9</sup>.</p> <p>Unter Berücksichtigung aller Artengruppen besitzt der Geltungsbereich insgesamt eine mittlere bis hohe Bedeutung für die Tierwelt. Neben den typischen und häufigen Arten dieser Lebensräume kommen zum Teil auch seltene und gefährdete Arten vor. Beachtlich ist insbesondere die individuenstarke Kreuzkrötenpopulation. Insgesamt handelt es sich vor allem bei dem zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes um einen aus faunistischer Sicht sehr wertvollen Bereich mit hoher Artenvielfalt und Bedeutung für Brut- und Gastvögel.</p>
<p><b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b></p>	<p>Beeinträchtigungen bestehen kleinräumig während der Bauphase durch baubedingte Beunruhigungen, die qualitativ der landwirtschaftlichen Nutzung gleichzusetzen sind. Lediglich im Zuge des Sandabbaus im Vorfeld der Erstellung des Gewässers im Norden sind die zeitlich befristeten Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub vermutlich etwas höher. Auf Grundlage der Ergebnisse der entsprechenden Gutachten aus dem Jahr 2014 lassen sich Vermeidungsmaßnahmen ableiten, die geeignet sind, die Beeinträchtigungen der Fauna zu vermindern. Eine vertiefende Betrachtung fand zuletzt im Rahmen des im Februar 2019 abgeschlossenen Genehmigungsverfahrens für den Sandabbau mit Folgenutzung "Ferien und Freizeit" im Norden statt und findet hier Eingang. Da im Zuge des Bodenabbaus die verbliebene Ackernutzung sowie die durch bereits betriebenen Abbau ruderalisierten Flächen vollständig aufgehoben werden und Gewässerflächen mit hochwertigen Randbereichen im Süden geschaffen werden, wirkt sich der Bodenabbau insbesondere auf die zu erwartenden Vorkommen von Kreuzkröten, Reptilien, Insekten und Wasservögeln positiv aus.</p> <p>Es kommt kleinräumig zu direkten Lebensraumbeanspruchungen durch die Überbauungen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden nahezu vollständig erhalten und ergänzt. Es kann nur vereinzelt zum Verlust von Gebüsch und Bäumen kommen. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Diese Eingriffe sind durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs kompensierbar. Durch die Kompensationsmaßnahmen wird insbesondere in Bezug auf die Fauna/Flora neuer Lebensraum geschaffen. Dadurch werden die Vielfalt und das Angebot an ökologischen Nischen</p>

<sup>8</sup> BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33**, 2/2013. S. 55 - 69.

<sup>9</sup> KRÜGER, T. et al. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **33**, 2/2013. S. 70 - 87.

Schutzgut Tiere	
	<p>im Planbereich erhöht. Innerhalb des Geltungsbereichs entstehen neue aquatische, amphibische und terrestrische Biotope, die einer Vielzahl von Tieren als Lebensraum dienen.</p> <p>Nahrungs- bzw. Jagdhabitats der angetroffenen <b>Fledermausarten</b> werden in nur einem unerheblichen Umfang beeinträchtigt, zumal in den Luftraum nicht direkt eingegriffen wird. Die Kernjagdhabitats liegen entweder außerhalb des Vorhabenbereichs (Wasser- und Breitfüßelfledermaus) oder im mit Bebauungen überplanten Bereich jagen ohnehin Arten, die gegenüber den Projektwirkungen wie Licht und Lärm nicht empfindlich sind (Großer Abendsegler, Zwergfledermaus). Durch das Vorhaben entstehen neue Wasserflächen, die als Jagdrevier der Wasserfledermaus gelten. Quartiere werden nicht beseitigt. Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind für Fledermäuse damit unerheblich.</p> <p>Nach bislang vorliegender Datenlage ist im nördlichen Bereich vor allem Acker durch Überplanung betroffen. Auf den Ackerlandflächen des Untersuchungsgebietes konnten zwei <b>Laufkäferarten</b> (Gemeine Kanalkäfer, Buntgräbläufer) festgestellt werden. Aufgrund der unspezifischen Artengemeinschaft hat dieser Standort für Laufkäfer eine nachrangige Bedeutung. Gefährdete Arten der Roten Listen Niedersachsens waren nicht darunter. In Bezug auf die dokumentierten Rote-Liste-Arten liegt durch die naturnahe Ufergestaltung an den Gewässern und Neugestaltung bzw. Erhaltung offener Standorte keine erhebliche Beeinträchtigung vor. Insgesamt wird durch den Flächenverlust die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die Laufkäfer nur unwesentlich geschmälert. Im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der Hotel- und Steganlage am Südrand des Geltungsbereichs wurde eine flächenhafte Reduzierung der <b>Kreuzkrötenhabitats</b> sowie <b>potenzieller Zauneidechsenvorkommen</b> prognostiziert. Dieser Eingriff war in Absprache mit der UNB des LK Cuxhaven durch eine vorgezogene Kompensationsmaßnahme bereits vor Erstellung des Hotels auszugleichen. Diese Maßnahme wurde bisher teilweise realisiert und bereits entsprechend hochwertiger Lebensraum im Nahbereich geschaffen. Die positiven Entwicklungen werden durch die aktuellen Bestandserfassungen widerspiegelt. Im nördlich angrenzenden Bereich, in welchem die Anlage eines weiteren Gewässers und weitere Ferienutzung vorgesehen ist, wurden im Jahr 2014 jedoch weder Amphibien noch Reptilien festgestellt. Erhebliche negative Auswirkungen sind bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen daher nicht zu erwarten. Die wertvollen EU-FFH-Lebensräume sowie die nach § 30 Abs. 2 Nr. 1, 2 und 3 geschützten Bereiche der Sandtrockenrasen und des naturnahen Gewässers mit seinen Verlandungszonen und Ufern werden direkt an die Hotelanlage anschließen. Um nachteilige Auswirkungen auf diese Bereiche zu vermeiden und zu minimieren, wird der Zugang zu den wertvollen Trockenrasen, der südöstlichen Abbruchkante und den Flachwasserbereichen auf wenige ausgewiesene Beobachtungsstellen und Wege beschränkt.</p> <p>Bei den <b>Brutvögeln</b> lassen sich unterschiedliche Habitatsansprüche unterscheiden, d. h. die Arten offener und halboffener Landschaften, Arten der Gewässer und ihrer Verlandungsbereiche sowie an die Gehölzstrukturen gebundene Arten. In den neu geschaffenen und zu erhaltenden Verlandungsbereichen im Nordosten des Sees sowie am Ersatzlaichgewässer haben sich in den Jahren seit der letzten Kartierung 2005 eine Vielzahl an neuen lebensraumtypischen Arten eingestellt. Während des Brutzeitraums konnten dabei sowohl im Jahr 2005 als auch bei der in 2014 durchgeführten Kartierung keine wertgebenden Vogelarten auf der eigentlichen Vorhabenfläche im Norden und Süden festgestellt werden. Zahlreiche, hauptsächlich am Rande und im Zentrum des Untersuchungsgebietes in der Nähe der Gehölzstrukturen erfassten Vogelarten</p>

Schutzgut Tiere	
	<p>haben den Habitatsanspruch einer vielseitigen Kulturlandschaft und sind eher unempfindlich gegenüber Störungen (Lärm, Beunruhigungen). Sie benötigen Gehölzstrukturen als Sitzwarten und z. T. auch als Nistplatz, von ebenso großer Bedeutung sind aber vor allem die Ruderalsäume mit ihrem breiten Nahrungsangebot an Insekten und Sämereien. Brutstandorte der Gehölzbrüter gehen, wenn überhaupt, nur in mäßigem Umfang verloren und können im Geltungsbereich ersetzt werden. Zudem finden Rodungen im Winterhalbjahr außerhalb der Brutzeit statt. Eine direkte Beeinträchtigung von Rastplätzen der festgestellten <b>Gastvögel</b> kann ausgeschlossen werden. Motorbootbetrieb auf den Gewässern wird aufgrund der gutachtlichen Einschätzungen hinsichtlich der Rastvögel aber auch aufgrund der festgestellten <b>Libellen</b> und weiterer Artengruppen über textliche Festsetzungen im gesamten Geltungsbereich grundsätzlich ausgeschlossen. In den meisten Bereichen mit Ausnahme des südöstlichen Baggersees ist zudem jeglicher Wassersport ausdrücklich ausgeschlossen. Durch weitere gezielte Besucherlenkungsmaßnahmen wird zusätzlich der Zugang zum Baggersee, ebenso wie zur CEF-Fläche und dem nördlichen Abbaugewässer eingeschränkt. Der einzige Zugang zum Baggersee für potenzielle Badegäste befindet sich so am Strand der Hotelanlage, der nicht als "Badestrand" ausgewiesen wird. Die genannten Einschränkungen sind über Beschilderungen o. ä. kenntlich zu machen. Es besteht keine Wegeverbindung zwischen der Ferien- und Freizeitnutzung im Norden mit der südlich geplanten Hotelanlage. Die einzuhaltende, ausschließlich zu betretende Fußwegführung wurde mit der UNB abgestimmt. Die am Baggersee geplante Aussichtsplattform ist zu See hin blickdicht zu gestalten. Ebenso ist ein geplanter Aussichtsturm nach außen hin geschlossen zu errichten, um Scheuchwirkungen auf die Avifauna durch sichtbare Menschen zu minimieren. Es sind darüber hinaus keine weiteren Vorrichtungen für den Bootsbetrieb als das Bootshaus, das ausschließlich der Benutzung durch den privaten Eigentümer der Anlage dient, vorgesehen. Da die Fauna, auch nach gutachtlicher Einschätzung, zudem durch Verbuschung des Gebietes gefährdet wäre, sind regelmäßige Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr vorgesehen (s. textl. Festsetzungen). Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere kann das im Norden neu geplante Gewässer auf einem bislang zum Teil noch als Acker genutzten Standort mit hochwertigen Randbereichen insbesondere im Süden eine gewisse Bedeutung u. a. für Amphibien und Reptilien sowie für Wasser-, Rast- und Gastvögel entwickeln. Aufgrund der nördlich und östlich angrenzenden geplanten Freizeitnutzung wird sich hier jedoch keine besondere faunistische Bedeutung der Uferzonen entwickeln.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<b>Die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen für Kreuzkröte und Zauneidechse sowie Brutvögel sind erheblich.</b>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtung einer ÖBB</li> <li>• Abschieben des Oberbodens erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vögel (15. März bis 31. Juli) und damit außerhalb der Laichzeit der Kreuzkröte sowie der Eiablagezeit der Zauneidechse oder, falls sich die Bauzeit verzögert, Kontrolle des Baufeldes durch eine fachlich geeignete Person</li> <li>• Ruhen der baulichen Tätigkeit während der Brutzeit der Avifauna (15. März bis 15. Juli), alternativ bauliche Tätigkeit außerhalb der Brutzeit und im Anschluss Vergrämung entweder durch einen fortlaufenden Baustellenbetrieb oder durch Aufstellen von Flatterbändern</li> <li>• Gehölzentnahme und -Rückschnitt sowie Arbeiten in Röhrichten nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar, außerhalb der Brutzeiten von Vögeln und der Wochenstubezeit von Fledermäusen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)</li> </ul>

<b>Schutzgut Tiere</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage eines benachbarten Ersatzlaichgewässers (CEF-Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, bereits errichtet)</li> <li>• versickerungsoffene Wege bzw. keine Asphaltdecken</li> <li>• Bündelung des Kfz-Verkehrs (Gemeinschaftsstellplätze abseits der Gewässer)</li> <li>• Gliederung des Sandabbaus im Norden in eine Trocken- und Nassabbauphase mit Richtungswechsel des Abbaus, um ein Befahren entstehender Lebensräume zu vermeiden</li> <li>• Aufstellung von mobilen Amphibienschutzzäunen um die Bauflächen, jährliche Kontrolle, Absammeln und Umsetzen der Tiere (Reptilien, Amphibien) über die gesamte Dauer der Bautätigkeit</li> <li>• Errichtung eines ortsfesten Bauzaunes im Bereich von ökologisch wertvollen Flächen (Sandtrockenrasen, Ersatzlaichgewässer, Ufer Baggersee)</li> <li>• Verzicht auf Motorbootsverkehr auf dem Baggersee, um Beeinträchtigungen für die Avifauna zu minimieren.</li> <li>• Ausschluss von Wassersport in den Flächen mit naturschutzfachlichen Festsetzungen zum Schutz mehrerer Artengruppen.</li> <li>• Beobachtungsstand und Turm werden, in Abstimmung mit der UNB, so gestaltet, dass Menschen für die Avifauna nicht sichtbar sind.</li> <li>• Gezielte Besucherlenkung durch entsprechende Wegestrassierung, um Scheuchwirkungen auf die Avifauna zu vermeiden.</li> <li>• Anlage steiler Uferböschungen und Abpflanzung mit dornigen Gebüsch am nördlichen Gewässer und am Übergang zur CEF-Fläche</li> <li>• Zur Vermeidung von Lebensraumzerschneidungen bzw. zum Erhalt der ökologischen, faunistischen Durchgängigkeit für Amphibien und Reptilien wird die fußläufige Verbindung zwischen dem See und dem Ersatzlaichgewässer sowie zwischen Hotelgebäude und Seeufer im Bebauungsplan als Steg mit Geländer festgesetzt.</li> <li>• Die erforderlichen Pflegemaßnahmen auf den "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zu Entwicklung von Natur und Landschaft", insbesondere zum Erhalt der Magerrasen- und Offenbodenbereiche, erfolgen entsprechend der Vorgaben der UNB.<sup>10</sup></li> <li>• Geeignete Maßnahmen, um ein Betreten hochwertiger Lebensräume der Amphibien und Reptilien sowie der Avifauna durch Erholungssuchende sowie durch Hunde zu verhindern (z. B. Beschilderung, Zäune, Anleinen).</li> <li>• vorsorglich zusätzliche Festsetzung: ggf. vor Beseitigung von Gehölzen Kontrolle auf Fledermausquartiere oder Bruthöhlen</li> <li>• vorsorglich zusätzliche Festsetzung: ggf. vor der Durchführung von Maßnahmen an Gewässern Kontrolle auf Amphibienvorkommen</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Die Kompensation für den Eingriff wird innerhalb des Geltungsbereichs erbracht, die Flächen werden entsprechend den Zielsetzungen des Naturschutzes und der vorgesehenen wasserrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt. D. h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzlaichgewässer (CEF-Maßnahme)</li> <li>• Entwicklungsmaßnahmen am bestehenden Abbaugewässer</li> </ul>

<sup>10</sup> S. Hinweise der UNB zum Planfeststellungsverfahren.

Schutzgut Tiere	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage eines naturnahen Stillgewässers im Norden mit Sukzession in den Böschungsbereichen oberhalb der Wechselwasserzone zur Entwicklung kleinflächiger Sandtrockenrasen mit Offenbodenbereichen/Verzicht auf Böschungsansaaten, Bebauung im Uferbereich mittels Pfahlgründungen</li> <li>• standortgerechte Gehölzpflanzungen als Waldersatz im Norden und zur Eingrünung gegenüber der Geflügelfarm im Süden</li> <li>• Entwicklung von Magerasen- und Trockenstandorten mit Offenbodenbereichen</li> </ul> <p>Die entstehenden Feuchtbiotopstrukturen bieten insbesondere Amphibien, Säugetieren und zahlreichen Insektenarten (Heuschrecken, Laufkäfern u. a.) sowie der Avifauna einen geeigneten Lebensraum.</p>

### 3.8 Schutzgut Landschaft

Die Erfassung und Bewertung für das Schutzgut Landschaft wird auf Grundlage der Geländebegehungen bzw. der Biotoptypenerfassung im Jahr 2014 erstellt. Aufgrund der durch den Bahndamm sowie Siedlungs- und Waldflächen eingeschlossenen Lage des Geltungsbereichs bestehen keine Sichtbeziehungen über das Untersuchungsgebiet hinaus, sodass der engere Untersuchungsraum für eine Beurteilung des Schutzgutes ausreicht.

*Tabelle 3-7: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Landschaft*

Schutzgut Landschaft	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Im Untersuchungsgebiet wechseln sich größere offene Flächen mit kleinteiligen Bereichen ab. Es wird von den Gehölzbeständen, dem vorhandenen Baggersee und den angrenzenden Siedlungsbereichen inkl. den Hühnerställen dominiert.</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereichs handelt es sich neben den Wasserflächen und Wald überwiegend um brach liegende Flächen, für die schon langfristig mit der Nachnutzung des Sandabbaus eine bauliche Entwicklung geplant war.</p> <p>Der Landschaftsbildraum zeigt sich insgesamt naturnah und ist durch ein Mosaik aus verschiedenen Vegetationsbeständen sowie vielfältige Geländestrukturen geprägt.</p> <p>Der Baggersee wird z. T. von der örtlichen Bevölkerung und von Anglern für die Feierabenderholung genutzt.</p>
<b>Vorbelastung</b>	<p>Vorbelastungen bestehen hinsichtlich der Eignung für die Naherholung vor allem durch die östlich liegenden Stallungen der Intensivtierhaltung und durch den ehemaligen Bodenabbau sowie ggf. durch die Lärmwirkung der nahegelegenen Eisenbahnverbindung.</p>
<b>Bewertung</b>	<p>Die Erholungsfunktion ist aufgrund der vergleichsweise ungünstigen Erschließung und der Vorbelastungen als untergeordnet einzustufen.</p> <p>Das Landschaftsbild des Vorhabengebiets ist weder durch charakteristische Elemente geprägt noch durch deutliche Störelemente vorbelastet (Ausnahme Hühnerfarm). Ihm kommt eine mittlere Bedeutung zu.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<p>Grundsätzlich findet die Umnutzung eines Abbaustandorts und Ackernutzung in Erholungsnutzung statt. Die vorhandenen Waldstrukturen bleiben dabei in weiten Teilen erhalten. Weiterhin bewirkt die Umsetzung des B-Plans Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz zum einen, dass eine siedlungsnahen Freifläche in ihrer Größe verringert wird. Zum anderen ergeben sich durch die Errichtung baulicher Anlagen</p>



<b>Schutzgut Landschaft</b>	
	<p>zulasten naturnaher Landschaftsstrukturen weitere nachhaltige Auswirkungen. Anlagebedingt kommt es zu Veränderungen der Oberfläche und des Reliefs.</p> <p>Die neuen baulichen Anlagen führen im Sichtbarkeitsbereich zu einer zunehmenden Technisierung des Landschafts- und Ortsbildes. Dagegen bewirken die zum Teil neu angelegten Röhricht- und Flachwasserbereiche bzw. naturnahen Abschnitte eine optische Aufwertung gegenüber der ursprünglichen monotonen Ackernutzung.</p> <p>Die zukünftige Wasserfläche könnte ohne naturnahe Ufergestaltung als untypisch klassifiziert werden. Eine Veränderung des Landschaftsbildes durch die Erdbaumaßnahme mit anschließender naturnaher Rekultivierung ist langfristig positiv zu bewerten, da u. a. wegen der Röhricht- und Flachwasserbereiche ein zusätzliches Landschaftselement mit hoher Naturnähe entsteht und damit ein zumindest gleichwertiger Charakter bzgl. des heutigen Zustands entwickelt wird. Es erfolgt während des Abbauperiodes eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch vorübergehende Steilböschungen sowie durch weitere abbaubedingte Beeinträchtigungen (Lkw-Bewegungen etc.). Insgesamt verfügt das neue Gewässer nach Beendigung des Bodenabbaus aufgrund der möglichst naturnahen Gestaltung bzw. Ausformung, der Vielzahl von naturnahen Biotoptypen sowie der standortgerechten Vegetation eine allgemeine bis hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.</p> <p>Während der Abbau- bzw. Bauphasen kommt es im Vorhabenbereich zu geringfügigen, temporären Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion.</p> <p>Aufgrund der mittleren Bedeutung des Schutzgutes Landschaft im Untersuchungsgebiet sowie der Vorbelastungen sind die Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen. Zusätzlich können die durch die geringen Gehölzrodungen entstehenden Eingriffe durch die Pflanzgebote kompensiert werden. Die negativen Auswirkungen durch die neu entstehende Bebauung kann durch die randlichen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen vermindert werden.</p>
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<p><u>Nachteilig:</u> Errichtung optisch auffälliger Bauwerke (insbesondere mehrgeschossiges Hotel) mit Wirkung innerhalb des Sichtbarkeitsbereiches. Erhöhte Frequentierung durch Erholungssuchende.</p>
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<p>Die baulichen Anlagen werden nach ökologisch verträglichen Grundsätzen gebaut. Die "Möblierung" in den zentralen, hochwertigen Bereichen z. B. mit Aussichtsturm und Zäunen wird mittels Holzkonstruktionen, d. h. natürlich wirkenden Baustoffen, erfolgen. Außerdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt landschaftsbildprägender und eingrünender Gehölze</li> <li>• frühzeitige und umfassende Rekultivierung des Sandabbaus im Norden und landschaftsgerechte Modellierung der Uferbereiche</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	<p>Ein Ausgleich für die Veränderungen des Landschaftsbildes ist durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung im Sinne des § 15 Abs. 2 BNatSchG möglich. D. h., dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand geschaffen wird, der den vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt, sodass sich die veränderten Flächen in ihrer neuen Gestalt und Nutzung so in die Landschaft einfügen, dass der Betrachter sie nicht als Fremdkörper empfindet und die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des bisherigen Landschaftsbildes mindestens erhalten bleibt<sup>11</sup>.</p> <p>Zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im vorliegenden Verfahren nicht erforderlich. Durch die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt eine landschaftsgerechte Einbindung in das Ortsbild.</p>

<sup>11</sup> BLUM et. al. (1990): Kommentar zum Naturschutzgesetz, Rd. Nr. 12 zu § 10.

### 3.9 Schutzgut Mensch

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch wurden die Wohn- und Erholungsfunktionen erfasst. Als Informationsgrundlage dienten hierfür in erster Linie die Geländebegehungen. Weiterhin sind die Vorgaben des Flächennutzungsplans und die Festsetzungen benachbarter B-Pläne relevant.

Tabelle 3-8: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Mensch

Schutzgut Mensch	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	<p>Die Bedeutung der Siedlungsflächen im Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Mensch ist aufgrund ihrer Nutzung für Wohn- und Erholungszwecke und teilweise für die Gewerbenutzung relativ hoch. Neben der reinen Wohnfunktion besitzen vor allem die Hausgärten und die siedlungsnahen Freiräume auch eine Erholungsfunktion. Für das weitere Wohnumfeld haben die Flächen im Gebiet allerdings aufgrund der unzureichenden Erschließung für die allgemeine Erholungsnutzung nur eine untergeordnete Bedeutung. Auch die Bedeutung des Waldbestandes der alten Peilanlage ist aufgrund ihrer Kleinflächigkeit eingeschränkt.</p> <p><u>Wohnen/Wohnumfeld</u></p> <p>Reine Wohnnutzung ist bislang und auch zukünftig im Geltungsbereich nicht ausgewiesen. Das Untersuchungsgebiet liegt unmittelbar am Ortsrand von Nordholz. Die Ortsteile haben dörflichen Charakter. An den Verkehrsstraßen sind in den letzten Jahren eine Reihe von Gewerbe Neubauten entstanden.</p> <p>Als Wohnumfeld werden die unmittelbar an die Siedlung grenzenden Freiräume definiert. Diese Räume werden i. A. auf ca. 500 m rund um die Wohngebiete festgelegt. Es handelt sich um einen pauschalierten Abstand, welcher die siedlungsnahen Freiflächen für die Kurz- und Feierabendholung in ca. 10 bis 15 Minuten Gehwegentfernung erfasst<sup>12</sup>. Siedlungsnahen Freiräume können durch Barrieren, die die Erreichbarkeit erschweren, begrenzt werden. Im Falle des Untersuchungsraumes stellen aktuell die Einzäunung des Baggersees, fehlende Wanderwege und die Eisenbahnlinie eine solche Barriere für die Siedlungsflächen dar. Im Zuge des Verfahrens wird nunmehr eine öffentlich zugängliche, fußläufige Wegeverbindung festgelegt, wodurch es zu einer Aufwertung des Wohnumfeldes kommen wird. Gleichzeitig wird die Wegeverbindung so gestaltet, dass ein Betreten der naturschutzfachlich hochwertigen Flächen zwar unterbunden wird, den Besuchern mit einem Aussichtsturm und einem Beobachtungsstand jedoch gleichzeitig eine besondere Naturerfahrung geboten wird.</p> <p><u>Landwirtschaft</u></p> <p>Eine Fortsetzung der landwirtschaftlichen Flächennutzung ist Eigentümerseitlich nicht mehr vorgesehen, sodass eine nachteilige Betroffenheit der Landwirtschaft durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist. Es handelt sich bei der betroffenen Fläche zudem nur um eine verhältnismäßig kleine, verinselt liegende Fläche. Das Plangebiet liegt laut NIBIS-Kartenserver (LBEG) nicht in einem Suchraum für schutzwürdige Böden. Die Bodenfruchtbarkeit ist im gesamten Plangebiet gering. Bezüglich der Belange "Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel" gem. § 1a Abs. 2 Satz 1 und 2 BauGB werden durch die</p>

<sup>12</sup> Abgeleitet an städtebauliche Orientierungsrichtwerte für die Bemessung von öffentlichen Freiräumen (Empfehlungen der ständigen Konferenz der Gartenbauamtsleiter beim Deutschen Städtetag 1973).

	<p>vorliegende Planung damit keine Flächen mit hohem bis sehr hohem ackerbaulichen Ertragspotenzial betroffen.</p> <p>Es ist vorhabenbedingt deshalb insgesamt mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen agrarstruktureller Belange oder mit wesentlichen Einschränkungen für die Landwirtschaft zu rechnen</p>
<b>Vorbelastung</b>	<p>Vorbelastungen bestehen durch die optischen, akustischen und u. U. olfaktorischen bzw. emittierenden Beeinträchtigungen der benachbarten Gewerbebetriebe, inkl. Hühnerfarm und der Verkehrsstrassen.</p> <p>Es bestehen insbesondere Schalltechnische Vorbelastungen durch die nahe gelegene Eisenbahntrasse.</p> <p>Zeitweise Belastungen durch Fluglärm sind ebenso nicht ausgeschlossen.</p> <p>Bezüglich der olfaktorischen Beeinträchtigungen durch die Hühnerfarm auf das Vorhaben kann auf die Ausführungen eines vorliegenden Gutachtens (Zech 2000) verwiesen werden. Die Geruchsimmissionen wurden anhand von Fahnenbegehungen gemäß der VDI Richtlinie 3940 und Ausbreitungsberechnungen gemäß der alten GIRL (Geruchsimmissions-Richtlinie Niedersachsen) ermittelt. Im Ergebnis wurde der Immissionswert der GIRL für das Wohnen im allgemeinen Wohngebiet von 0,10 durch die Geruchsimmissionen der Hühnerfarm der Fa. Lohmann eingehalten. Die Geruchsfahne konnte lediglich im Nahbereich der Zuchtfarm bzw. am Zaun schwach wahrgenommen werden. An den Randbedingungen, d. h. u. a. den betrieblichen Parametern, wie Anzahl der Ställe, Tierart und Besatz der Gebäude, hat sich zwischenzeitlich nichts geändert. Das damalige Gutachten kam eindeutig zu dem Urteil, dass aus geruchstechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Realisierung des Vorhabens bestehen. Auch bei Anpassung an die mittlerweile grundlegend überarbeiteten Fassungen der genannten Richtlinien werden deshalb weiterhin keine erheblichen Auswirkungen auf den Vorhabenstandort durch Gerüche erwartet.</p>
<b>Bewertung</b>	<p>Der im Norden gelegene Waldbestand wird als naturnahes Wohnumfeld eingestuft, mit mittlerer Bedeutung für die Wohnfunktion. Die weiteren Flächen im Gebiet haben derzeit keine Bedeutung für die Wohnfunktion. Die Erholungsfunktion der siedlungsnahen Freiflächen ist aufgrund der vergleichsweise ungünstigen Erschließung eher im mittleren Bereich einzustufen.</p>
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	<p>Durch das Vorhaben wird ein Bodenabbaubereich, der allerdings keine besondere Erholungsfunktion aufweist, für eine gehobene Erholungsfunktion (Hotel, Gastronomie, Feriendorf, Tipidorf bzw. Zeltplatz, Baumhotel) entwickelt. Aufgrund der bisher unzureichenden Erschließung der Fläche für die Erholungsnutzung kommt es zukünftig zu einer Aufwertung des Wohnumfeldes und der Erholungsnutzung. Die Gemeinde Wurster Nordseeküste erfährt eine weitere Stärkung als Tourismusstandort.</p> <p>Durch die Nutzung randlich des Geltungsbereichs verorteten Parkplätze selbst werden keine Beurteilungspegel verursacht, die die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV von 59 dB (A) während der Tageszeit überschreiten. Während der Nachtzeit ist zudem von einer sehr geringen Frequentierung durch Parkverkehr auszugehen. Zum Schutz vor Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der Nachtzeit von 49 dB(A) um 20 dB und mehr durch vereinzelte kurzzeitige Schallereignisse (Motorstart, Türeenschlagen, Kofferraumschließen) sind Mindestabstände zwischen dem nächstgelegenen Stellplatz und der schutzwürdigen Bebauung eingehalten. Die Hotelanlage und die Ferienhäuser induzieren jedoch Pkw-Verkehr durch Zu- und Abfahrten, der in die Auswirkungsbetrachtung auf die angrenzende Bebauung (allg. Wohngebiet) mit einzustellen ist. Das Plangebiet wird im Regelfall aus Richtung Osten über die A 27 und weiter über die L 135 und die K 14 angefahren werden. Im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 35</p>

„Hartsteinwerk“ Teilbereich A, Nordholz wurden schalltechnische Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der analog gegebenen Lagebeziehungen zu den betrachteten empfindlichen Nutzungen sowie vorhandenen Lärmquellen (s. Vorbelastungen) können die Aussagen dieses Gutachtens auch für das Plangebiet zur Beurteilung der zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Schallimmissionen herangezogen werden. Demnach liegen die vom Kfz-Verkehr im Gebiet des Bebauungsplans, Teilbereich B zu erwartenden Geräuschpegel voraussichtlich im Toleranzbereich der zulässigen Grenzwerte. Diese gelten unter anderem auch für Reine Wohngebiete, d. h. nach der 16. BImSchV bei tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A). Es wird deshalb prognostiziert, dass durch den Zu- und Abgangsverkehr im Plangebiet die sensibleren Nutzungen, wie die Allgemeinen Wohngebiete im Umfeld am Nordholzer Weg und östlichem Industriegeweg wenig beeinträchtigt werden. Die höchste Kfz-Geräusch-Belastung aus dem Plangebiet wird am Knotenpunkt der Einmündung Peilstelle in die L 135 erwartet. Gegenüber dem aktuell vorhandenen, mittelstarken Kraftfahrverkehr werden jedoch keine spürbare Veränderung prognostiziert. Gleichzeitig vermischt sich hier der vorhabenbedingte Verkehr mit dem bestehenden erheblich intensiveren Abflussverkehr der L 135 in Richtung Bremerhaven und Cuxhaven. Mit einer wesentlichen Änderung in Art und Umfang des Verkehrsabflusses und einer damit verbundenen Beeinträchtigung weiterer Ortsteile ist nicht zu rechnen.

Des Weiteren ist während der Bauphase mit erhöhten Emissionen (Lärm, Abgase, Stäube) zu rechnen. Durch geeignete Schutzmaßnahmen sind die Auswirkungen zu reduzieren. Ein Schalltechnischer Bericht von April 2017 liegt der Plangenehmigung vom 20. Februar 2019 zugrunde.

Auch in Bezug auf den vorgeschalteten Sandabbau im Norden mit Folgenutzung Ferien- und Freizeit werden keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub für benachbarte Wohngebiete erwartet. Die Beeinträchtigungen sind auf die Tageszeiten beschränkt und durch Waldflächen abgeschirmt gegenüber der Wohnbebauung. Eine Klassierung des Abbaugutes am Standort wird nicht erfolgen und der Abbausand ist durch eine permanent hohe Feuchte gekennzeichnet.

Die Auswirkungen auf die Wohnfunktion im Umfeld des Geltungsbereichs sind daher insgesamt als gering und verträglich einzustufen, zumal sich die unmittelbare Erschließung weiter in 3 Zufahrten mit entsprechendem Stellplatzangebot aufteilt. Die negativen Auswirkungen sind aufgrund der allgemeinen Bedeutung der Flächen und der Vorbelastungen nicht als erheblich einzustufen. Durch eine Abschirmung der bebauten Grundstücke zur bestehenden Bebauung mit zu erhaltenden und zu entwickelnden Grünstrukturen werden die negativen Auswirkungen zusätzlich vermindert.

Bei der Beurteilung der durch den künftigen Außenbetrieb durch Freizeitnutzung in der Südostecke des Baggersees und im Norden des Geltungsbereichs verursachten Geräuschimmissionen wird von einer regulären Beurteilung und einer Beurteilung mit seltenen Ereignissen mit erhöhten Immissionsrichtwerten ausgegangen. Auf Grundlage der zu erwartenden Besucherzahl während eines „Extremommers“ im und unter Berücksichtigung eines Mindestabstandes von 30 m zur bestehenden über 5 m höher gelegenen Bebauung des Industriegeweges im Süden und im Norden die des Nordholzer Weges (Allgemeines Wohngebiet) werden während des immissionskritischen Beurteilungszeitraumes zwischen 13 und 15 Uhr an Sonn- und Feiertagen keine Beurteilungspegel verursacht, die die zulässigen Immissionsrichtwerte an der bestehenden schutzwürdigen Bebauung überschreiten könnten. Während der Nachtzeit ruht der Außenbetrieb. An der geplanten Ferienhausbebauung und der Hotelanlage werden die Immissionsrichtwerte vermutlich zum Teil

	temporär gering überschritten. Dies kann aber vernachlässigt werden, da diese als Einzelereignisse zu kategorisierenden Geräuschemissionen sind und überdies in der Regel von den diesen Bereich nutzenden Bewohnern selbst ausgelöst werden. Der Standort des Bauvorhabens liegt ca. 2.000 m nordwestlich des Flughafens Nordholz. Die Bebauung und das etwaige Aufstellen von Baukränen ist daher mit der Wehrbereichsverwaltung abzustimmen.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	<b>Vorteilhaft:</b> Erhöhung des Arbeitsplatz- und Erholungsangebots in der Gemeinde Wurster Nordseeküste.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festlegung der Baubereiche im vorhandenen Wald im Rahmen einer gemeinsamen Begehung der örtlichen Unteren Naturschutz- und Forstbehörde.</li> <li>• Die Abschirmung der bebauten Bereiche (inkl. Stellplätze) erfolgt durch den vorhandenen Gehölzbestand im Norden.</li> <li>• Im Süden wird der neue Hotelkomplex durch bestehende und zukünftige Verwallungen, die zum Teil zusätzlich mit Grünstrukturen versehen werden, optisch etwas kaschiert.</li> <li>• Abschirmung von Licht- und Lärmemissionen durch Verwallungen und Grünstrukturen. Als Lärmschutzmaßnahme kann die Untersagung von direkten Pkw-Zufahrtsmöglichkeiten zu den geplanten Ferien- und Wochenendhäusern betrachtet werden. (In Bezug auf Fluglärm sind keine aktiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich, da es nur in Ausnahmesituationen zu Belastungen kommt.)</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

### 3.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Sinne des UVPG sind Kulturgüter Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich beschreiben und lokalisieren lassen. Als Beispiel hierfür werden Kultur-, Bau-, und Bodendenkmale sowie historische Kulturlandschaften und -landschaftsbestandteile genannt.

Zu den Sachgütern zählen bauliche Anlagen, die z. B. hohe funktionale Bedeutung hatten oder haben (Türme, Tunnel, Brücken, Versorgungsleitungen etc.).

Archäologische Denkmäler oder Fundstellen sind im Untersuchungsgebiet bisher nicht bekannt. Grundsätzlich kann aber für das Plangebiet das Auftreten archäologischer Siedlungs- und Bestattungsspuren nicht ausgeschlossen werden. Bei Erdarbeiten angetroffene archäologische Funde unterliegen gemäß § 14 Nds. Denkmalschutzgesetz der Melde- und Sicherungspflicht.

### 3.11 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG "die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen".

Sie wird durch die Dichte und Struktur der im Gebiet vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sowie durch die Charakteristik und Vielfältigkeit der Lebensräume widerspiegelt. Gefährdungen der biologischen Vielfalt sind daher vorwiegend durch Beeinträchtigungen sehr seltener, in der Umgebung nicht regelmäßig anzutreffender Standorte zu erwarten. Auch wichtige Verbundbeziehungen und Funktionsräume für Arten oder Artengruppen sind von herausgehobener Bedeutung.

*Tabelle 3-9: Bestand und Auswirkungsprognose Schutzgut Biologische Vielfalt*

<b>Schutzgut Biologische Vielfalt</b>	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	Als Datengrundlage für die Bewertung der Einflüsse auf die biologische Vielfalt werden die Erfassungen zu den Schutzgütern Fauna und Flora genutzt.
<b>Vorbelastung</b>	Keine.
<b>Bewertung</b>	Als Bewertungskriterien können z. B. die Lage in ausgewiesenen Schutzgebieten oder eine überregionale Bedeutung als faunistische Verbundachse herangeführt werden. Beides trifft für das Untersuchungsgebiet nicht zu. Mit der Bewertung Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden bereits weitgehend Aussagen zum Bestand der biologischen Vielfalt im Untersuchungsgebiet getroffen.
<b>Auswirkungen durch das Vorhaben</b>	Das geplante Vorhaben bedeutet den Verlust einzelner Strukturen mit hoher faunistischer Wertigkeit (Kreuzkröte, Zauneidechse). Aufgrund der verinselten Lage und der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt allerdings nicht als erheblich betrachtet.
<b>Erhebliche Auswirkungen</b>	Besondere Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt können aufgrund der vorgesehenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden bzw. es kommt zu keinen Verlusten, die erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können. Weitere Erläuterungen siehe Schutzgut Pflanzen/Tiere.
<b>Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen</b>	Sämtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut Biologische Vielfalt.
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>	Für dieses Schutzgut besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf. Eingriffe in Vegetationsbestände und in faunistische Lebensräume werden durch die Abarbeitung der Eingriffsregelung berücksichtigt.

### 3.12 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB sind die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes zu ermitteln und zu beschreiben.

Die im Einzelnen oben betrachteten Schutzgüter nach BauGB können sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig beeinflussen. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie die Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu berücksichtigen.

So stellen beispielsweise Pflanzen für das Schutzgut Mensch und Tier u. a. eine Nahrungsgrundlage dar, dem Schutzgut Landschaft können sie hingegen als Strukturelemente dienen.

In der Umweltprüfung sind, wie in den voranstehenden Kapiteln erfolgt, die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter zu bewerten und darzustellen. Die Auswirkungen der Wechselwirkungen sind dabei in diesen Ausführungen zu den einzelnen Schutzgütern bereits mit berücksichtigt und bewertet worden.

Im Plangebiet sind solche Wechselwirkungen insbesondere für das Schutzgut Pflanzen und Tiere festzustellen. So führt die Überbauung von Böden zu einem Verlust an Lebensraumfunktionen für die Kreuzkröte. Die Erheblichkeit solcher negativen Wechselwirkungen bei Realisierung des Vorhabens wurde bereits durch entsprechende vorgezogene naturschutzfachliche Maßnahmen vermieden bzw. können durch weitere Maßnahmen gemindert werden.

## **4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung**

### **4.1 Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche zunächst der freien natürlichen Entwicklung überlassen und ein Teil der jetzt für die gefährdeten Tier- und Pflanzenarten wertvollen Biotope wird in der Sukzession schnell voranschreiten. Während die Zauneidechse ein breites Spektrum an Lebensraumstrukturen nutzt und dabei wärmebegünstigte Habitate bevorzugt, ist der Bestand der Kreuzkröte auf offene Sandbiotope angewiesen. Somit wäre vor allem der aktuelle Kreuzkrötenbestand bei fortschreitender Sukzession, sollten keine naturschutzfachlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen initiiert werden, gefährdet. Bei Realisierung des Vorhabens steht ein Investor zur Verfügung, der für die dauerhafte Erhaltung der Rest- und Ersatzflächen Sorge tragen muss.

Aufgrund des Bedarfs an Einrichtungen für die naturbezogene Urlaubs- und Freizeitnutzung bzw. Ferienunterkünfte im Hinterland der Nordseeküste wird an anderer, ggf. weniger geeigneter Stelle Bauland entstehen.

### **4.2 Durchführung der Planung**

Mit der Planung sind die in den voranstehenden Kapiteln erläuterten Umweltauswirkungen verbunden. Insgesamt kommt es hiernach zum Teil zu erheblichen Beeinträchtigungen. Dies betrifft in erster Linie die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sowie deren Wechselwirkungen untereinander.

Die entstehenden Beeinträchtigungen sind jedoch vollständig innerhalb des Geltungsbereichs kompensierbar.

Gleichzeitig besteht im Rahmen der Bauleitplanung die Möglichkeit, den Raum für die Naherholung zu sichern und andererseits eine gezielte Besucherlenkung durchzusetzen, sodass Störungen der Lebensräume besonders empfindlicher Tierarten und Pflanzenarten der Roten Liste langfristig vermieden werden.



## 5 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Planungsziele

Eine Prüfung von Standortalternativen ist nicht erforderlich, da der Flächennutzungsplan die entsprechenden Flächen bereits ausweist. Vorrangiger Anlass bzw. Zielvorgabe für die Planung war hier die Lage des Standorts gebunden an ein Gewässer, da sich hieraus eine besondere Erholungseignung bzw. Attraktion für die Feriennutzung ergibt. Zusätzlich ist für das geplante Baumhotel der vorhandene Waldbestand erforderlich. Einen vergleichbaren Standort mit dieser Naturraumausstattung gab es innerhalb des Gemeindegebiets nicht. Zugleich handelt es sich hier um die Nachnutzung eines Sandabbaustandorts und damit um einen in Teilaspekten vorbelasteten Standort. Darüber hinaus bestehen am Standort Vorbelastungen durch die Lage an der Eisenbahnhaupttrasse und in Nachbarschaft eines Legehennenbetriebs. Das Gebiet ist verkehrlich optimal angebunden und befindet sich im direkten Bezug zu Siedlungsflächen der Ortslage Nordholz.

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Im Rahmen der Erstellung des B-Planes gab es aufgrund der teilweise empfindlichen Biotopausstattung wenig Spielraum für anderweitige Planungsmöglichkeiten. Für den größten Gebäudekomplex mit der stärksten Frequentierung, d. h. die Hotelanlage mit Gastronomie, wurde ein Standort im Südosten gewählt, der bereits durch die Lage am Industrieweg und an der Geflügelfarm erschlossen bzw. vorbelastet ist.

Die vorliegende Planung berücksichtigt die wirtschaftlichste Nutzung des Plangebiets und die Eigentumsverhältnisse sind geklärt.

## 6 Umnutzung von landwirtschaftlichen Flächen und Wald

Durch die Planung werden land- und forstwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sollen landwirtschaftlich und als Wald genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden:

- Nach § 1 a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB gem. nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (Umwidmungssperrklausel).

Zur Erreichung der Planungsziele bestehen, wie in Kapitel 5 dargelegt, keine Flächenalternativen.

Als Wald genutzte Flächen werden nur im erforderlichen Umfang in Anspruch genommen, ein Großteil des Waldes bleibt erhalten. Da der umgewandelte Wald an anderer Stelle mindestens im Verhältnis 1 : 1 kompensiert wird, gehen keine Waldflächen verloren.

In der vorliegenden Bauleitplanung wird zudem nur kleinflächig, verinselt liegende landwirtschaftliche Fläche für die geplante Bebauung sowie die Eingriffskompensation in Anspruch genommen. Gemäß Auswertung der BK50 (NIBIS-Kartenserver) wird die Ertragsfähigkeit im Vorhabenbereich als gering eingeschätzt. Im rechtskräftigen RROP für den Landkreis Cuxhaven von 2012<sup>13</sup> sind keine Gebiete für die Landwirtschaft dargestellt. Eine besondere Funktion der Landwirtschaft im Gebiet für den Naturhaushalt ist auch nicht zu erkennen. Auf den Ackerflächen konnten z. B. keine Brutvögel festgestellt werden, Offenlandarten wie Feldlerche oder Schafstelze fehlen im Geltungsbereich aufgrund der Kulissenwirkung des umrahmenden Waldes völlig. Ebenso wenig ist eine besondere Funktion der Landwirtschaft für die Erholungsfunktion zu erkennen.

Die Nutzung vorhandener Erschließungsstraßen und die weitgehend auf die Randbereiche beschränkte innere Erschließung trägt außerdem dazu bei, den Versiegelungsumfang zu vermindern.

Landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzte Flächen werden damit nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen. Damit wird im Rahmen der

---

<sup>13</sup> [http://www.landkreis-cuxhaven.de/...](http://www.landkreis-cuxhaven.de/)

Planung sowohl die Bodenschutzklausel als auch die Umwidmungssperre beachtet.

## **7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, zum Ausgleich und Ersatz der nachteiligen Auswirkungen/Eingriffsregelung**

### **7.1 Allgemeines**

Die Belange des Umweltschutzes sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

### **7.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Für das geplante Vorhaben wurde bereits 2006 als vorab durchzuführende Ausgleichsmaßnahme (CEF) ein Kreuzkröten-Laichgewässer mittels einer wasserrechtlichen Plangenehmigung ermöglicht.

Mit der Anlage des Laichgewässers (3,3 ha Gesamtfläche, ca. 1,3 ha Wasserfläche) wird folgende Zielsetzung verfolgt:

- Frühzeitige Kompensation für die absehbaren Beeinträchtigungen der landesweit bedeutsamen Kreuzkrötenpopulation
- Schaffung von Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Amphibien, Libellen, Wirbellose etc.)
- Erhöhung der landschaftlichen und ökologischen Vielfalt im Untersuchungsgebiet
- Aufgabe der noch verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzung

Das gesamte Vorhaben ist mit allen Bestandteilen maßgeblich hinsichtlich einer ökologisch orientierten Bauweise und Nutzung ausgerichtet. Weitere Erläuterungen hierzu finden sich auch im Kap. 7 ff im Teil I der Begründung zum B-Plan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz.

Die folgenden Grundsätze zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen wurden berücksichtigt bzw. stellen umweltbezogene Zielvorstellungen dar:

- Wahl des Standorts in der Nachnutzung eines Bodenabbaus und umgeben von Gewerbe- und Wohngebieten
- Festlegung der Maßnahmenbestandteile im Waldbereich entsprechend der Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven und des zuständigen Forstamtes
- Durch die Festsetzungen einer offenen Bauweise und einer geringen überbaubaren Grundfläche wird der Versiegelungsgrad niedrig gehalten, Damit werden die Eingriffe auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere durch ein flächensparendes Vorgehen auf ein unbedingt nötiges Ausmaß reduziert.
- Das im Gebiet anfallende Oberflächenwasser wird innerhalb des Geltungsbereichs zur Versickerung gebracht, sodass die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet erhalten bleibt.
- Durch dünenartige Verwallungen und Pflanzgebote im Randbereich des Gebiets bzw. eine Abschirmung der bebauten Grundstücke zur bestehenden Bebauung (Hühnerfarm) werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft und Mensch vermindert.
- Durch eine an den umgebenden Bestand angepasste Begrenzung der festgesetzten Firsthöhen werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft minimiert.
- Durch den Erhalt landschaftsbildprägender Gehölze werden die Eingriffe in das Schutzgut Landschaft minimiert.
- Durch gezielte Besucherlenkungsmaßnahmen und Einschränkungen der Freizeitaktivitäten werden erhebliche Störungen in den faunistisch wertvollen Bereichen wie Magerrasen, Verlandungsbereiche und Gewässer vermieden.
- Im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) werden die Baufelder rechtzeitig vor Baubeginn nochmals begangen, auf Vorkommen von Rote-Liste-Pflanzenarten kontrolliert und diese ggf. innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt.

Darüber hinaus sollten folgende Maßnahmen bei Realisierung der Planung berücksichtigt werden:

- Es ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) einzurichten.
- Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften, sodass der Boden und das Grundwasser nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.
- Sorgfältige Standortwahl für Lagerplätze von abgeschobenem Oberboden, keine Oberbodenarbeiten bei Nässe.
- Kein Roden von Hecken und Fällen von Bäumen in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (vgl. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG).
- Festlegung einer extensiven Pflege zur Förderung und Entwicklung artenreicher und vielfältiger Krautsäume.

### **7.3 Maßnahmen zum Ausgleich**

Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen sollten sich grundsätzlich an den festgestellten Beeinträchtigungen und am betroffenen Naturraum orientieren, d. h., sie sollen nach Möglichkeit in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit den Flächen oder Funktionen stehen, die durch einen Eingriff verloren gehen oder beeinträchtigt werden (u. a. Lage im gleichen Naturraum, Maßnahmen für das betroffene und nicht für ein anderes Schutzgut).

Die zu erwartenden Eingriffe und notwendigen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs wurden mit der zuständigen Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven an verschiedenen Terminen vorabgestimmt. Zu nennen sind hier insbesondere die Neuanlage des Ersatzlaichgewässers sowie die weiteren Maßnahmen am vorhandenen Baggersee (s. Abbildung 7-1, Auszug aus dem Renaturierungsplan der separaten wasserrechtliche Antragsunterlagen IDN 2008).

#### **Ersatzlaichgewässer**

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 1 in einer Raute gekennzeichnet)

Als vorgezogene artenschutzrechtliche Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahme (CEF) für die Kreuzkröte und die Zauneidechse wurde seit 2006 ein

Ersatzlaichgewässer mit Rohbodenstandorten und Magerrasen in den ufernahen Bereichen entwickelt (s. Plangenehmigung Nr. 0029/ 04 gemäß § 119 NWG vom 10.03.2004).

Die Uferbereiche dürfen nicht bepflanzt werden. Die sich durch Sukzession einstellende Vegetation ist dauerhaft zu erhalten. Nur Gehölze sind in diesen Bereichen regelmäßig, mindestens alle 2 Jahre zu entfernen.

### **Entwicklung von Magerasen- und Trockenstandorten**

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 2 in einer Raute gekennzeichnet)

Im Jahr 2008 wurde ein Antrag für ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 119 und 124 NWG auf „Herstellung eines Stillgewässers sowie eines Liegestrandes mit Bootssteganlage am bestehenden Baggersee in Nordholz“ gestellt. Auf dieser Grundlage wurden Maßnahmen mit der UNB des Landkreises bereits abgestimmt und teilweise durchgeführt, das Verfahren selbst wurde nicht weiterverfolgt.

Der westlich der Geflügelfarm liegende Teil dieser Fläche ist auf Basis dieses Antrags als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Beanspruchung von Teilflächen durch die spätere Hotelanlage (inkl. Parkplatz etc.) zu werten (s. Abbildung 7-1, Maßnahme A4). Eine entsprechende Baulasteintragung wurde bereits vorgenommen.

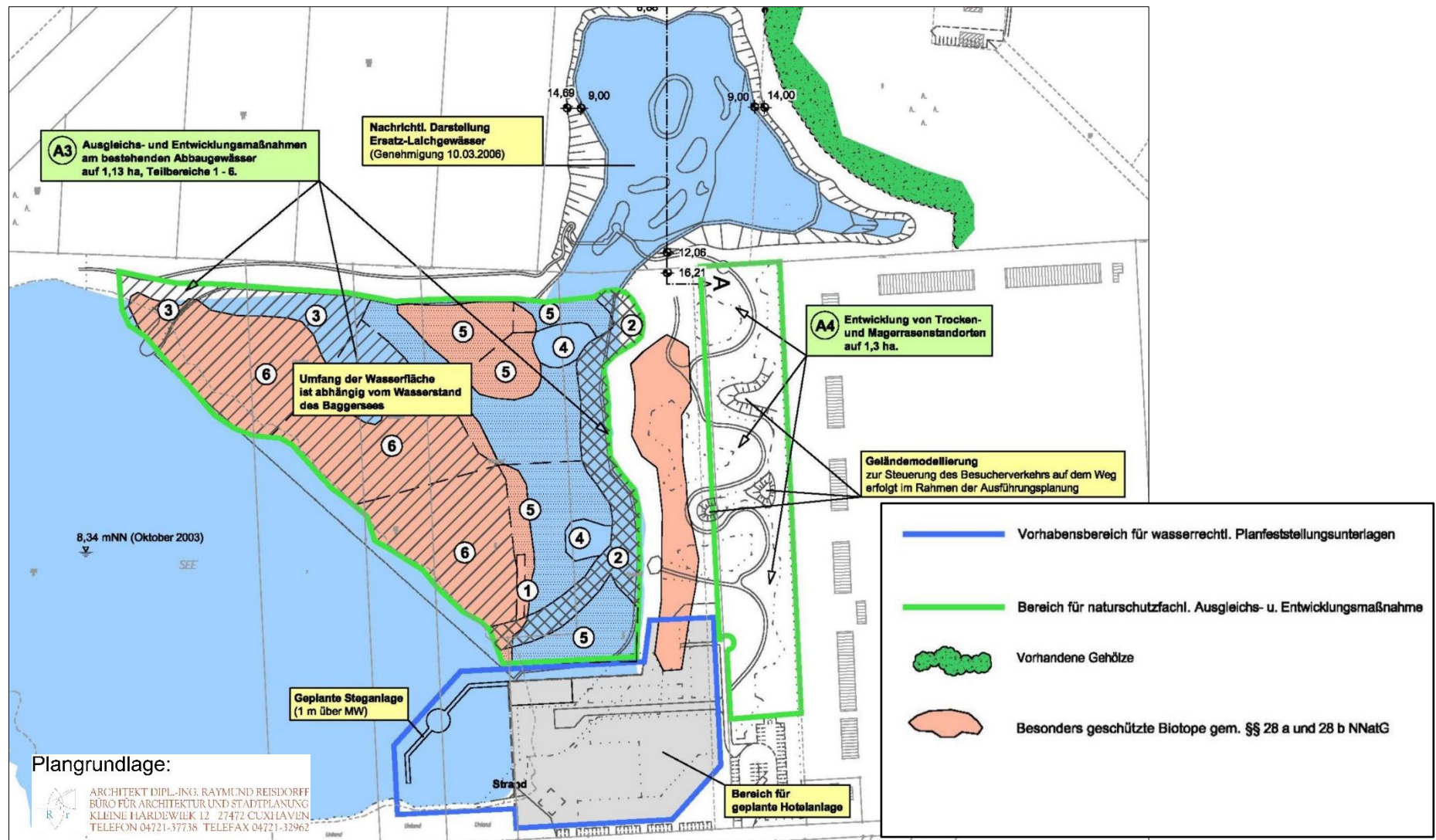


Abbildung 7-1: Auszug aus dem Renaturierungsplan zum Wasserrechtsantrag nach § 119 NWG von Juli 2008



Dieser, ehemals als Acker genutzte Streifen, wurde zwischenzeitlich aus der Nutzung genommen, der Oberboden wurde in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven abgeschoben. Die Rohbodenflächen sollen sich vergleichbar den angrenzenden Randstrukturen des ehemaligen Abaugewässers ebenfalls zu nach § 30 BNatSchG geschütztem Magerasen entwickeln. Diese Teilflächengröße der Maßnahme beträgt mindestens rd. 1,3 ha. Der Oberboden wurde bereits abgeschoben und eine Flächengestaltung (u. a. Geländemodellierung zur Besucherlenkung) vorgenommen. Das Nordufer des Sees und die an das Ersatzlaichgewässer angrenzenden Bereiche wurden dieser Maßnahme zugeschlagen.

Hinsichtlich der für diese Flächenbeanspruchung vorzunehmende Eingriffsbilanzierung wurde auf den nunmehr vorliegenden Umweltbericht im Zuge des B-Planverfahrens verwiesen. Für die Bilanzierung lassen sich die ursprünglichen Ausgangsbiopte, d. h. Acker, Brache oder Offenbodenbereiche, nicht rekonstruieren, sodass für diese wie für alle anderen Flächen der aktuelle Bestand aufgrund der Kartierungen im Jahr 2014 angesetzt wird. Demnach hat sich im Bereich dieser vorgezogen angelegten Flächen bereits Magerrasen eingestellt. Im B-Plan werden nun ergänzende Maßnahmen festgesetzt, die die Erhaltung und weitere Entwicklung dieser Flächen bei gleichzeitiger Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gewährleisten:

- Auf den "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zu Entwicklung von Natur und Landschaft" sowie im Bankettbereich von Wegen ist die Mahd nur mit Balkenmäher und einer Schnitthöhe von mindestens 10 cm durchzuführen.
- Sollte aufgrund der Vorgaben der UNB<sup>14</sup> zum Erhalt von Offenbodenbereichen auf den "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zu Entwicklung von Natur und Landschaft" Plaggen erforderlich werden, dann darf dieses nur kleinflächig, d. h. auf weniger als 1 ha Fläche, und nur während der Winterruhe der Zauneidechse (an Frosttagen) erfolgen.

Die Flächen sind u. a. in 1 bis 2 Mahdgängen nicht vor dem 30. Juni eines jeden Jahres unter Entnahme des Mahdgutes zu mähen. Aufwachsende Eichen und Kiefern sind zu beseitigen. Zielzustand ist ein heideartiger, halboffener Charakter mit nur kleinen Gehölzgruppen. Für die Maßnahme benötigter Boden

---

<sup>14</sup> s. Hinweise der UNB zum Planfeststellungsverfahren

ist aus dem Abbau zu gewinnen; Bauschutt oder fremde Böden sind nicht einzubauen.

Die Uferbereiche am See dürfen nicht bepflanzt werden. Die sich durch Sukzession einstellende Vegetation ist dauerhaft zu erhalten. Nur Gehölze sind in diesen Bereichen regelmäßig, mindestens alle 2 Jahre zu entfernen.

### Waldersatzaufforstung

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 3 in einer Raute gekennzeichnet)

Die zu erwartenden Gehölz- bzw. Waldverluste werden durch eine standortgerechte Gehölzpflanzung am westlichen und südlichen Rand des neuen Stillgewässers kompensiert.

Die Flächen werden als "Flächen für Wald" festgesetzt. Es sind auf der gesamten Fläche Gehölze in einem Abstand von 0,8 m zu pflanzen. Der Zielzustand ist ein standortgerechter, trockener Eichen- und Buchenwald zur Arrondierung der vorhandenen Waldflächen aus Gehölzen der potenziellen natürlichen Vegetation (Tabelle 7-1).

Der Gehölzrand/Waldmantel ist gegenüber der angrenzenden privaten Grünfläche, welche für Ferien-/Freizeit Zwecke genutzt wird, und bis dicht ans Gewässerufer in einem 10 m breiten Streifen ausschließlich aus dornigen Straucharten aufzubauen (*Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*).

Die Aufforstung ist in den ersten 5 Jahren mit einem Wildschutzzaun zu umgeben.

Tabelle 7-1: Pflanzliste für die Wald- und Gehölzaufforstung

Baumarten 1. und 2. Ordnung		Pflanzqualitäten Mindestgröße
Betula pendula	Sandbirke	Heister, 2 x v., oB., 125 - 150 cm
Fagus sylvatica	Rotbuche	Heister, 2 x v., oB., 150 - 250 cm
Quercus robur	Stieleiche	Heister, 2 x v., oB., 150 - 250 cm
Quercus petraea	Traubeneiche	Heister, 2 x v., oB., 150 - 250 cm
Sorbus aucuparia	Eberesche	Heister, 2 x v., oB., 125 - 150 cm
<b>Gehölze zur Waldmantelergänzung</b>		
Betula pendula	Sandbirke	Heister, 2 x v., oB., 125 - 150 cm
Carpinus betulus	Hainbuche	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Crataegus monogyna	Weißdorn	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Malus sylvestris	Holzapfel	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Prunus avium	Vogelkirsche	Heister, 2 x v., oB., 125 - 150 cm

Baumarten 1. und 2. Ordnung		Pflanzqualitäten Mindestgröße
Prunus spinosa	Schlehe	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Pyrus piraster	Wildbirne	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Rhamnus frangula	Faulbaum	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Rosa canina	Hundsrose	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Salix caprea	Salweide	Strauch, v, oB., (60)/100 - 150 cm
Sorbus aucuparia	Eberesche	Heister, 2 x v., oB., 125 - 150 cm

## Waldumbau

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 4 in einer Raute gekennzeichnet)

Die gekennzeichneten, nicht standortgerechten Waldbestände sind in Laubwäldern nach Standortkartierung, vorrangig mit Gehölzarten der potenziell natürlichen Vegetation umzuwandeln. Die Durchforstung ist nach ökologischen Gesichtspunkten vorzunehmen. Die Naturverjüngung ist zu fördern und falls Unterpflanzungen erforderlich sind, diese entsprechend dem genannten Ziel vorzunehmen. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist nicht zulässig.

## Gehölzpflanzung im Süden

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 5 in einer Raute gekennzeichnet)

In Abgrenzung zur Geflügelfarm ist eine gestufte, standortgerechte Gehölzpflanzung innerhalb der "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern" östlich der geplanten Hotelanlage vorzunehmen. Die Gehölze sind flächenhaft mit Arten der Pflanzliste in Tabelle 7-1 in einem Abstand von 1,20 m zu pflanzen. Der Baumanteil beträgt maximal 20 %.

Hiermit werden zugleich die Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Raum durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung kompensiert.

## Neuanlage eines Stillgewässers mit naturnaher Gestaltung

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 6 in einer Raute gekennzeichnet)

Als einziges Stillgewässer ist das im Norden vorgesehene Stillgewässer noch nicht realisiert. Auch hier sollen Flachwasserzonen ausgebildet werden, um für

die Fauna wertvolle Strukturen zu schaffen. Gleichzeitig wird festgesetzt, dass Bereiche mit einer Wassertiefe von mindestens 1,5 m entstehen, um die Überwinterung der Tiere in einer frostfreien Zone zu gewährleisten.

Eine naturraum- und standorttypische Gestaltung und Herrichtung des Gewässers wird erreicht durch:

- Orientierung der Form und Gestaltung des Abbaugewässers an natürlichen Gewässern
- Entwicklung von Flachwasserzonen, um für die Fauna wertvolle Strukturen zu schaffen.
- Herstellung von Bereichen mit einer Wassertiefe von mindestens 1,5 m, um ein Überwintern wassergebundener Lebewesen auch bei Frost zu ermöglichen und Auswirkungen durch etwaige Wasserstandsschwankungen zu kompensieren.
- Es werden Böschungen mit unterschiedlichen Neigungen hergestellt. Das Böschungsverhältnis reicht von 1 : 2 bis 1 : 10.
- Es erfolgt kein Oberbodeneinbau.

### **Entwicklungsmaßnahmen am Nordholzer See**

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 7 in einer Raute gekennzeichnet)

Im Jahr 2008 wurde ein Antrag für ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren gemäß §§ 119 und 124 NWG auf „Herstellung eines Stillgewässers sowie eines Liegestrandes mit Bootssteganlage am bestehenden Baggersee in Nordholz“ gestellt. Auf dieser Grundlage wurden Maßnahmen mit der UNB des Landkreises bereits abgestimmt und teilweise durchgeführt, das Verfahren selbst wurde nicht weiterverfolgt.

Die im folgenden beschriebene Maßnahme am Baggersee ist auf dieser Basis teilweise bereits realisiert und geht auf den Renaturierungsplan der Antragsunterlage aus 2008 zurück, nach welchem dieser nordöstliche Bereich des Abbaugewässers entsprechend entwickelt und gestaltet werden sollte (s. Abbildung 7-1, S. 47, Maßnahme A3). Nach Abstimmung mit der UNB am 12.04.2018 lautet die Maßnahmenbeschreibung aufgrund der aktuellen Bestandssituation, die

u. a. durch geringe Wasserstände gekennzeichnet sind, unter Zuhilfenahme des Luftbildes aus dem Jahr 2015 wie folgt:

Jegliche Nutzung der Fläche mit Ausnahme des zur Durchführung dieser naturschutzfachlichen Maßnahme erforderlichen Betretens ist ausgeschlossen.

#### Teilfläche 1 (westlich):

Die südliche Wasserfläche ist an der Verbindungsstelle mit dem Baggersee, an der Nordwestecke der geplanten Steganlage, in Abstimmung mit der UNB mit vor Ort anstehendem Material (Sand) abzdämmen, um eine unzulässige Befahrung der Wasserfläche auszuschließen.

Weitere Gestaltänderungen am Relief sind innerhalb der gesamten Fläche ohne vorherige Abstimmung mit der UNB nicht zulässig.

Der Gehölzaufwuchs ist alle 2 Jahre per Hand je nach vorheriger Abstimmung mit der UNB zu entfernen. Der anfallende Gehölzschnitt ist anschließend ordnungsgemäß zu entsorgen. Diese Gehölzentnahme ist je in der ersten Oktoberhälfte eines Jahres durchzuführen und abzuschließen.

#### Teilfläche 2 (östlich):

Die Gehölze am östlichen Rand der Fläche sind zu erhalten.

An den Freiflächen, Böschungen und der übrigen Geländeoberfläche ist der Gehölzaufwuchs alle 2 Jahre per Hand je nach vorheriger Abstimmung mit der UNB zu entfernen. Der anfallende Gehölzschnitt ist anschließend ordnungsgemäß zu entsorgen. Diese Gehölzentnahme ist je in der ersten Oktoberhälfte eines Jahres durchzuführen und abzuschließen.

### **Entwicklung von Flachwasserbereichen und Röhrichtgürteln/Sukzession**

(in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 8 in einer Raute gekennzeichnet)

Im Wechselwasserbereich mit Flachwasser- und Uferzonen des neu angelegten Gewässers (s. Nr. 6 in einer Raute) sind unterschiedliche Röhrichtzonen mittels Initialpflanzung nachfolgender Auswahl heimischer Arten zu etablieren:

- *Butomus umbellatus* (Schwanenblume)
- *Lythrum salicaria* (Blutweiderich)

- *Iris pseudacorus* (Schwertlilie)
- *Sagittaria sagittifolia* (Pfeilkraut)
- *Scirpus lecustris* (Flechtbinse)
- *Juncus inflexus* (Blaugrüne Binse)
- *Juncus conglomeratus* (Knäuel-Binse)

Es sind je 10 m Uferlinie eine 1 m<sup>2</sup> große Initialbepflanzung mit jeweils 6 Pflanzen in die Wechselwasserzone (Berme) einzubringen. Zum Schutz der Pflanzung vor Abtrieb ist ein Pflanzschutzkorb aus Maschendraht über die Pflanzung zu bringen. Es ist ein feinmaschiger Draht zu verwenden. Die Pflanzschutzkörbe verbleiben lediglich temporär bis zur Etablierung des Röhrichtbestandes über der Pflanzung und werden soweit möglich im Zuge der fortschreitenden Rekultivierung beim nächsten Pflanzabschnitt wiederverwendet.

Aufkommende Gehölze sind in diesem Ufersaum spätestens alle 2 Jahre zu entfernen, um ein Verlanden zu vermeiden und von Amphibien bevorzugte sonnenexponierte Standorte zu erhalten.

In dem übrigen, höher gelegenen Bereich sollte sich das standörtliche genetische Potenzial frei entfalten, um Verlust von faunistischem Lebensraum sowie den Verlust an natürlich gewachsenem Boden zu kompensieren. Auf Böschungsansaaten wird dort ebenso verzichtet, um nach Möglichkeit für die wertvolle Kreuzkrötenpopulation geeignete Rohbodenstandorte zu belassen.

Durch die Umsetzung der dargestellten Kompensationsmaßnahmen kann der Eingriff durch die Gewässerherstellung selbst kompensiert werden.

Auf eine Initialbepflanzung wird möglichst verzichtet, mit Ausnahme von Gewässerabschnitten, in denen es zu Konflikten mit der Folgenutzung kommen kann (Nord- und Ostufer) sowie im Bereich späterer Baufelder. In diesem Fall stellt die Initialbepflanzung eine Vermeidungsmaßnahme dar, die eine folgenutzungsbedingte Beanspruchung empfindlicher Biotopbereiche vermeiden soll.

## 7.4 Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung

### 7.4.1 Methodik

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich bzw. die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird methodisch anhand des Osnabrücker Kompensationsmodells des Landkreises Osnabrück<sup>15</sup> durchgeführt. Hiernach wird auch der erforderliche Kompensationsumfang für zu beseitigende Gehölze ermittelt. Eine Baumschutzsatzung für die Gemeinde liegt nicht vor.

Es wird im Folgenden eine mathematische Bewertung durchgeführt, um die Bemessung des Kompensationsumfangs transparent und nachvollziehbar darzustellen.

Der Flächenwert des Ist-Zustands im Gebiet ergibt sich aus der Gesamtsumme der Flächengrößen der Biotoptypen multipliziert mit ihrer jeweiligen Wertstufe:

#### **Eingriffsflächengröße x Wertfaktor**

#### **= Eingriffsflächenwert als Werteinheit (WE)**

Ebenso wird mit der Planung verfahren. Die beiden Endsummen werden voneinander subtrahiert, um so festzustellen, ob die Eingriffe ausgeglichen werden können oder ein Kompensationsdefizit vorliegt.

### 7.4.2 Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Biotopverlust)

(Stand der Erfassungen 2014)

Erhebliche Beeinträchtigungen von Flächen außerhalb des Geltungsbereiches werden aufgrund der überlagernden Randeinflüsse (Verkehrstrassen, Geflügel-farm) nicht erwartet und daher nicht berücksichtigt.

Auf Basis der im Anhang 2 dargestellten Bestandserfassung sind die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen analog im „Eingriffs- und Ausgleichsplan“ der Anlage 1 dargestellt und wie folgt zu bewerten:

---

<sup>15</sup> Landkreis Osnabrück: Das Osnabrücker Kompensationsmodell 2016 - Arbeitshilfe zur Vorbereitung und Umsetzung der Eingriffsregelung; Osnabrück 2016.

Tabelle 7-2: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Biotoptyp (Kürzel*)	Bezeichnung Biotoptyp	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Werteinheit (WE)
WLA	Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	36.137	3,0	108.412
WQT	Eichen-Mischwald armer, trockener Sandböden	9.383	2,9	27.211
WVP	Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	14.114	2,2	31.051
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	5.556	2,0	11.111
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	8.270	2,0	16.539
WZF	Fichtenforst	19.927	1,8	35.869
WZL	Lärchenforst	15.330	2,0	30.660
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	6.521	1,9	12.390
HBA	Allee/Baumreihe	2.107	2,2	4.636
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer	72.145	3,0	216.435
VOT	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Tauchblattpflanzen	4.290	3,0	12.871
VOR	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht	17.573	3,0	52.720
VOL	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Strandlingsvegetation	4.753	3,0	14.258
NRS	Schilf-Landröhricht	1.654	3,0	4.962
NPS	Schnabelriedvegetation auf nährstoffarmem Sand	3.267	3,0	9.802
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionierv egetation	16.492	3,0	49.475
DSS	Sandwand	11.169	2,0	22.338
DOS	Sonstiger Offenbodenbereich	15.330	1,5	22.995
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	22.567	3,0	67.700
UHN	Nitrophiler Staudensaum	624	1,2	749
URT	Ruderalflur trockener Standorte	17.010	1,5	25.516
AS	Sandacker	6.845	1,0	6.845
PHF	Freizeitgrundstück	433	1,0	433
OVW	Weg	5.728	0,0	0
OVG	Steg	105	0,0	0
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	2.772	0,0	0
OVS	Straße (Industrieweg, nachrichtlich)	9.836	0,0	0
<b>Gesamtgröße:</b>		<b>329.938</b>	<b>Eingriffsflächenwert:</b>	<b>784.978</b>

\*s. „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (Drachenfels Stand: 2020)

Die Biotoptypen mit der Haupteinheiten VO, NP, NR sowie SOA liegen ausschließlich im Bereich des Nordholzer See und des Ersatzlaichgewässers. Da diese Biotope vorhabenbedingt nicht verändert werden, sind diese im Eingriffs-wert wie im Kompensationswert zusammenfassend mit der Wertstufe "3,0" ein-gestuft.

### 7.4.3 Ermittlung des Kompensationswertes der Eingriffsfläche

Nachfolgend wird der Biotoprestwert bzw. Neuanlagenwert des geplanten Baugebiets ermittelt. Zur Verdeutlichung der Werteinstufung der durch die



Planung entstehenden Flächenkategorien, sind diese in der Tabelle 7-3 zusätzlich durch die zu erwartenden Ziel-Biototypen gekennzeichnet. Die Bewertung der Planung folgt gemäß dem "Osnabrücker Kompensationsmodell" wie bei der Bewertung des Ist-Zustands demselben Bewertungsrahmen.

Auf Grundlage der zeichnerischen Festsetzungen des B-Plans erfolgt die Flächenermittlung. Diese Flächen werden analog Biototypen des „Kartierschlüssels für Biototypen in Niedersachsen“ (Drachenfels Stand: 2020) zugeordnet. Flächen, auf denen es durch Überlagerung mit der Planung zum vollständigen Biotopverlust durch Überbauungen kommt, werden im „Eingriffs- und Ausgleichsplan“ der Anlage 1 dunkelrot schraffiert dargestellt. Flächen auf denen es zu Biotopbeeinträchtigungen/ Entwertungen kommt werden dort gelb schraffiert hervorgehoben.

*Tabelle 7-3: Ermittlung des Kompensationswertes*

Planung bzw. Festsetzungen des B-Plans (zugeordnete Biototypenkürzel*)	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]	Wertfaktor	Wertigkeit (WE)
Versiegelbare Grundflächen der Sondergebietsflächen SO 2, SO 4 – SO9, SO-Fer 1 – SO-Fer 4, SO Fz1 und SO Fz (OEF Ferienhausgebiet/ONS Sonstige Gebäude im Außenbereich)	4.941	0,0	0
nichtversiegelbare Bereiche der o. g. Sondergebietsflächen (PHN Naturgarten/PHF Freizeitgrundstück)	6.695	0,6	4.017
Steg (SO 3) und Gastronomieboot (SO 1) (OVG Steg/SOA Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer)	841	0,6	505
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (OVS Straße)	9.836	0,0	0
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Privaterschließung, verkehrsberuhigter Bereich, Nebenanlagen Garagen und Stellplätze (OVW Weg, OVP Parkplatz)	6.209	0,0	0
Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung Privater Fußgängerbereich (OF Sonstige befestigte Fläche, wasserdurchlässige Befestigung/GRT Trittrassen)	4.747	0,3	1.424
Strand, Liegewiese, nicht überbaubare Bereiche im Süden („weiße Flächen“) (GRT Trittrassen/RS Sandtrockenrasen, DOS Sonstiger Offenbodenbereich etc.)	6114	0,8	4.891
Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts (nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop, nachrichtlich)	29.497	3,0	88.491
Ersatzlaichgewässer (CEF), in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 1 in einer Raute gekennzeichnet	13.867	3,0	41.601
Flächen für Maßnahmen zum Naturschutz (Entwicklung von Magerrasen auf den Randflächen im Norden, Nordwesten und Osten), in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 2 in einer Raute gekennzeichnet	32.728	3,0	98.184
Gewässer im Norden, in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 6 in einer Raute gekennzeichnet	6.760	2,8	18.928

Planung bzw. Festsetzungen des B-Plans (zugeordnete Biotoptypenkürzel*)	Flächen- größe [m²]	Wertfaktor	Wertein- heit (WE)
Wasserfläche Nordholzer See und Flachwasserbereich mit wasserrechtlichen Festsetzungen, in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" z. T. mit Nr. 7 in einer Raute gekennzeichnet	84.902	3,0	254.706
Entwicklung von Flachwasserbereichen am nördlichen Gewässer, in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" z. T. mit Nr. 8 in einer Raute gekennzeichnet	1.432	2,8	4.010
<u>Waldflächen</u>			
WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald	14.439	2,2	31.766
WQT Eichen-Mischwald armer, trockner Sandböden	12.688	3,0	38.064
WLA Bodensaurer Buchenwald armer Sandböden	34.210	3,0	102.630
WZF Fichtenforst	7.106	2,0	14.212
WZL Lärchenforst	13.144	2,0	26.288
Erhaltungsgebot im Süden (WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald)	8.356	2,0	16.712
Waldflächen (Aufwertung WZF Fichtenforst), in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 4 in einer Raute gekennzeichnet	12.395	2,5	30.988
Waldersatz im Norden, Entwicklung von Wald (d. h. WL Buchenwald/WQ Eichenwald etc.), in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 3 in einer Raute gekennzeichnet	8.269	2,5	20.673
Pflanzgebot im Südosten (Abschirmung zur Hühnerfarm) und eine kleine Fläche im Norden, in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 5 in einer Raute gekennzeichnet (HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten)	4.105	2,0	8.210
Grünfläche Zweckbestimmung "Zeltplatz" (GRR Artenreicher Scherrasen, GRT Trittrasen/RS Sandtrockenrasen)	810	1,4	1.134
restliche Grünflächen im Norden ohne besondere Zweckbestimmung (GRR Artenreicher Scherrasen, GRT Trittrasen/RS Sandtrockenrasen)	5.847	1,4	8.186
<b>Gesamtgröße:</b>	<b>329.938</b>	<b>Kompensationswert:</b>	<b>815.618</b>

\*s. „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (Drachenfels Stand: 2020)

Der für den Naturhaushalt als wertvoll einzustufende Waldbestand und der vorhandene Baggersee sowie der größte Teil der geschützten Biotop- und Flächen innerhalb der "Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" bleiben in ihrer Wertigkeit erhalten. Für diese Flächen wurde entsprechend ein Wertfaktor in Ansatz gebracht, der dem des Ist-Zustands entspricht.

In den nicht versiegelbaren Bereichen des Geltungsbereichs ist über die textlichen Festsetzungen die Anlage von Hausgärten ausgeschlossen. Es soll die vorhandene, natürliche Flora belassen werden. Es sind nur Versorgungsbeete bis zu einer Größe von 10 m<sup>2</sup> je Haus zulässig. Aufgrund der vielfältigen Randeinflüsse auf diese Flächen zwischen den baulichen Strukturen wurden diese mit dem Wertfaktor 0,8 entsprechend einer Grünanlage vergleichsweise niedrig bewertet.

#### 7.4.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Auf Basis der Ermittlung des Eingriffsflächenwertes und des Kompensationswertes (s. Kapitel 6.4.2 und 6.4.3) wird der Kompensationsbedarf für externe Kompensationsmaßnahmen oder ggf. ein Kompensationsüberschuss festgestellt. Hierfür wird der Biotopwert vom Eingriffsflächenwert abgezogen.

Bilanz:	Eingriffsflächenwert	784.978 WE
	Kompensationswert	815.618 WE
	Kompensationsdefizit/-überschuss	+ 30.640 WE

Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss von 30.640 Werteinheiten.

#### 7.4.5 Eingriffe in geschützte Biotop

Im Süden des Gebiets werden nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop, vorrangig Sandmagerrasen, in einem Umfang von 4.000 m<sup>2</sup> durch Sondergebiets- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen. Hiervon umfassen knapp 610 m<sup>2</sup> ein beim Landkreis mit der Nr. GB-CUX 2217/064 bereits gelistetes Biotop.

Die Verkehrsflächen werden wasserdurchlässig befestigt. Nur ein Teil der Sondergebietsflächen wird baulich in Anspruch genommen. Da dies zeichnerisch

nicht weiter definiert ist, ist davon auszugehen, dass es zu einer dauerhaften Beeinträchtigung auf der gesamten Fläche kommt.

Weiterhin werden rund 700 m<sup>2</sup> naturnahes Ufer im Süden zukünftig als Liegestrand genutzt und durch einen Steg überplant.

Durch die Schaffung umfangreicher neuer Magerrasenflächen und Uferzonen, vor allem innerhalb der Maßnahmenflächen am Westrand des südlichen Geltungsbereichs und im Umfeld des Ersatzlaichgewässers, können die verlorenen Funktionen innerhalb des Geltungsbereichs kompensiert werden. Diese Kompensationsmaßnahmen sind bereits vorgezogen realisiert worden (s. Kapitel 6.3, Plangenehmigung Nr. 0029/04 gemäß § 119 NWG vom 10.03.2004). Eine entsprechende Baulasteintragung wurde bereits vorgenommen.

Durch die Entwicklung von Magerrasen und naturnahe Uferzonen auf weit mehr als den rund **4.000 m<sup>2</sup>** betroffenen Flächen stehen einer Ausnahme von den Verboten des § 30 (2) BNatSchG keine Hindernisse entgegen. Allein für die in Kapitel 6.2 beschriebene Entwicklung von Magerasen- und Trockenstandorten (in Anlage 1 "Eingriffs- und Ausgleichsplan" mit Nr. 2 in einer Raute gekennzeichnet) stehen 3,3 ha Fläche zur Verfügung.

Von den Verboten des Absatzes 2 kann eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (s. § 30 (3) BNatSchG). Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme liegen aufgrund der dargestellten möglichen Kompensation im Geltungsbereich vor.

#### 7.4.6 Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen

Rund **900 m<sup>2</sup>** des FFH-LRT 9110 "Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)" werden durch das Baumhotel im Norden überplant. Bäume werden nicht beseitigt. Der Wald befindet sich bereits in einem schlechten Erhaltungszustand (C).

Diese Beeinträchtigungen werden funktional durch Aufwertung von Teilbereichen des gesamten Waldes, d. h. Fichtenforst, auf rund **12.300 m<sup>2</sup>** innerhalb des Flurstücks 97/28, Flur 6 der Gemarkung Nordholz, kompensiert.

Etwa **600 m<sup>2</sup>** der Gewässerflächen des FFH-LRT 3110 "Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)" werden durch die Steganlage im Süden überplant (Erhaltungszustand A).

Diese Beeinträchtigungen werden ebenso funktional durch die vorgezogene Schaffung des Ersatzlaichgewässers, das mit dem See einen Biotopkomplex bildet, auf etwa **14.000 m<sup>2</sup>** kompensiert.

### 7.4.7 Waldumwandlung

Im Norden des Gebiets werden Teile des Waldes, vorwiegend Kiefernwaldbereiche, in eine andere Nutzung umgewandelt (hier: Sondergebietsflächen und Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung). Die genaue Verortung der betroffenen Flächen ist eng mit dem zuständigen Forstamt abzustimmen bzw. bereits abgestimmt worden.

Insgesamt werden rund **3.430 m<sup>2</sup>** Wald in eine andere Nutzung umgewandelt. Durch die Aufforstung eines neuen naturnahen Waldbestandes in Verbindung mit den Bestandswaldflächen im Norden des Gebiets auf einer Fläche von insgesamt **rund 8.270 m<sup>2</sup>** wird zugleich § 8 (4) NWaldG erfüllt. Bei entsprechender Genehmigung der Waldumwandlung ist eine darüber hinausgehende naturschutzfachliche Kompensation nicht erforderlich (s. auch § 8 (6) NWaldG).

*Tabelle 7-4: Waldumwandlung*

Größe Baufenster <sup>16</sup>	Bemerkung zur Herleitung des angesetzten Ersatzfaktors	Ersatzfaktor	Ersatzflächenbedarf
1.063 m <sup>2</sup>	Es werden mit insgesamt 964 m <sup>2</sup> vier Sondergebietsflächen im Wald festgesetzt. die jeweilige Zuwegung erfolgt über 97 m <sup>2</sup> in Grünflächen umgewandelte Waldbereiche. Innerhalb der Baufenster kommt es zu einer Versiegelung von maximal 400 m <sup>2</sup> , Bäume werden nicht beseitigt, die vorgesehene Fläche wird nach derzeitigem Stand von einem Jungwaldbestand, der sich aus einer Pfeifengraswiese entwickelt hat, eingenommen.	1 : 1	1.063 m <sup>2</sup>
695 m <sup>2</sup>	Die Erschließung des Plangebiets mit Stellplatzfläche erfolgt im Norden über einen vorhandenen Waldweg. In diesen Randbereichen werden Grünflächen (Sichtdreiecke) festgesetzt. Zwei alte Bestandsbäume werden als zu erhalten festgesetzt.	1 : 1	695 m <sup>2</sup>
810 m <sup>2</sup>	Zeltplatz/Tipifläche, d. h. hier Festsetzung als Grünfläche, Bäume werden nicht beseitigt, bei der betroffenen Fläche handelt es sich überwiegend um Pfeifengraswiese sowie um Birken-Kiefernmoorwald und Eichenmischwald	1 : 2	1.620 m <sup>2</sup>
886 m <sup>2</sup>	Baumhotel, innerhalb der Baufenster kommt es zu einer Versiegelung von maximal	1 : 2	1.772 m <sup>2</sup>

<sup>16</sup> Vgl. hierzu: OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 28.03.2012, 1 LA 55/10 - § 1 Nr. 1 BWaldG, § 9 (1) Nr. 18b BWaldG, § 8 (3) WaldLG ND, § 1 Nr. 1 WaldLG ND.

Größe Bau- fenster <sup>16</sup>	Bemerkung zur Herleitung des angesetzten Ersatzfaktors	Ersatz- faktor	Ersatzflächen- bedarf
	100 m <sup>2</sup> , Bäume werden nicht beseitigt, die betroffene Fläche wird von Buchenwald mit Fichten, Kiefern, Eichen und Birken eingenommen		
<b>3.429 m<sup>2</sup></b>			<b>5.150 m<sup>2</sup></b>

Derzeit stehen dem naturschutzfachlichen Bedarf an Ersatzwaldflächen rund **8.270 m<sup>2</sup>** Flächen mit Pflanzgeboten bzw. Waldentwicklungsfestsetzungen innerhalb des nördlichen Geltungsbereichs gegenüber.

#### 7.4.8 Bebauung im Waldrandbereich

Im Norden des Geltungsbereichs sind Sondergeniets- und Verkehrsflächen im Waldrandbereich geplant. Es kommt dort zu einer zusätzlichen Versiegelung bzw. Überbauung von maximal rund **3.250 m<sup>2</sup>** (1.550 m<sup>2</sup> durch Sondergebietsflächen, 1.697 m<sup>2</sup> durch Verkehrsflächen, Zuwegung im Norden und Fußweg zum Baumhotel).

Es gilt gemäß beschreibender Darstellung zum RROP des Landkreises Cuxhaven folgender Grundsatz:

*"Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Mit Bebauung und sonstigen störenden Nutzung sowie bei der Bauleitplanung ist ein Abstand von 100 m zum Waldrand einzuhalten. Die Entwicklung eines artenreichen und vielfältigen Waldrandes ist zu fördern".*

Die vorgesehene Bebauung in den Waldrandbereichen kann zu einer Beeinträchtigung der Waldfunktionen führen. Diese Funktionsverluste durch Bauungen im Waldrandbereich bis 500 m in den Wald hinein im Plan der Anlage 1 vom Waldrand gepufferte Linie dargestellt.

Nach Hinweis der UNB können diesen Eingriffen Ersatzaufforstungen oder die Aufwertung nicht standortgerechter Waldbereiche gegenübergestellt werden.

Die Verortung der Baufelder im Hinblick auf ihren Waldabstand sowie die hierfür anzusetzende Waldkante wurden zuletzt im Rahmen des mit Genehmigung vom Februar 2019 abgeschlossenen Verfahrens für den Sandabbau mit Folgenutzung "Ferien und Freizeit" im Norden festgelegt und bestimmt bzw. vorbereitet.

Von den 100 m in die Bestände hineinreichenden möglichen zusätzlichen Funktionsbeeinträchtigungen ist eine Waldfläche von rund 18.000 m<sup>2</sup> betroffen, die wie folgt bilanziert werden:

*Tabelle 7-5: Bebauung im Waldrandbereich*

Größe Bau-fenster <sup>17</sup>	Bemerkung zur Herleitung des angesetzten Ersatzfaktors	Ersatz-faktor	Ersatzflächen-bedarf
10.474 m <sup>2</sup>	Im Waldrandbereich der Walbiotoptypen WQT und WLA kommt es zu Überbauungen	1 : 0,5	5.237 m <sup>2</sup>
7.483 m <sup>2</sup>	Im Waldrandbereich der Walbiotoptypen WVP, WZF und WZL kommt es zu Überbauungen	1 : 0,2	1.497 m <sup>2</sup>
<b>17.957 m<sup>2</sup></b>			<b>6.733 m<sup>2</sup></b>

Die Ersatzfaktoren werden, da es sich um keine Totalverluste handelt und die Funktionsverluste mit zunehmender Entfernung von der Bebauung abnehmen, niedriger als 1 : 1 und entsprechender der Biotopwertigkeiten angesetzt.

Es steht eine Aufwertung von Waldbeständen, d. h. Fichtenforst, auf rund 12.300 m<sup>2</sup> innerhalb des Flurstücks 97/28, Flur 6 der Gemarkung Nordholz, zur Verfügung. Ein Anteil von 900 m<sup>2</sup> dieser Maßnahme dient dem Nachweis der funktionalen Kompensation für Eingriffe in FFH-Lebensraumtypen (s. Kapitel 7.4.6).

Damit verbleiben **11.400 m<sup>2</sup>** Funktionsaufwertungen, die den **rund 6.730 m<sup>2</sup>** Ersatzbedarf für mögliche Funktionsverluste gegenübergestellt werden können.

#### **7.4.9 Betroffenheit von Flächen nach § 61 Abs. 1 BNatSchG**

Die Sondergebietsflächen und eine Zufahrt im Süden des Gebiets liegen teilweise im Abstandsbereich bis 50 m von der Uferlinie eines stehenden Gewässers mit einer Größe von mehr als 1 ha, in dem nach § 61 Abs. 1 BNatSchG keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

Es kann eine Ausnahme nach § 61 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG zugelassen werden, sofern die "Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktionen der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind, oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann".

<sup>17</sup> Vgl. hierzu: OVG Lüneburg 1. Senat, Beschluss vom 28.03.2012, 1 LA 55/10 - § 1 Nr. 1 BWaldG, § 9 (1) Nr. 18b BWaldG, § 8 (3) WaldLG ND, § 1 Nr. 1 WaldLG ND.

Zur Sicherstellung einer geringfügigen Beeinträchtigung des Naturhaushalts im Hinblick auf die Funktionen des Gewässers und seiner Uferzonen sind entsprechende Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung erheblicher Beeinträchtigungen getroffen worden, welche in voranstehenden Kapiteln dargelegt wurden. Die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme liegen vor.

#### **7.4.10 Fazit**

Aus der Eingriffs-Ausgleichsbilanz geht damit hervor, dass nach der Umsetzung der mit dem B-Plan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B in Nordholz festgesetzten Maßnahmen mittelfristig keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zurückbleiben werden. Alle Eingriffe können innerhalb des B-Plangeltungsbereichs kompensiert werden und es verbleibt sogar ein Kompensationsüberschuss.

**Der mit der Bauleitplanung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft ist mit den vorgesehenen Maßnahmen als ausgeglichen zu betrachten.**



## 8 Prüfung der Einhaltung artenschutzrechtlicher Belange

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es, herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben Schädigungen bzw. Störungen der besonders und streng geschützten Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können. Dabei werden als vorhabenbedingte Wirkfaktoren, wie z. B. Flächenversiegelungen und Überformung, Abholzen von Gehölzstrukturen sowie Verlust von Biotopen zugrunde gelegt. Das konkrete Auswirkungsspektrum auf das Schutzgut Tiere ist in Kapitel 3.7 aufgeführt.

Die Artenschutzrechtliche Prüfung zu diesem Vorhaben erfolgt in einer gesonderten Unterlage. Diese wird dem Umweltbericht als Anhang beigelegt.

Hinsichtlich der im Untersuchungsgebiet vorkommenden relevanten Arten lässt sich ein Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Nachstellen, Fangen, Verletzen, Töten), Abs. 1 Nr. 2 (Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, Wanderungszeiten) sowie Abs. 1 Nr. 3 (Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) ausschließen bzw. durch Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen verhindern.

Eine Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 (7) des BNatSchG ist entsprechend nicht erforderlich.

**Der Zulassung und Umsetzung des Vorhabens stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine artenschutzrechtlichen Hindernisse entgegen.**

## 9 Prüfung der Betroffenheit von Schutzgebieten

Das Untersuchungsgebiet liegt nicht innerhalb oder in der Nähe von ausgewiesenen Schutzgebieten nach BNatSchG und nicht innerhalb oder in der Nähe von **Natura 2000**-Gebieten.

Es kommt zur Betroffenheit von **Lebensraumtypen nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie**, allerdings nicht zu deren vollständigem Verlust. Die Beeinträchtigungen können an anderer Stelle im Geltungsbereich funktional kompensiert werden (s. Kap. 6.3).

Weiterhin sind im Untersuchungsgebiet nach **§ 30 BNatSchG** bzw. § 24 NAGB-NatSchG geschützte Biotope erfasst worden. Diese sind überwiegend nicht von Eingriffen betroffen. In den Randbereichen ist ein Magerrasenstandort betroffen. Die Beeinträchtigungen können an anderer Stelle im Geltungsbereich funktional kompensiert werden (s. Kap. 6.3).

Die Sondergebietsfläche für die Hotelanlage mit Steg im Süden des Gebiets liegt weiterhin im Abstandsbereich bis 50 m von der Uferlinie eines stehenden Gewässers mit einer Größe von mehr als 1 ha, in dem nach **§ 61 Abs. 1 BNatSchG** keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen.

Teile des Untersuchungsgebiets liegen innerhalb der Zone III B des **Trinkwasserschutzgebiets** für das Wasserwerk Drangst, Süderwisch und Altenwalde, festgesetzt mit Verordnung vom 15.07.2020.

Insgesamt werden keine Biodiversitätsschäden nach § 19 (1) BNatSchG bzw. USchdG prognostiziert.

## **10 Ergänzende Angaben über technische Verfahren, Kenntnislücken und die Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) bei der Umweltprüfung**

Im Umweltbericht sind gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auch die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung, insbesondere Hinweise auf Kenntnislücken sowie geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen zu erläutern:

Die relevanten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sind bereits in den voranstehenden Kapiteln angeführt.

### Kenntnislücken

- Über möglicherweise vorhandene Bodendenkmale, aus denen sich Auflagen ergeben können, bestehen Kenntnislücken.

### Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein Monitoring nach § 4c BauGB dient dazu, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen bei der Durchführung der Planung frühzeitig zu erkennen, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Die Einhaltung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Vorgaben im Rahmen der Bautätigkeiten sind durch eine ÖBB zu begleiten bzw. zu überwachen.

Schwerpunkt ist insbesondere die erfolgreiche, nachhaltige Umsetzung der artenschutzrechtlich gebotenen sogenannten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (CEF). Erneute faunistische Bestandsaufnahmen sind nicht erforderlich, da die aktuellen Bestandserfassungen aus dem Jahr 2014 darlegen, dass sich an der seit 2006 realisierten Maßnahme eine stabile Amphibienpopulation eingestellt hat. Die Funktionalität des Ersatzlaichgewässers ist damit bereits als gegeben dokumentiert.

Die jeweilige Fertigstellung der naturschutzfachlichen und insbesondere der artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird durch die Ökologische Baubegleitung (ÖBB) dokumentiert. Im Anschluss ist nach Ablauf von 3 Jahren eine Kontroll-Geländebegehung durchzuführen, bei der der Zustand der festgesetzten Maßnahmenflächen und ihrer Einrichtungen überprüft und u. a. durch Fotos dokumentiert wird. Die Ergebnisse sind bei der Gemeinde zu hinterlegen und in Kopie dem Landkreis (Untere Naturschutzbehörde) vorzulegen.

Im Rahmen der genannten Kontroll-Geländebegehung ist gleichzeitig die Einhaltung der Pflanzbindungen und Pflanzgebote sowie die erfolgreiche Umsetzung der weiteren naturschutzfachlichen Festsetzungen zu überwachen und wie erwähnt zu dokumentieren. Für die Pflanzgebote ist im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine 3-jährige Entwicklungspflege zu vereinbaren.

Sollten in der vorliegenden Begründung und der saP definierte Ziele nicht nachgewiesen werden, so sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde einvernehmlich entsprechende weitere Nachbesserungsmaßnahmen zu definieren.

Um in Zukunft regelmäßige Daten für den Vorhabenbereich zu erhalten, ist geplant, im Zuge des Sandabbaus im Norden 2 vorhandene, jedoch nicht intakte Grundwasserbrunnen zu reaktivieren. Diese liegen im Nordwesten und Südosten des geplanten Gewässers und sollen eine langfristige Überwachung der Grundwasserstände im Vorhabengebiet ermöglichen.

## 11 Zusammenfassung

Mit dem B-Plan Nr. 35 "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz wird am Standort der ehemaligen Bodenabbaustelle Hartsteinwerk der Bau einer Ferien- und Freizeitanlage vorbereitet. Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde in diesem Rahmen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt und deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dokumentiert.

Nach einleitenden Angaben zur Aufgabe und zum Inhalt des Umweltberichtes sowie zur Beschreibung des Vorhabens werden die durch Fachgesetze, Schutzgebiete und planerische Vorgaben vorgegebenen Ziele des Umweltschutzes vorgestellt. Hinsichtlich des LRP werden die Vorgaben, bezogen auf die Nachnutzung eines Bodenabbaustandorts, eingehalten. Weitere erhebliche Umweltbeeinträchtigungen werden auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt.

Die Umweltprüfung erfolgte unter Betrachtung der einzelnen Schutzgüter. Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse zusammen mit gesonderten Aussagen u. a. zur Eingriffsregelung, zum Artenschutzrecht und zur Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens. In der schutzgutbezogenen Analyse werden der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie die Umweltauswirkungen des Vorhabens dargestellt und auf ihre Erheblichkeit geprüft. Anschließend folgen Aussagen über Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Folgende Inhalte sind hierbei von Bedeutung:

### Schutzgut Boden/Wasser

Im Gebiet stehen z. T. anthropogen überprägte Böden mittlerer Bedeutung an. In Bezug auf Oberflächengewässer gibt es im Gebiet den vorhandenen Baggersee sowie das bereits realisierte Ersatzlaichgewässer. Die durch die Bauleitplanung planungsrechtlich ermöglichte Neuversiegelung beträgt rund 1,3 ha. Unter Beachtung der Verminderungs- und Schutzmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Eine Kompensation für das Schutzgut Boden erfolgt mit den Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere.

### Schutzgut Pflanzen

Erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Gehölzentnahme und den Verlust zum Teil geschützter Biotope zu erwarten. Diese Eingriffe sind in Abstimmung

mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Cuxhaven aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Fauna teilweise vorgezogen durch die Anlage eines vorab zu erstellenden Laichgewässers, Anlage von Magerrasen sowie von Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangeltungsbereichs kompensierbar. Die Eingriffe in den Wald werden zum Teil durch Aufwertungen des Bestandswaldes kompensiert.

#### Schutzgut Tiere

Insgesamt wird mit Ausführung der Planung faunistischer Lebensraum geringer bis mittlerer und zum Teil hoher Bedeutung verändert. Erhebliche Auswirkungen sind insbesondere für die Kreuzkröte und Zauneidechse sowie für die Avifauna zu erwarten. Der Ausgleich bzw. Ersatz wird über die Maßnahmen für das Schutzgut Pflanzen erfüllt. Die Eingriffe in faunistische Lebensräume geringer bzw. mittlerer und zum Teil hoher Bedeutung sind dabei nicht gesondert ausgleichspflichtig.

#### Schutzgut Biologische Vielfalt

Es kommt zu keinen Eingriffen, die erhebliche Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben können. Sämtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut Biologische Vielfalt. Weiterhin besteht für dieses Schutzgut kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

#### Schutzgut Landschaft

Aufgrund seines zum Teil beeinträchtigten Charakters (Vorbelastungen Bodenabbau, Hühnerfarm) hat das Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung. Von erheblichen Beeinträchtigungen für das Orts- bzw. für das Landschaftsbild ist nicht auszugehen, da negative vorhabenbedingte Auswirkungen durch geeignete Maßnahmen vermindert werden können.

#### Schutzgut Mensch/Klima/Luft

Das Gebiet hat keine Wohnfunktion und nur in geringem Umfang Erholungsfunktion in Bezug auf das Schutzgut Mensch. Weiterhin haben die Flächen im Gebiet keine besonderen klimatischen oder lufthygienischen Funktionen. Unter Einbeziehung der Vorbelastungen kommt es insgesamt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Klima und Luft.

### Schutzgut Kultur und Sachgüter

Bislang ist für das Gebiet kein Vorkommen von besonderen Kultur- und sonstigen Sachgütern bekannt. Grundsätzlich sind archäologische Funde nicht auszuschließen. In diesem Fall ist das Denkmalschutzgesetz anzuwenden.

### Wechselwirkungen und -beziehungen

Insgesamt ist für die Schutzgüter durch die möglichen, sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen mit keinen zusätzlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen, die nicht bei den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt wurden.

### Artenschutzrechtliche Prüfung

Hinsichtlich der im Untersuchungsgebiet vorkommenden relevanten Arten lässt sich ein Eintreten der Verbote des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 sowie Nr. 3 und Nr. 4 ausschließen bzw. durch Berücksichtigung umfassender artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen einschließlich der bereits realisierte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (Ersatzlaichgewässer) verhindern.

### Rechtswirksame Schutzgebiete

Durch die Planung ist ein nach § 30 BNatSchG geschützter Magerrasenbestand betroffen. Die Beeinträchtigungen können im Geltungsbereich funktional kompensiert werden.

Die Sondergebietsfläche für die Hotelanlage mit Steg im Süden des Gebiets liegt im Gewässerschutzstreifen nach § 61 Abs. 1 BNatSchG.

Teile des Untersuchungsgebiets liegen innerhalb der Zone III B des Trinkwasserschutzgebiets für das Wasserwerk Drangst, Süderwisch und Altenwalde.

### Gesamteinschätzung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens

Mit dem durch die Bauleitplanung "Hartsteinwerk" Teilbereich B, Nordholz ermöglichten Ferien- und Freizeitpark sind im Wesentlichen unvermeidbare Auswirkungen auf den Naturhaushalt, insbesondere auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden als Folge der Überbauung/Versiegelung von Boden und Lebensräumen zu erwarten. Weiterhin kommt es zu Beeinträchtigungen durch die Verluste von Biotopen. Die festgestellten Beeinträchtigungen können jedoch durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden.

### Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten

Insgesamt können die unvermeidbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter vollständig kompensiert werden. Bei Nichtdurchführung der Planung wird erwartet, dass die bisherige Nutzung erhalten bleibt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden nicht vertiefend geprüft, da die vorhabenbezogene Standortwahl angrenzend an den Baggersee bzw. vorhandene Wohnbebauung bereits als sinnvoll angesehen wird.

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung kommt zu dem Ergebnis, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft in erster Linie durch die großflächigen, teilweise schon vorgezogen umgesetzten Maßnahmenkomplexe innerhalb des Plangelungsbereichs, nah am Eingriffsort vollständig ausgeglichen werden können.

### Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Neben dem Einsetzen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) ist vorgesehen, ein Monitoring nach § 4c BauGB durchzuführen. Weitere Einzelheiten werden in nachfolgenden Genehmigungsverfahren geregelt.

Aufgestellt:

IDN Ingenieur-Dienst-Nord  
Dr. Lange - Dr. Anselm GmbH

Bearbeitet:

Dipl.-Ing. (FH) Anne Zorn  
Umweltplanung

Projekt-Nr. 4681-G

Oyten, 15. April 2021

  
Prof. Dr.-Ing. Jörn Anselm