

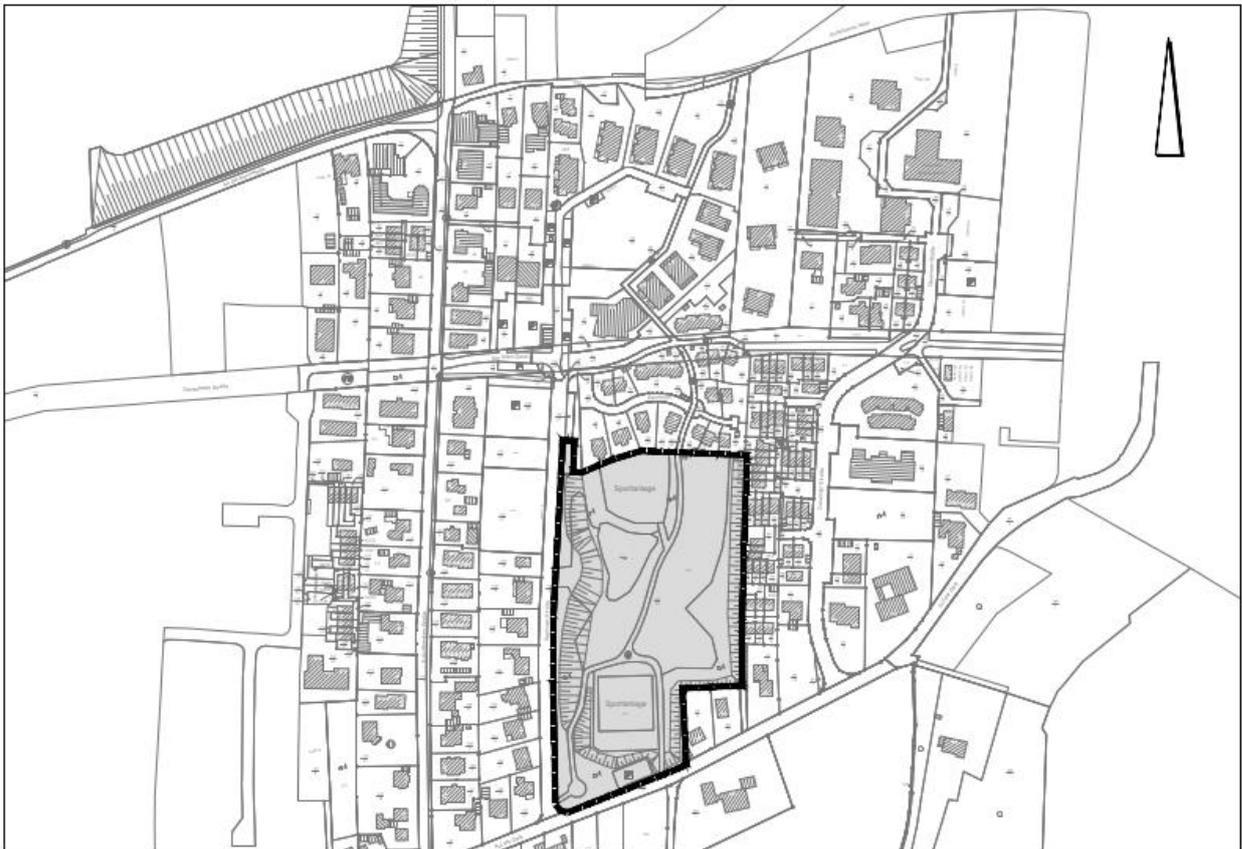
# Stadt Varel



Landkreis Friesland

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 212 D

### „Deichhörn-Sandkuhle“



**Begründung mit Umweltbericht /  
Vorhabenbeschreibung zum Vorhaben- und Erschließungsplan**

**Entwurf zum Satzungsbeschluss**

**September 2021**

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Postfach 3867  
26028 Oldenburg

Telefon 0441/97 174 - 0  
Telefax 0441/97 174 -73

Email [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

Gesellschaft für  
räumliche Planung  
und Forschung



<b>TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PLANUNGSANLASS UND ZIELE DER PLANUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2. PLANUNGSRAHMENBEDINGUNGEN</b> .....	<b>2</b>
2.1 Geltungsbereich.....	2
2.2 Rechtsgrundlagen.....	2
2.3 Ziele der Raumordnung.....	2
2.4 Ergebnisse der Bestandsaufnahme .....	6
<b>3. VORHABENBESCHREIBUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>4. INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES</b> .....	<b>8</b>
4.1 Art der baulichen Nutzung .....	8
4.2 Maß der baulichen Nutzung .....	9
4.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen.....	9
4.4 Geschossigkeit / Höhe der Gebäude .....	9
4.5 Straßenverkehrsflächen/ Stellplatzflächen.....	10
4.6 Grünfestsetzungen/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	10
4.7 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen.....	12
4.8 Örtliche Bauvorschriften .....	13
4.9 Hinweise .....	13
<b>5. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE FÜR DIE ABWÄGUNG</b> .....	<b>15</b>
5.1 Relevante Abwägungsbelange.....	15
5.1.1 Raumordnerische Belange .....	15
5.1.2 Belange der Erschließung / Stellplatzflächen.....	15
5.1.3 Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse.....	18
5.1.4 Belange von Natur und Landschaft.....	19
5.1.5 Belange der Wasserwirtschaft.....	21
5.1.6 Belange des Bodenschutzes/ Abfallwirtschaft / Altlasten .....	22
5.1.7 Belange der Denkmalpflege und Archäologie.....	23
5.2 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren .....	23
5.2.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung Träger öffentlicher Belange § 4 Abs. 1 BauGB ...	24
5.2.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung § 3 Abs. 1 BauGB.....	24
5.2.3 Ergebnisse der Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	24
5.2.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB .....	25
<b>6 ERGÄNZENDE ANGABEN</b> .....	<b>25</b>
6.1 Städtebauliche Übersichtsdaten.....	25
6.2 Ver- und Entsorgung .....	25
6.3 Auslegungszeitraum .....	26
<b>TEIL II: UMWELTBERICHT</b> .....	<b>28</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>28</b>
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans .....	28
1.2 Ziele des Umweltschutzes.....	29
1.3 Belange des besonderen Artenschutzes .....	32
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>34</b>

---

2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	35
2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	45
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen .....	50
2.4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung .....	56
2.5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	56
2.6	Schwere Unfälle und Katastrophen.....	57
<b>3.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....</b>	<b>57</b>
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten .....	57
3.2	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	58
3.3	Referenzliste der herangezogenen Quellen.....	59
	<b>ANHANG ZUM UMWELTBERICHT .....</b>	<b>61</b>
	<b>ANLAGEN VORHABEN- UND ERSCHLIEßUNGSPLAN MIT ANLAGEN IN EINEM SEPARATEN PAPIER .....</b>	<b>66</b>

## **TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **1. Planungsanlass und Ziele der Planung**

Das Nordseebad Dangast in der Stadt Varel ist einer der Schwerpunkttorte für den Fremdenverkehr an der ostfriesisch-friesischen Küste. Die anhaltend hohen Übernachtungen unterstreichen diese Bedeutung. Neben zwei großen Campingplätzen werden die Übernachtungsangebote durch Privatvermieter sichergestellt, die in überwiegend kleinen Einheiten Quartiere anbieten. Defizite ergeben sich teilweise in der Modernität und in der Breite des Angebotes.

Zur Verbesserung der Angebotssituation und Anpassung an veränderte Nachfragesituationen sowie aufbauend darauf zur Wahrung der Funktionalität des Nordseebades hat die Stadt Varel eine ca. 6,5 ha große, innerörtliche Freifläche veräußert. Im Vorfeld des Verkaufs war von der Kurverwaltung Dangast ein Entwicklungskonzept erarbeitet worden, das vom Rat der Stadt verabschiedet wurde. Das Konzept besteht aus den wesentlichen Elementen:

- Konzentration der touristischen Infrastruktur und der Kurverwaltung durch den Neubau des Weltnaturerbeportals unmittelbar am Strand,
- Erhöhung des städtischen Deichs am Meerwasserquellbad,
- Veräußerung des von der Kurverwaltung nicht mehr benötigten Geländes der Kuranlage Deichhörn sowie der angrenzenden Sandkuhle,
- Verbesserung der Angebotssituation für Feriengäste in quantitativer aber auch v.a. qualitativer Sicht durch Schaffung einer attraktiven Ferienwohnanlage.

Das erforderliche Bieterverfahren für die Veräußerung der Flächen wurde durchgeführt, die nun folgenden Bauleitplanungen sind zur planungsrechtlichen Absicherung der gewünschten Entwicklungsabsichten erforderlich. Die vom Rat der Stadt Varel beschlossenen Grundsätze gelten auch weiterhin für den nun folgenden letzten Abschnitte der Realisierungen im Bereich Deichhörn und Sandkuhle. Bei den Planungen sind zu beachten:

- Erhalt des Charakters und der Gestaltung des Ortes mit einer freien Zugänglichkeit für die Allgemeinheit.
- Anpassung der Gebäudehöhen an die vorhandenen städtebaulichen Strukturen in Dangast.
- Berücksichtigung der ortsbildtypischen Baudichte und Grundstücksauslastung.
- Einbeziehung der verkehrlichen Erschließung in die Planung.
- Vorhaltung öffentlicher Verweilflächen (Wasserinstallationen, Kunsträume).
- Die Ausprägung Kunst- und Kultur sowie die Steigerung der öffentlichen Nutzungsqualität ist vorzusehen.

Gleichzeitig wurden Vorgaben zur Grundflächenzahl, den Gebäudehöhen und den maximal zulässigen Vollgeschossen gegeben, die auch für den nunmehr 4. Bauabschnitt des Gesamtvorhabens weiterhin Bestand haben.

In den letzten Jahren wurden über mehrere Vorhabenbezogene Bebauungspläne VHB 212 A, 212 B, 212 C und die 1. Änderung des VHB 212 C Abschnitte des Projektes realisiert.

Im Anhang dieser Begründung werden die Vorhaben- und Erschließungspläne zum Vorhaben dieses 4. Bauabschnittes beigelegt.

Die Stadt Varel unterstützt das Gesamtvorhaben, insbesondere auch die modifizierten baulichen Ansätze und stellt den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ auf. Die planungsrechtliche Absicherung der geplanten Ferienwohnnutzung und die Sicherung der Freiraumgestaltung erfolgt über § 11 (2) BauNVO.

## **2. Planungsrahmenbedingungen**

### **2.1 Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ umfasst die Flächen im südlichen Bereich der eh. Sandkuhle bis zur Straße „Auf der Gast“ im Süden sowie die beidseitig vorhandenen Böschungsbereiche. Im Norden grenzt der Bereich mit den bereits realisierten Gebäuden der Bauabschnitte 1 – 3 an.

Die Grenzen des Plangebietes sowie die Flurstücke sind aus der Planzeichnung ersichtlich.

### **2.2 Rechtsgrundlagen**

Rechtliche Grundlagen dieses Bebauungsplanes sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB),
- die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO),
- die Niedersächsische Bauordnung (NBauO),
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90 -),
- das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG),
- das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

jeweils in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses aktuellen Fassung.

### **2.3 Ziele der Raumordnung**

#### **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2017)**

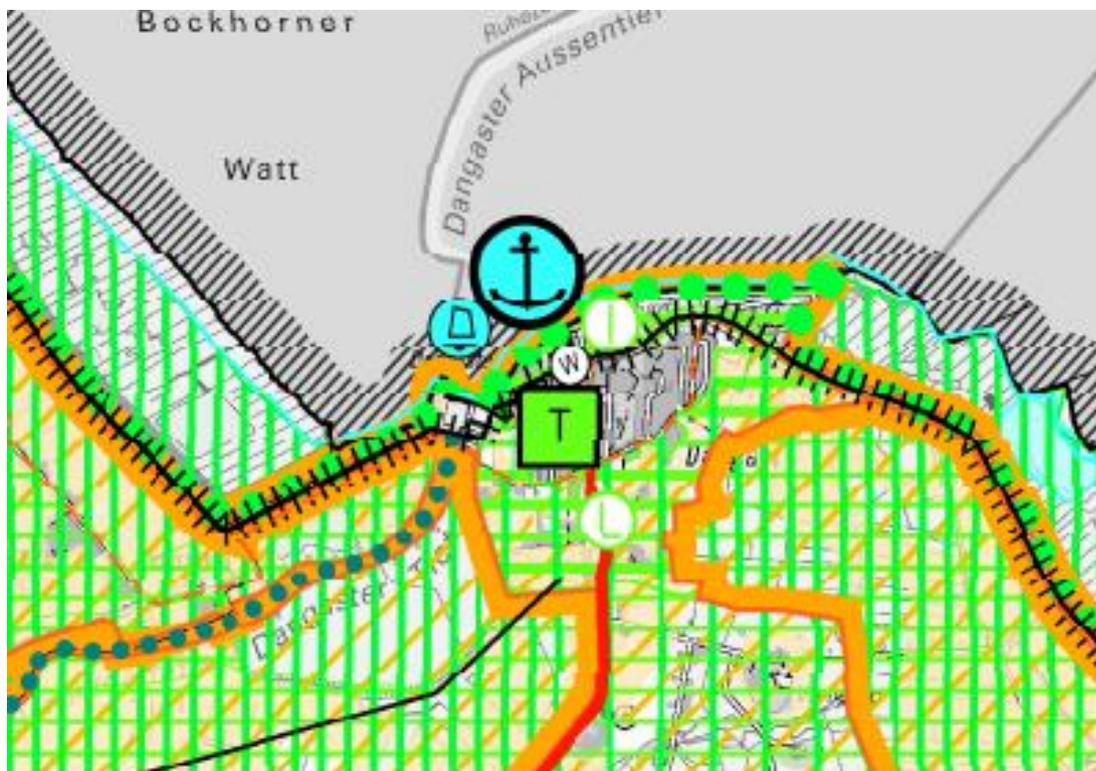
Das Landesraumordnungsprogramm (LROP) wird derzeit aktualisiert und liegt im 1. Entwurf 2020 im Beteiligungsverfahren vor. Das LROP legt die Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest, die der Erfüllung der in § 1 des Nds. Gesetzes der Raumordnung und Landesplanung gestellten Aufgaben und der Verwirklichung der Grundsätze des § 2 des Raumordnungsgesetzes des Bundes dienen.

Die Stadt Varel wird im LROP als Mittelzentrum dargestellt und muss somit zur Deckung des gehobenen, seltener auftretenden Bedarfs der Daseinsvorsorge der Bevölkerung im Mittelbereich (z.B. Gymnasien, Kreiskrankenhäuser) die erforderlichen Versorgungsstrukturen bereitstellen.

Der Jadebusen und angrenzende Freiräume sind Teil eines großräumigen Vorranggebietes Natura 2000.

### Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Friesland

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (2020) für den Landkreis Friesland wird die Stadt Varel als Mittelzentrum zentralörtlicher Bedeutung mit Standorten für die Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten sowie als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung dargestellt. Dem Ortsteil Varel-Dangast ist die Vorrangaufgabe Tourismusgebiet zugeordnet. Mit der ergänzenden Darstellung des Sportboothafens erhält der Standort eine starke Gewichtung in Richtung Freizeit und Erholung.



**Abbildung 1: Ausschnitt RROP 2020 für den Bereich Dangast**

Das zu betrachtende Plangebiet befindet sich direkt an der Küste am Jadebusen und somit in einem touristisch stark geprägten Standort. Als Vorranggebiete sind sowohl „Hafen von regionaler Bedeutung“ als auch „Sportboothafen“ genannt. Weiterhin ist Dangast als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus gekennzeichnet. Es ist die Deichlinie gekennzeichnet. Nördlich der Deichlinie ist ein Vorranggebiet für die infrastrukturbezogene Erholung dargestellt. Südlich der Siedlungslage schließen sich umfangreiche Flächendarstellungen von Vorranggebieten für die landschaftsbezogene Erholung sowie einem Vorbehaltsgebiet von Natur und Landschaft an.

Als nachrichtliche Darstellung ist die Grenze des Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer/Biosphärenreservat genannt.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Zentrums von Dangast. Die Haupteerschließungsstraße erreicht Dangast von Süden aus und wird als Hauptverkehrsstraße mit regionaler Bedeutung eingestuft.

Die geplante Festsetzung von Sonstigen Sondergebieten im Sinne von „Ferienwohnen und Gastronomie“ trägt zur Sicherung der raumordnerischen Funktion der Erholung und der herausragenden touristischen Bedeutung des Standortes Varel-Dangast bei.

### Flächennutzungsplan

In der seit Ende 2015 rechtswirksamen Darstellung ist eine Sonderbaufläche dargestellt, die entsprechend den detailliert formulierten Nutzungen der Vorhabenbeschreibungen vorgegliedert ist, um diese verträglich miteinander realisieren zu können. Die geplanten Nutzungen Ferienwohnen, Wohnen, touristische Infrastruktur und freie Berufe sind zentral in der Sonderbaufläche S 4 platziert worden; die umliegenden Sonderbauflächen S 1 bleiben dem Ferienwohnen und Wohnen vorbehalten. Im Osten angrenzend wird im Sondergebiet S 5 die Nutzung einer Klinik sowie ein Kurbetrieb ergänzend zum Ferienwohnen und Wohnen ermöglicht.

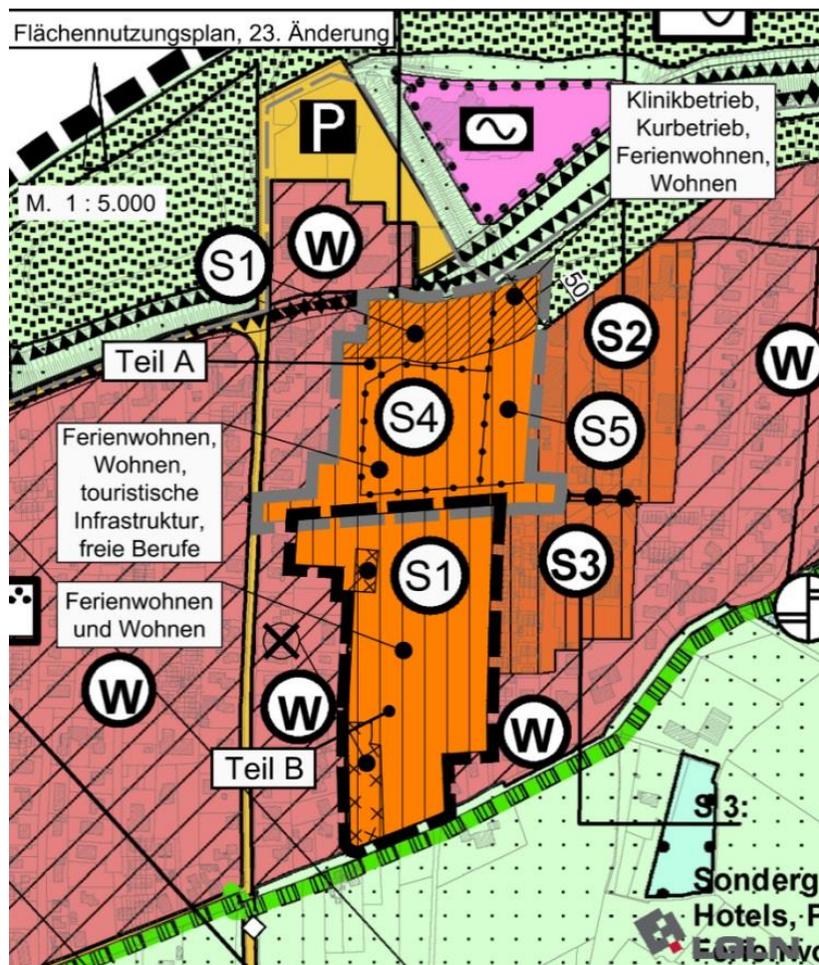
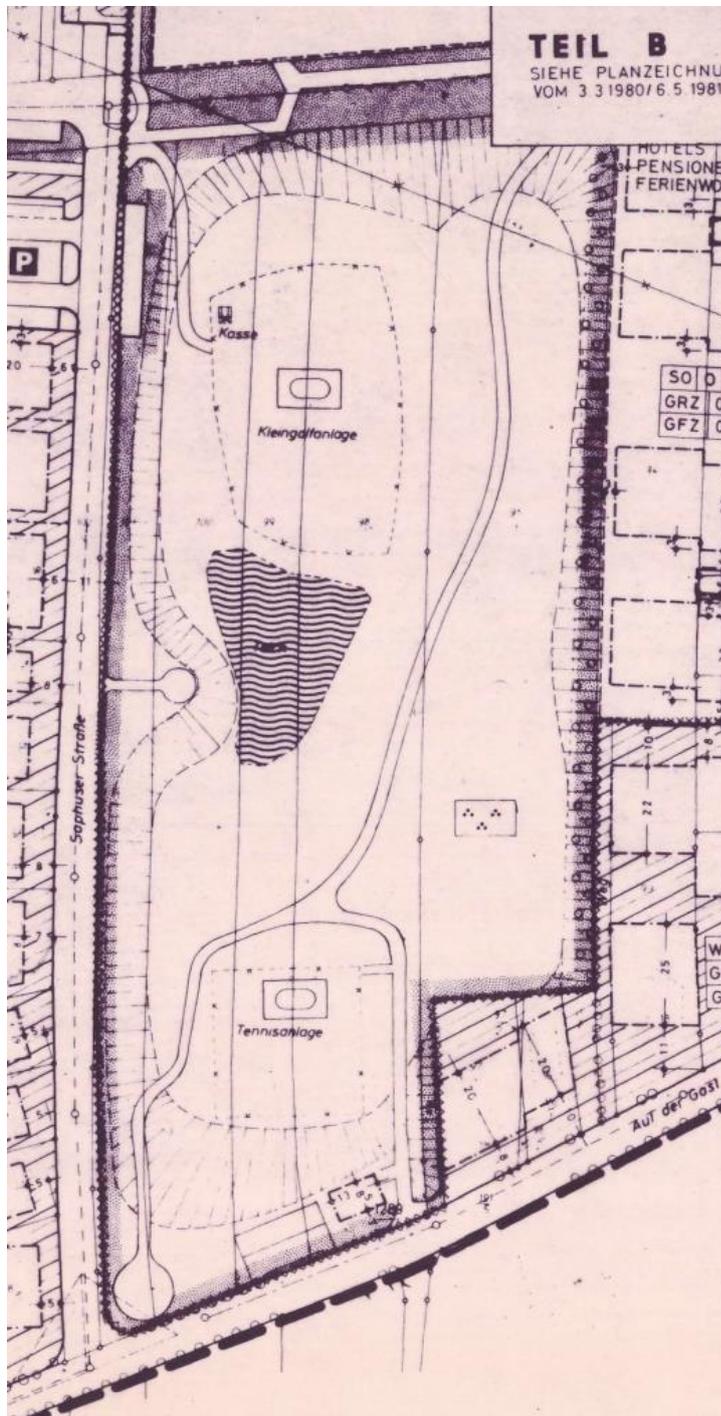


Abbildung 2: Ausschnitt Flächennutzungsplan (2016)

### Bebauungsplan

Das bestehende verbindliche Planrecht für die Flächen im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 212 D wird über den Bebauungsplan Nr. 61 A gebildet, der in der

eh. Sandkuhle Festsetzungen für sportliche Nutzungen (Kleingolfanlage und Tennisanlage), Wegflächen sowie einen Teich, festsetzt. Entlang der östlichen Grenze der eh. Sandkuhle ist im Böschungsbereich ein Anpflanzgebot festgesetzt.



**Abbildung 3: Ausschnitt Bebauungsplan Nr. 61A (1981)**

Die direkt an den Geltungsbereich des VHB 212-D angrenzenden Flächen werden planungsrechtlich über den rechtskräftigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 212 B abgesichert, der aufbauend auf einer Sonderbauflächendarstellung des Flächennutzungsplanes Sondergebiete für das Ferienwohnen und das Dauerwohnen festsetzt. Weiterhin werden öffentliche und

private Verkehrsflächen, Stellplatzflächen und Grünflächen planerisch festgesetzt. Die planerische Konzeption wurde bereits unter der Maßgabe einer baulichen Erweiterung formuliert. So impliziert die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung eine Weiterführung nach Süden.



Abbildung 4: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 212-B (2016)

## 2.4 Ergebnisse der Bestandsaufnahme

Das Plangebiet erstreckt sich südlich der bereits realisierten Bauabschnitte. Das gesamte Gelände wird von Böschungsbereichen eingefasst, die z.T. mit einem älteren Gehölzbestand eingefasst sind. Ein Teil der Böschungsgehölze im Westen entlang der „Saphuser Straße“ ist durch die anstehende Bodensanierung einer Altlast bereits gerodet bzw. steht zur Rodung an.

Die Topographie in der Sandgrube fällt über die Böschungen um mehrere Meter ab, was in die städtebauliche Konzeption einbezogen wurde.

Die baulichen Strukturen in der Nachbarschaft der beiden Planbereiche sind von einer im Wesentlichen durch Ferienwohnen bestimmten Wohnform geprägt. Es dominieren ein- bis zweigeschossige Gebäude. Entlang der „Saphuser Straße“ befinden sich auf größeren Grundstücken Einfamilienhäuser. In der Nähe der Deichkante befinden sich markante Gebäudekörper mit intensiv ausgebauten Dachgeschossen, die optisch dreigeschossig wirken. In Richtung Süden nimmt die Dichte der Bebauung vor Ort ab.

Entlang der Straße „Auf der Gast“ befindet sich ein kleinerer öffentlicher Stellplatz.

### 3. Vorhabenbeschreibung

Das Gesamtvorhaben „touristische Entwicklung – Deichhörn-Sandkuhle“ kann nun mit dem letzten geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan abgeschlossen werden. Es wurden bereits grundsätzliche gestalterische Ansätze in den vorherigen Planverfahren definiert, die auch in diesem Abschnitt ihre Gültigkeit behalten.

Die verschiedenen Haustypen in den verschiedenen Bauabschnitten bieten Raum für insgesamt 196 Wohneinheiten, Stand 11.2020:

VHB 212 A „Dangast-Nord“	46 Wohneinheiten
VHB 212 B „Dangast-Süd“	Haus 6-9 = 42 Wohneinheiten Haus 10-15 = 18 Wohneinheiten Haus 16 – 19 = 4 Wohneinheiten
VHB 212 C „Dangast-Mitte“	35 Wohneinheiten
VHB 212-D „Deichhörn-Sandkuhle“	Haus Nr. 21-45 = 51 Wohneinheiten bzw. 120 Betten

Aufgrund der erforderlichen Bodenarbeiten zur Altlastensanierung wurde das ursprüngliche städtebauliche Konzept modifiziert und die Anzahl der Wohneinheiten um ca. 10 Wohneinheiten von 208 auf 196 reduziert. Das entspricht der grundsätzlichen planerischen Überlegung einer Abstufung der baulichen Dichte von Nord nach Süd.

In der Aufsummierung der vorangegangenen Abschnitte werden die Vorgaben des sog. Eckwertepapiers eingehalten, welches eine bauliche Dichte über das gesamte Gebiet der eh. Sandkuhle mit 0,3 definiert hat. In den bisherigen Bauabschnitten wurden Grundflächenzahlen von 0,25 bis 0,4 planerisch gesichert. In der tatsächlichen Umsetzung sieht dies wie folgt aus<sup>1</sup>:

1. BA GRZ I = 0,17, GRZ II = 0,24
2. BA GRZ I = 0,18, GRZ II = 0,23
3. BA GRZ I = 0,28, GRZ II = 0,41
4. BA GRZ I = 0,19, GRZ II = 0,26

Grundlage der verschiedenen Planabschnitte war, dass das gesamte Vorhaben im Hinblick auf Zielgruppen und Nutzerstrukturen differenziert aufgebaut wird. Während im 1. und auch 2. Bauabschnitt (VHB 212-A und VHB 212-B) in Deichnähe im Wesentlichen größere Wohnungen für Feriengäste konzipiert wurden, wurden im 3. Bauabschnitt (VHB 212-C und 1-Änderung) direkt am Quartiersplatz eher kleine Singlewohnungen errichtet, die für Alleinreisende oder auch Paare konzipiert sind.

Der nun anstehende 4. Bauabschnitt soll im Wesentlichen familienorientierte Zielgruppen ansprechen. Überwiegend 1,5 bis 2-geschossige kleine Ferienhäuser, alleinstehend oder als

<sup>1</sup> Jabro-Planung, Nachweis Dichte 15.10.2020

Doppelhäuser oder in Reihe bieten Familien mit Kindern ideale Voraussetzungen für einen Urlaub in Dangast. Die Ferienhäuser haben überwiegend Größen von 85 bis ca. 110 m<sup>2</sup>. Einzig in den Randlagen sowie an der Straße „Auf der Gast“ sind 2-geschossige Gebäudetypen vorgesehen, in denen 78 bis 85 m<sup>2</sup> große Ferienwohnungen angeboten werden. Alle Einheiten erhalten einen zugeordneten Außenbereich.

Das Plangebiet wird durch eine in Nord-Südrichtung verlaufende öffentliche Straße durchzogen. Diese Straße ist nicht durchgängig für den Autoverkehr zugelassen, allerdings für den Fahrradverkehr und fußläufig komplett bis zur Deichkante vor dem Wattenmeer für die Allgemeinheit offen. Die Durchlässigkeit für andere Besucher oder auch Dangaster Bürger wird durch eine fußläufige Anbindung von der „Saphuser Straße“ in das Plangebiet unterstrichen.

Von der durchgehenden öffentlichen Straße zweigen kleine, private Planstraßen ab, von denen die jeweiligen Ferienhäuser erschlossen werden. Der ruhende Verkehr kann vollständig auf dem Gelände abgebildet werden. Jede Wohnung oder jedes Haus hat neben dem jeweiligen Objekt einen eigenen Stellplatz. Durchgangsverkehr wird es durch die Organisation des Verkehrs nicht geben. Ebenso soll der Suchverkehr durch eine entsprechende Beschilderung und Begrenzung kontrolliert werden.

Die städtebaulichen und touristischen Entwicklungsabsichten wie auch die typologischen Grundsätze einer Gestaltung der gesamten Ferienanlage wurden berücksichtigt und beibehalten. Hinsichtlich der Materialität und Farbigkeit werden zahlreiche Häuser anstatt des bisher eher gelblich, beigen Farbspektrums nun auch überwiegend mit rötlichen Ziegeln realisiert. Diese Vorgaben werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

Das Plangebiet wird gestalterisch durch zwei Wasserflächen (Regenrückhaltung und naturnaher Teich) ergänzt, die an eine größeren Grünfläche entlang der „Saphuser Straße“ liegen. Diese Fläche wird weitgehend naturnah belassen und dient den Insekten und Amphibien als erweiterter Lebensraum.

## **4. Inhalte des Bebauungsplanes**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Aufgrund der erläuterten Zielsetzung werden differenzierte Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 (2) BauNVO mit der Zweckbestimmung „Ferienwohnen und Wohnen“ auch für diesen 4. Bauabschnitt festgesetzt.

Die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO ist dann erforderlich, wenn sich das Plangebiet von den Baugebieten gemäß § 2 bis 9 BauNVO wesentlich unterscheidet. Dabei kommt es nicht darauf an, welche faktischen Unterschiede in dem Gebiet bereits vorhanden bzw. geplant sind, sondern ob sich die Festsetzung der Nutzungen von den Gebietstypen § 2 bis 9 BauNVO wesentlich unterscheiden.

Die gewählte städtebauliche Entwicklung eines Gebietes für das Ferienwohnen mit einem ergänzenden Anteil an gastronomischer Nutzung ist nicht mit dem Nutzungskatalog nach § 10 BauNVO vereinbar. Die dortigen Begrifflichkeiten des Ferienhaus- und Wochenendhausgebietes ist aus der Historie heraus aus dem Campingbetrieb heraus abzuleiten und umfasst nicht die Ferienwohnungen.

Im Plangebiet sind entsprechend der Festsetzungen **Ferienwohnungen und Ferienappartements** für eine dauernde touristische Nutzung zulässig. Dabei sind Ferienwohnungen und Appartements im Sinne dieses Bebauungsplanes definiert als: Unterkünfte, die für einen ständig wechselnden Personenkreis für einen zeitlich befristeten Aufenthalt bestimmt sind. Eine eigene Häuslichkeit und die Gestaltung des häuslichen Wirkungskreises können nicht vorgehalten werden.

Wohnungen zum dauerhaften Aufenthalt durch einen gleichbleibenden Personenkreis werden bis zu einem Prozentsatz von maximal 20 % der Gesamtwohneinheiten angeboten.

Diese Durchmischung von Freizeitwohnungen mit dem Dauerwohnen soll einen Leerstand des Gebietes und die Entstehung von „Rolladensiedlungen“ außerhalb der touristischen Stoßzeiten/Ferienzeiten verhindern.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im SO 1 mit 0,5 und im SO 2 mit 0,4 gewählt. In der Aufsummierung der vorangegangenen Abschnitte werden die Vorgaben des sog. Eckwertepapiers eingehalten, welches eine bauliche Dichte über das Gebiet der eh. Sandkuhle mit 0,3 und die nördlichen Abschnitte mit 0,4 definiert hat.

Die planerisch zulässige Erhöhung der GRZ I um 50 % (GRZ II) für Nebenanlagen, Terrassen, Zuwegungen und Stellplätze wird ebenfalls eingehalten.

#### **4.3 Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksflächen**

Die Bauweise wird grundsätzlich als offen definiert, da die geplanten Gebäudekörper eine Länge von 50 m nicht überschreiten und über die Baugrenzen in der Ausdehnung eingefangen werden. Für das SO 1 mit den Hanghäusern wird eine abweichende Bauweise mit einer Begrenzung der Gebäudebreiten formuliert. Somit werden die Gebäude städtebaulich kleinteilig in die Umgebung eingefügt.

Wie bereits erläutert, sind gemäß den Vorgaben der Baunutzungsverordnung (BauNVO) eine Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und deren Erschließung bis auf ein Maß von 50 % zulässig. Diese Größenordnung ermöglicht eine Realisierung aller Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen mit den erforderlichen Zufahrten und der privaten Zuwegung zu den Wohngebäuden sowie die Terrassen. Weitere Überschreitungen über dieses zulässige Maß hinaus sind nicht vorgesehen bzw. erforderlich.

#### **4.4 Geschossigkeit / Höhe der Gebäude**

Die Geschossigkeit des geplanten Gebäudes wurde im Hinblick auf eine ortsbildverträgliche Bebauung an die Bestandsbauten in der Planumgebung gewählt. Aufgrund der tieferliegenden Lage innerhalb der eh. Sandkuhle wird eine durchgängige Geschossigkeit mit II Vollgeschossen für verträglich angesehen. Die maximalen Höhen der Gebäude werden mit 8,75 m bzw. 9,50 m festgesetzt und liegen somit unterhalb der festgesetzten Gebäudehöhen der benachbarten Gebäude der Bauleitpläne VHB 212 A (max. 11,50 m) sowie VHB 212 B (maximal 11,60 m).

Mit den festgesetzten Traufhöhen von 4,00 m bzw. 7,50 m lassen sich die gewünschten verschiedenen Gebäudetypen an Ein- und Zweifamilienhäusern sowie den Hanghäusern realisieren.

Als Höhenbezugspunkt wird dem jeweiligen Sondergebiet ein Höhenpunkt zugeordnet. Für das SO 1 ergibt sich ein Punkt an der „Saphuser Straße“; für das SO 2 wird die zentrale Erschließung herangezogen. Diese Punkte sind bereits bzw. werden im weiteren Verfahren in der Planzeichnung gekennzeichnet.

#### **4.5 Straßenverkehrsflächen/ Stellplatzflächen**

Zur Erschließung des Sondergebietes wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, die jedoch ausschließlich für die interne Erschließung des Gebietes vorgesehen ist. Ein Durchfahrtsverkehr ist nicht möglich. Im Norden bindet der Fuß- und Radweg an einen Wendeplatz an. Die maximale Fahrgeschwindigkeit innerhalb der Ferienanlage wird mit Schrittgeschwindigkeit angegeben.

Die einzelnen Stellplatzflächen sind den Wohnungen/Häusern der Ferienwohnanlage zugeordnet, sh. Lageplan Vorhaben in den Anlagen.

Das Straßennetz in der gesamten Ferienwohnanlage wird ergänzt durch einige private Wegeflächen, die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit gewidmet sind und somit insbesondere die neu errichtete Querverbindung von der „Saphuser Straße“ aus und die Durchgängigkeit des Gebietes für die Allgemeinheit absichert.

Für das Gebiet dieses 4. Bauabschnittes wird im Süden eine zentrale Müllsammelstelle als private Verkehrsfläche festgesetzt

Weitergehende Festsetzungen zur Erschließung sind nicht erforderlich.

#### **4.6 Grünfestsetzungen/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Zur gestalterischen Aufwertung des Plangebietes werden umfangreiche Grünfestsetzungen getroffen. Diese dienen dem Schutz bestehender Grünstrukturen wie auch der Entwicklungsmöglichkeiten von Ausgleichsmaßnahmen (Biotop, Amphibienwanderkorridor) im Gebiet.

So sind die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung Insektenlebensraum vollflächig als blühpflanzenreiche Wiesen mit kleinflächig eingestreuten sandigen Offenbodenbereichen (Größe jeweils maximal 1 m<sup>2</sup>, insgesamt maximal 5 % der Fläche) zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten. Zu diesem Zweck sind gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umzusetzen:

- Zur Herrichtung der Flächen ist der bestehende Baum- und Strauchbewuchs mit Ausnahme von Weiden (*Salix ssp.*), Brombeeren (*Rubus fruticosus agg.*) und Wildrosen (*Rosa spp.*) zu entfernen und die Fläche mit einer blühpflanzenreichen Wildwiesenmischung für sandige Standorte einzusäen. Dabei soll das Saatgut einen hohen Anteil für Stechimmen geeigneter Nahrungspflanzen (z.B. *Hieracium ssp.*, *Taraxacum ssp.*, *Ranunculus ssp.*, *Vicia ssp.*, *Lathyrus ssp.*, *Trifolium repens*, *Medicago lupulina*, *Lotus corniculatus*, *Cardamine pratensis*) enthalten. Regionales Saatgut ist bevorzugt zu verwenden.
- Zur Unterhaltung sind die Flächen ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mahdgut ist von den Flächen zu entfernen. Die erste Mahd jedes Jahres darf nicht vor Juli erfolgen.
- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln ist nicht zulässig.

Weiterhin wird textlich festgesetzt, dass der Flächenkomplex aus dem naturnahen Teich (Besonders geschützter Biotop) und den unmittelbar anschließenden Flächen des Insektenlebensraumes durch eine entlang der Außenseite verlaufende Umzäunung vor einem Betreten (insbesondere durch Menschen und Hunde) zu schützen ist.

Unter Berücksichtigung der festgestellten Wertigkeiten für Insekten wird vorgegeben, dass die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz insektenfreundlich zu gestalten ist. Hierzu sind folgende Vorgaben umzusetzen:

- Bodenbefestigungen sind ausschließlich für Spielgeräte, Umzäunung, Papierkörbe und Sitzbänke zulässig.
- Auf den unbefestigten Flächen ist das anstehende Bodenmaterial zu belassen. Alternativ ist ein Auftrag sandiger Materialien zulässig.
- Zur Neuanlage von Vegetationsflächen darf ausschließlich eine Einsaat von Trittrassen oder blühpflanzenreicher Wildwiesenmischung für sandige Standorte erfolgen. Regionales Saatgut ist bevorzugt zu verwenden. Anpflanzungen von Gehölzen und Zierpflanzen sind unzulässig.

Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB mit einem Erhaltungsgebot belegten privaten Grünfläche sind die vorhandenen Gehölze dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind die Gehölze lagegleich nachzupflanzen. Dafür sind einheimische Eichen- oder Ahorn-Arten als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm (Baumschulware) zu verwenden.

Die gemäß § 9 (1) Nr. 25 b BauGB zum Erhalt festgelegten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten. Zugelassen sind nur fachgerechte pflegerische Maßnahmen zur langfristigen Sicherung der Bäume sowie zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht. Die Flächen unterhalb des Kronenbereichs sind als Vegetationsflächen zu entwickeln. Eine Versiegelung, Bodenauftrag und Bodenabgrabungen oder die Anlage von Fundamenten sind nicht zulässig. Bei Abgang sind die Gehölze art- und lagegleich nachzupflanzen. Dafür sind Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm (Baumschulware) zu verwenden.

Pro 10 neu angelegte Stellplätze ist ein großkroniger, heimischer Laubbaum innerhalb eines begrünten Beetes zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzungen sind auch außerhalb der Stellplatzbereiche zulässig. Als Pflanzqualität sind Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 12 cm (Baumschulware) zu verwenden. Für die Neuanlage von PKW-Stellplätzen sind, sofern die Kronenbereiche betroffen sind, die Arbeiten in Handschachtung auszuführen. Die Beschädigung oder Entfernung der für die Standsicherheit des Baumes essenziellen Hauptwurzeln ist zu vermeiden. Während der Erschließungs- und sonstigen Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen gem. RAS-LP4 und DIN 18920 vorzusehen.

Innerhalb der gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB mit einem Pflanzgebot belegten Flächen sind vollflächig dichte Strauchpflanzungen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Als Pflanzqualität ist Baumschulware mit einer Mindesthöhe von 100 cm zu verwenden. Der Pflanzabstand soll 1 m nicht überschreiten. Es sind Straucharten der folgenden Artenliste zu verwenden. In der Fläche vorhandene Gehölze sollen einbezogen und können mit angerechnet werden. Abgängige Gehölze sind entsprechend nachzupflanzen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata, C. monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Heckenrose	<i>Rosa corymbifera</i>
Weinrose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Falsche Hundsrose	<i>Rosa subcanina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

Die Straucharten-Auswahl orientiert sich an den Habitatansprüchen der im Umfeld des Plangebietes ermittelten Brutvogelarten und stellt zugleich ein Angebot an geeigneten Nahrungspflanzen für Stechimmen sicher. Zudem können die Anpflanzungen auch eine ergänzende Funktion als Landlebensraum für Amphibien entwickeln.

#### 4.7 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Das Plangebiet ist bereits heute durch den bestehenden Straßenverkehrslärm vorbelastet. Zum Schutz der neuen Nutzungen werden die folgenden Festsetzungen gutachterlich vorgeschlagen.

An die Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (z.B. Wohnzimmer, Schlafräume und Büro) sind gemäß DIN 4109 erhöhte Anforderungen bezüglich des Schallschutzes zu stellen.

In den Lärmpegelbereichen III und IV müssen zukünftige Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungssystemen ausgestattet werden, um im Nachtzeitraum einen Beurteilungspegel von 30 dB(A) im Rauminnen nicht zu überschreiten.

Schutzbedürftige Aufenthaltsräume und Außenbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) sollten vornehmlich auf der geräuschabgewandten Seite angeordnet werden. Durch Gebäudeabschirmungen kann ein um 5 dB verminderter Außenlärmpegel und damit eine Lärmpegelbereichsstufe niedriger angesetzt werden.

		Erforderliches, resultierendes Schalldämmmaß des Gesamtaußenbauteils erf. R'w,res in dB		
Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)	Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen o.ä.	Büroräume o.ä.
III	61 - 65	40	35	30
IV	66 - 70	45	40	35

#### **4.8 Örtliche Bauvorschriften**

Gemäß § 84 Abs. 3 NBauO können die Gemeinden besondere Anforderungen unter anderem an die Gestaltung von Gebäuden stellen, um bestimmte städtebauliche, baugestalterische oder ökologische Absichten zu verwirklichen.

##### **Grundstückseinfriedungen**

Einfriedungen und Gartenzäune auf privaten Grundstücksflächen dürfen eine Höhe von 1,20 m nicht überschreiten. Von den Einfriedungen darf keine geschlossene, wandartige Wirkung ausgehen. Als sichtbare Materialien für die Einfriedungen sind neben lebenden Hecken ausschließlich Holz, Ziegelstein oder Naturstein zu verwenden.

Die aufgenommene örtliche Bauvorschrift zur Grundstückseinfriedung soll die zu erwartenden Grundstückseinfassungen derart steuern, dass keine wandartigen und stark einengenden Situationen entstehen werden. Der offene Charakter des Plangebietes soll beibehalten werden.

#### **4.9 Hinweise**

Die Planunterlagen enthalten ergänzende Hinweise, die bei der nachfolgenden Genehmigungs- und Ausführungsplanung zu berücksichtigen sind.

##### **Rechtskraft**

Mit Rechtskraft des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 212-D treten die Festsetzungen für die sich überlagernden Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 61 A einschließlich Änderungen sowie des VHB Nr. 212 B und VHB Nr. 212 C, Teilbereich 2 außer Kraft.

##### **Bodenfunde**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege -Referat Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 799-2120 unverzüglich gemeldet werden.

Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

##### **Altablagerungen / Altlasten**

Sanierung. Es handelt sich um Ablagerungsflächen der Altpapierverarbeitung. Alle weiteren Maßnahmen im Nahbereich dieser Fläche sind mit dem Landkreis Friesland und der Stadt Varel abzustimmen. Nähere Ausführungen zum Thema Altlasten sind im Kapitel 5.1.6 der Planbegründung enthalten.

Demzufolge gelten für die gemäß § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichneten Flächen A1 und A2 weitergehende Regelungen wie folgt: Die Fläche A1 gilt durch Bodenabtrag- und Bodenaustausch als vollständig saniert; für die Fläche A2 wird nach Gebäude-Fertigstellung flächendeckend ein Auftrag von unbelastetem Mutterboden in einer Mächtigkeit von 30 – 50 cm erforderlich. Eine

Nutzungsbeschränkung für entnommenes Grundwasser (z. B. für Gartenzwecke etc.) ist nicht erforderlich.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten weitere Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Friesland zu benachrichtigen. Notwendige Grundwasserhaltungen bei Tiefbauarbeiten sind vorab mit dem Landkreis Friesland abzustimmen.

### **Versorgungsleitungen**

Die Lage der Versorgungsleitungen (Strom, Gas, Telekommunikation, Wasser, Abwasser) ist den jeweiligen Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen; die notwendigen Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten. Vor Beginn der Bauausführung sind mit den jeweiligen Leitungsträgern die erforderlichen Abstimmungsgespräche zu führen und der Beginn der Bauausführung zu koordinieren.

### **Kampfmittel**

Im Plangebiet sind nach derzeitigem Sachstand keine Bombardierung bzw. Funde von Abwurfkampfmitteln (Bomben) dokumentiert. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Zentralen Polizeidirektion umgehend zu benachrichtigen.

### **Artenschutz**

Die einschlägigen Bestimmungen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz sind zu beachten. Die im Rahmen des Umweltberichtes durchgeführte Prüfung zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit der Planung entbindet nicht von den auf Umsetzungsebene unmittelbar anzuwendenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen.

### **Gesetzlich geschützter Biotop**

Innerhalb des Plangebietes ist ein besonders geschützter Biotop vorhanden (naturnaher Bereich eines stehenden Binnengewässers einschließlich Ufer und dazugehöriger uferbegleitender natürlicher oder naturnaher Vegetation sowie natürlicher oder naturnaher Verlandungsbereiche). Gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops führen können, verboten.

### **Verwendete DIN-Normen und Regelwerke**

Die den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Stadtverwaltung Varel während der üblichen Öffnungszeiten aus.

## **5. Wesentliche Auswirkungen der Planung: Grundlagen und Ergebnisse für die Abwägung**

### **5.1 Relevante Abwägungsbelange**

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

#### **5.1.1 Raumordnerische Belange**

Die Planung zur Förderung der touristischen Attraktivität von Dangast und Steuerung der Fremdenbeherbergung entspricht den Entwicklungszielen der übergeordneten Raumordnung des Landes Niedersachsen (2017) sowie des Landkreises Friesland (2004). Die mit dieser Planung beabsichtigte Ansiedlung von Ferienwohnnutzungen dient auch der Minimierung der Inanspruchnahme von Freiräumen im Außenbereich und geht mit der Ergänzung und Sicherung von touristischen Nutzungen konform mit den Zielen der Landesraumordnung.

Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland (2020) stellt den Ortsteil Dangast als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Fremdenverkehr dar. Weiterhin sind der Standort des Sportboothafens sowie die Deichlinie dargestellt.

#### **5.1.2 Belange der Erschließung / Stellplatzflächen**

Auf übergeordneter Ebene des Flächennutzungsplanes wurden in den Jahren 2013 bis 2015 verkehrliche Untersuchungen zum Gesamtvorhaben durchgeführt. Die nachfolgend genannten Ergebnisse dieser Untersuchungen beziehen sich auf das gesamte Plangebiet bzw. Gesamtvorhaben und werden anschließend auf das Planvorhaben des jeweiligen Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes reduziert.

Im Mai 2016 wurde ein auf das erste Verkehrsgutachten aufbauendes Verkehrsgutachten (1. Erweiterung) aufgestellt, welches aufgrund von Änderungen der Planungen der einzelnen Bauabschnitte (der 2. und 3. Bauabschnitt wurden zusammengefasst und planerischen Änderungen unterworfen) notwendig wurde.

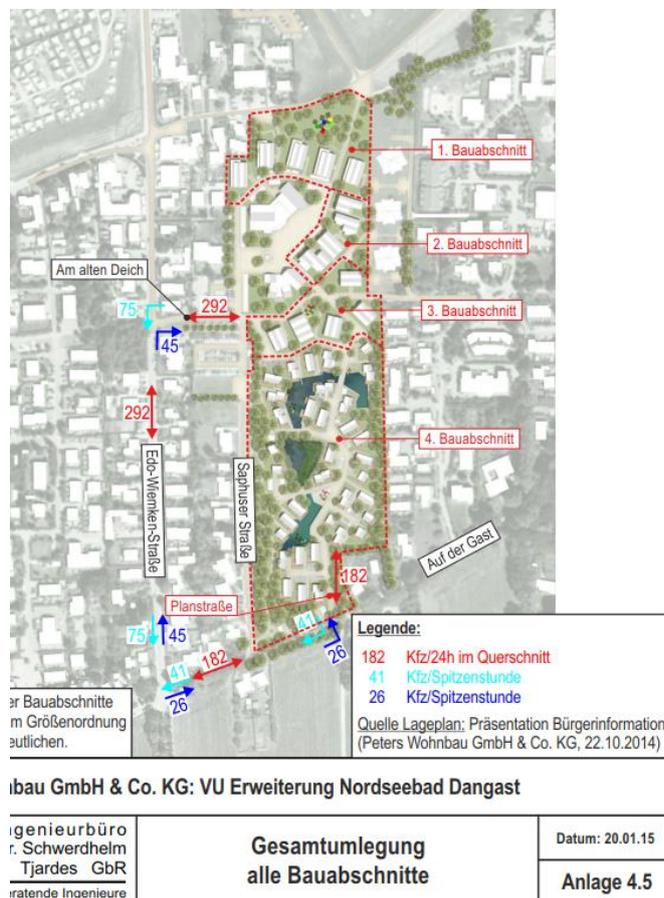
Nun soll der nächste Bauabschnitt (Bebauungsplan Nr. 212 D, 4. Bauabschnitt) umgesetzt werden. Aufgrund der anzusetzenden Nutzungen des Bauabschnittes und der gering reduzierten Anzahl der Wohneinheiten wird nicht von einer veränderten gutachterlichen Betrachtung ausgegangen. Die bestehenden Aussagen zur Erschließung haben weiterhin Bestand.

Die erste Untersuchung und Auswertung des Gesamtvorhabens zeigte auf, dass bereits aktuell die Leistungsfähigkeit des zentralen Knotenpunktes Edo-Wiemken-Straße/ Auf der Gast nicht mehr gegeben ist und es an verkehrsreichen Tagen zu langen Rückstausituationen kommt. Dabei handelt es sich allerdings um die Ausnahmesituation der Verkehrsbelastung, die in Ferienzeiten und bei einer besonderen Frequentierung durch Tagesgäste auftritt. In den weitaus überwiegenden Tagen im Jahr funktioniert dieser Knotenpunkt störungsfrei. Die Stellplatzbelegung im gesamten Ferienort Dangast zeigt in der Auswertung, dass insbesondere zu den Saisonspitzenzeiten am Sonntag durch die Tagesgäste eine 70 – 90 % ige Auslastung aller bestehenden Stellplatzflächen erreicht wird, wobei der Mittagszeitraum hierfür maßgeblich ist.

Wie in den vorherigen Gutachten wurde die Verbesserung der Steuerung der Signalanlage Edo-Wiemken-Straße / Sielstraße / Auf der Gast dahingehend empfohlen, dass die sich gegenüberliegenden Zufahrten gleichzeitig freigegeben werden, es aber Nachläufe für die südliche und die östliche Zufahrt gibt, sh. Anlage 5 des Gutachtens - 2. Erweiterung. Unter den angenommenen Freigabezeitverteilungen kann die Signalanlage mit mittleren Wartezeiten betrieben werden.

Durch das beschriebene Vorhaben (Stand Januar 2020) werden 51 Wohneinheiten mit 199 Betten ermöglicht. Für die Wohnungen sind die Stellplätze direkt an den Gebäuden auf dem Areal vorgesehen; separate Stellplatzflächen werden nicht erforderlich.

Durch diesen Bauabschnitt wird kein Anstieg der Verkehrsbelastung (Vergleich zu den ursprünglichen gutachterlichen Annahmen) erwartet. Der bestehende Nutzungskonflikt beinhaltet die bekannten Unzulänglichkeiten im vorhandenen Straßenraum im Nordseebad Dangast. Fußgänger, Radfahrer, langsam fahrende Kfz, Lieferverkehr und parkende Kfz teilen sich den einen Verkehrsraum.



**Abbildung 5: Abbildung Verkehrsuntersuchung**

Teilweise sind in der Ortschaft keine Gehwege vorhanden, so dass sich Fußgänger und Kfz einen Raum teilen müssen. Es gibt Kutschfahrten und auch die Möglichkeit, verschiedene Modelle von Spaßfahrrädern und Tretmobilen zu leihen - auch diese Gefährte teilen sich den Straßenraum mit den Kfz. Auch, wenn im gesamten Ort Tempo 30 gilt, sind bei den vorherrschenden Verkehrsbelastungen Gefahrensituationen beobachtbar.

Die bisher getätigten gutachterlichen Aussagen bleiben erhalten (Anpassung der Signalanlage Edo-Wiemken-Straße / Sielstraße / Auf der Gast notwendig). Die Anlage eines Linksabbiegestreifens an der Signalanlage wird mit den neuen Erkenntnissen noch eindringlicher empfohlen.

### Stellplatzflächen

In der nachfolgenden Tabelle sind die einzelnen Bauabschnitte sowie die zugehörigen Wohneinheiten und Stellplätze angegeben. In Summe wird eine Bettenzahl von < 700 und ca. 233 Stellplätze generiert, die dem Vorhaben zugeordnet sind. Dabei befindet sich ein Großteil dieser Stellplätze direkt zugeordnet zu den einzelnen Gebäuden auf dem Gelände.

Von den 51 Wohneinheiten für den 4. Bauabschnitt sind 20 % dem Dauerwohnen zugeordnet. Für diese Wohnungen müssen 1,5 Stellplätze je Wohnung (15), für das Ferienwohnen je 1 Stellplatz pro Ferienwohnung (41) nachgewiesen werden; in Summe sind dies 56 Stellplätze.

Bauabschnitt	Hausnummer	Bettenanzahl	Wohneinheiten	Anzahl Stellplätze
1 / 2 / 3	1 – 5	170	46	46
	6 – 9	114	42	42
	10 - 19	122	22	26
	Dangast-Haus			15
Fe-Wo-Anlage	20	75	35	35
Gastro				11
<b>4</b>	<b>21 – 45</b>	<b>199</b>	<b>51</b>	<b>56</b>
Stellplatz zur freien Verfügung				2
<b>Summe</b>		<b>680</b>	<b>196</b>	<b>233</b>

Die folgende Anzahl der Stellplätze liegen im direkten Nahbereich des Vorhabens auf öffentlichen Straßen und sind für die Allgemeinheit zugänglich.

Öffentliche Stellplätze ohne Zuordnung				48
Stellplätze per Baulast gesichert (Stadt Varel)				11
Saphuser Straße				15
<b>Summe</b>				<b>74</b>

### 5.1.3 Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

#### Immissionsschutz

Die zu erwartende Lärmsituation wurde in einem schalltechnischen Gutachten<sup>2</sup> zum Gesamtvorhaben bereits im Jahr 2015 untersucht. Die dort getroffenen Aussagen wurden jeweils für die nachfolgenden Bauabschnitte verifiziert, sofern sich die Annahmen der Belastungswerte (Wohneinheiten) verändert haben.

Das ursprüngliche Gutachten hat bereits für den Gesamtbereich der geplanten Bebauung am Kurzentrum Deichhörn und an der Sandkuhle die Verträglichkeit des Planvorhabens unter Berücksichtigung von organisatorischen als auch plangebenden Maßnahmen nachgewiesen.

Die benachbarten schutzwürdigen Nutzungen - hier Ferienwohnungen - werden den planungsrechtlichen Vorgaben zufolge mit dem Schutz vergleichbar dem eines Allgemeinen Wohngebietes eingestuft, mit den folgenden Immissionsricht- und Orientierungswerten für den Tag- und Nachtzeitraum:

Beurteilungszeiträume	Ferienhausgebiet/Wochenendhausgebiet/ Allgemeines Wohngebiet (TA Lärm / DIN 18005)
tags 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr	55 / 55
nachts 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr	40 / 45

In der Immissionsprognose wurden die größeren Stellplatzflächen, die sich in unmittelbarer Nähe zu Bestandswohnungsbauten befinden, berücksichtigt; kleinere, vereinzelt angeordnete Stellplätze innerhalb des Feriendorfes bleiben unberücksichtigt, da diese zumeist durch Gebäudeabschirmung geschützt werden.

Im Hinblick auf die gewerbliche Geräuschbelastung werden keine Konfliktlagen erwartet.

Die der Ferienwohnnutzung zugeordneten Pkw-Fahrbewegungen zu den Stellplätzen sind im Sinne der Bayerischen Parkplatzlärmstudie 2007 den üblichen Alltagserscheinungen zuzuordnen und, sofern deren Anzahl dem durch die Nutzung verursachten Bedarf entspricht, als zumutbar und zu billigende Störungen einzustufen.

In Bezug auf die Überschreitungen durch den ferienbezogenen Pkw-Verkehr ist eine Abschirmung in Richtung der schutzbedürftigen Wohnräume aus städtebaulich-gestalterischen Gründen nicht realisierbar. Die Errichtung einer verkehrswegebegleitenden durchgehenden Schallschutzwand entspricht nicht dem gestalterischen Gedanken eines offenen und durchgängigen Ferienwohngebietes. Vielmehr sollten hier verkehrslenkende Maßnahmen, z.B. Geschwindigkeitsbegrenzungen mit Schrittgeschwindigkeiten, zum Einsatz kommen.

Ergänzend kommt hinzu, dass für das Vorhaben eine überwiegende Ferienwohnnutzung (80%) geplant ist, so dass ein Großteil der jeweiligen Nutzer nur einem begrenzten Zeitraum dieser

<sup>2</sup> Schalltechnisches Gutachten zur städtebaulichen Entwicklung der Nordseekuranlage Deichhörn in Dangast, itap Oldenburg, 30.01.2015

Immissionssituation ausgesetzt ist. Die TA Lärm differenziert zudem nicht unter den einzelnen Wohnnutzungen, so dass im Zuge der Abwägung für die Ferienwohnungen Immissionswerte bis hin zu Mischgebieten zuträglich sein können.

Die DIN-Norm muss nicht dem Anspruch normativer Festlegungen genügen, so dass sie als "Orientierungshilfe" bzw. als "grober Anhalt" herangezogen werden kann. Zum einen ist auch nicht davon auszugehen, dass die nächtlichen Pkw-Fahrten regelmäßig vorkommen, und zum anderen wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 45 dB(A), in denen das Wohnen allgemein zulässig ist, hinreichend unterschritten, so dass nach allgemeiner Rechtsauffassung von gesunden Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann. Der Umstand des Einzelfalles ist hierbei berücksichtigt.

Zur Berücksichtigung möglicher passiver Schallschutzmaßnahmen in den betroffenen Bereichen des Plangebietes und zur Formulierung der erforderlichen Maßnahmen sind Lärmpegelbereiche heranzuziehen. Hierzu hat das Immissionsschutzgutachten<sup>3</sup> aus dem Jahr 2015 Lärmpegelbereiche von II bzw. IV festgestellt. Für den Nachtzeitraum wurde in den südlichen Flächen entlang der Straße „Auf der Gast“ eine maximale Überschreitung um max. 5 dB ermittelt, was einem Lärmpegelbereich von III-IV entsprechen würde. Nach heutigem Stand der Bautechnik wird das erforderliche Schalldämm-Maß in den Lärmpegelbereichen I und II ohne gesonderte bauliche Maßnahmen erzielt, so dass diesbezüglich keine weiteren Vorkehrungen im Bebauungsplan erforderlich werden.

## **Bodenschutz**

Auch im Hinblick auf den Vermeidungsaspekt ist ein sparsamer Umgang mit dem Mutterboden im Baugesetzbuch (§ 202) verankert. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bei der Errichtung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche der Boden in einem nutzbaren Zustand erhalten wird und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen ist.

Mit den durchgeführten Altlastensanierungen werden die schädlichen Bodenbestandteile in dem gutachterlich ermittelten und erforderlichen Maß ausgehoben und entsorgt. Zusätzlich werden in einem Teilbereich durch Bodenauftrag Grundflächen geschaffen, die einer weiteren Nutzung nicht entgegenstehen. Somit sind die Voraussetzung für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse für eine vollumfängliche Nutzung des Plangebietes gegeben.

### **5.1.4 Belange von Natur und Landschaft**

Die Belange von Natur und Landschaft sind im Detail im Umweltbericht dargelegt (s. Teil II dieser Begründung). Die wesentlichen Aussagen werden nachfolgend zusammengefasst:

Zum Zeitpunkt der Bestandserfassung war das Gebiet als Parkanlage genutzt und durch umfangreiche Gehölzbestände, Scherrasenflächen, Wege, ein nährstoffreiches Stillgewässer mit Röhrichtsaum, Sportflächen und einen Parkplatz geprägt. Zwischenzeitlich haben bereits Veränderungen auf Teilflächen stattgefunden, welche in Zusammenhang mit der Realisierung des nördlich angrenzenden Bauabschnittes sowie der Sanierung von Bodenkontaminationen in Zusammenhang stehen.

---

<sup>3</sup> Schalltechnisches Gutachten zur städtebaulichen Entwicklung der Nordseekuranlage Deichhörn in Dangast, Projekt Nr.: 2444-14-e-hi, itap, Oldenburg, 30.01.2015

Das Gebiet stellt einen Lebensraum für eine Reihe von siedlungstoleranten, vorwiegend gehölzbrütenden Vogelarten dar. Zudem kommen Amphibienarten vor, die teilweise im Gewässer der ehemaligen Sandkuhle laichen. Im Umfeld des Gewässers wurde zudem eine besondere Bedeutung für Wildbienen und Grabwespen ermittelt.

Die Bodenverhältnisse sind bereits deutlich anthropogen verändert, insbesondere durch den vormaligen Sandabbau und die illegale Ablagerung von Abfällen. Die festgestellten Kontaminationsbereiche wurden durch Bodenaustausch saniert.

Das Plangebiet umfasst den südlichen Abschnitt des ehemaligen Kurparks, welcher eine Grünzäsur innerhalb der bebauten Siedlungsflächen von Dangast bildete. Es handelt sich um einen vielfältigen Bereich, dessen Geländegestalt durch den früheren Sandabbau geprägt ist.

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre zunächst von einem Fortbestehen des derzeitigen Umweltzustandes im Plangebiet auszugehen. Konkrete Änderungen zeichnen sich nicht ab.

Bei Umsetzung der Planung werden Teilflächen des Gebietes durch Bebauung, Nebenflächen und Erschließungseinrichtungen versiegelt bzw. beansprucht. Zudem wird sich die Nutzungsintensität erhöhen. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung ausgelöst, betreffend die Biotopstrukturen, Brutvogel-, Amphibien- und Insektenvorkommen, den Boden und das Landschafts-/ Ortsbild.

Zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen werden Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Begrenzung des zulässigen Versiegelungsgrades sowie zum Erhalt wertgebender Biotopstrukturen getroffen. Weiterhin werden Gehölzpflanzungen vorgesehen. Die Sanierung der Altlast durch Bodenvollaustausch trägt ebenfalls zur Verbesserung für den Naturhaushalt bei, da stoffliche Belastungen reduziert werden.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Eingriffsregelung externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden durch Extensivierung der Dauergrünlandnutzung auf einer rd. 2,24 ha großen Moorfläche an der Hoheluchter Straße umgesetzt.

Die auf Ebene des Bebauungsplans durchgeführte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit zeigt keine unvermeidbaren Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen auf. Es werden voraussichtlich jedoch bauzeitliche Maßnahmen sowie ggf. die Anbringung von Ersatzquartieren erforderlich.

Eine Ausnahme von den Bestimmungen des gesetzlichen Biotopschutzes wird gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich, da der naturnahe Teich einschließlich Randbereichen erhalten wird und weitere Maßnahmen zur Funktionssicherung getroffen werden.

Zur Überprüfung der vorgesehenen Maßnahmen wird ein mehrjähriges Monitoring vorgesehen.

### 5.1.5 Belange der Wasserwirtschaft

#### Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet ist aufgrund der ursprünglichen freizeitorientierten Nutzung weitgehend unversiegelt. Lediglich für Spielgeräte und Wegeverbindungen wurden Flächen befestigt.

Nach den Bohrergebnissen einer Baugrunduntersuchung (aufgestellt durch das Rasteder Erdbeulabor im Dezember 2014) stehen im Plangebiet sowie den benachbarten Flächen überwiegend Sande, mit bereichsweise eingelagerten Schlufflagen an.<sup>4</sup>

Gemäß den Bohrergebnissen stehen auf der südlichen Fläche überwiegend Sande, mit bereichsweise eingelagerten Schlufflagen an. Die unter dem Oberboden, über dem Grundwasserspiegel, anstehenden Sande sind für die Aufnahme des Oberflächenwassers grundsätzlich geeignet. Bereichsweise ist aber mit sperrenden Schlufflagen zu rechnen. Für die Sande kann nach den Laboruntersuchungen von einer mittleren Wasserdurchlässigkeit von  $K_f = 5,0 \times 10^{-5}$  m/s in der gesättigten Zone ausgegangen werden.

Für den Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung wurde für das Gesamtvorhaben des Feriengebietes ein Oberflächenentwässerungskonzept sowie zur aktuellen Planung eine Ergänzung erarbeitet, um die bereits getroffenen Aussagen zur ordnungsgemäßen Ableitung des Oberflächenwassers zu überprüfen.<sup>5</sup> Die ursprüngliche Konzeption hatte einen Grundwasserstand von ca. 1,70 mNHN ermittelt. Das gesammelte Regenwasser von den Grundstücken und den Verkehrsflächen darf ab einer Höhe von 2,70 mNHN in den Boden eingeleitet werden, um 1,00 m Filterschicht zum Grundwasser zu gewährleisten. Im ergänzenden Nachweis aus dem Jahr 2021 haben sich diese Annahmen bestätigt. Die Grundwasserflurabstände sind ausreichend bemessen, um die ordnungsgemäße Ableitung des Oberflächenwassers zu gewährleisten.

#### Trinkwasser/ Brandschutz/ Schmutzwasser

Das ausgewiesene Plangebiet, Teilbereich 1 kann im Rahmen einer erforderlichen Rohrnetzweiterung an die zentrale Trinkwasserversorgung des OOWV angeschlossen werden. Innerhalb der Saphuser Straße sowie der Straße Am Alten Deich verlaufen Bestandsleitungen für Trinkwasser und Abwasser, die bei den Erdbauarbeiten zu berücksichtigen sind.

Im Hinblick auf den der Stadt obliegenden Brandschutz (Grundschutz) wird seitens des OOWV darauf hingewiesen, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der Öffentlichen Wasserversorgung ist. Die öffentliche Wasserversorgung, als Aufgabe der Daseinsvorsorge, wird durch die gesetzlichen Aufgabenzuweisungen des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes (NBrandSchG) nicht berührt, sondern ist von der kommunalen Löschwasserversorgungspflicht zu trennen. Allerdings können im Zuge der geplanten Rohrverlegungsarbeiten Unterflurhydranten für einen anteiligen Löschwasserbezug eingebaut werden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens werden die Umfänge der erforderlichen Löschwasserversorge genau definiert.

---

<sup>4</sup> Thalen Consult, per Mail vom 23.03.2015

<sup>5</sup> Erschließung Dangast Deichhörn - Vorplanung, Ingenieurbüro Hirsch, Oldenburg, 27.04.2021

Das ausgewiesene Plangebiet kann im Rahmen einer erforderlichen Kanalnetzerweiterung an die bestehende zentrale Schmutzwasserentsorgung angeschlossen werden. Das Hauptpumpwerk in Dangast kann die anfallenden Schmutzwassermengen aufnehmen.

### 5.1.6 Belange des Bodenschutzes/ Abfallwirtschaft / Altlasten

#### Altlasten:

In den bereits durchgeführten Bauleitplanverfahren: Vorhabenbezogener Bebauungsplan VHB 212 A „Dangast-Nord“ und Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 212 B „Dangast-Süd“ wurden Hinweise zu Altlastenbelastungen dieses 4. Bauabschnittes abgegeben. Die Stadt Varel hat für diese Verdachtsflächen umfangreiche Bodenuntersuchungen beauftragt, die im Ergebnis in die jeweiligen Planungen eingeflossen sind.

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 212 D befindet sich eine größere Altlastenverdachtsfläche, die sich derzeit in einem Monitoring bzw. der Sanierungsphase befindet. Die Ablagerungen bestehen aus Abfällen der Altpapier-Verarbeitung mit Funden von Papier-, Folien- und Drahtresten mit relevanten Gehalten an PAK und PCB.

Die chemische Analyse der entnommenen Bodenproben ergab keine Auffälligkeiten bei den Schwermetall-Gehalten, jedoch an einem Probenahmepunkt erhöhte Werte bei dem organischen Parameter EOX (Extrahierbare organisch gebundene Halogene). Im Rahmen einer näheren Untersuchung erwies sich der Gehalt an Polychlorierten Biphenylen (PCB) als ursächlich für den erhöhten EOX-Wert. Weiterhin lag an diesem Probenahmepunkt ein erhöhter Wert der Polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) vor. Hier besteht die Gefahr möglicher Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Die seitens des Gutachters empfohlenen Untersuchungen des Grundwassers wurden beauftragt und durchgeführt, um die tatsächliche Belastung des Grundwassers festzustellen bzw. auszuschließen. Darüber hinaus wurde der Ablagekörper in seiner Ausdehnung näher untersucht.<sup>6</sup>

Für die Flächen im Böschungsbereich wurde Folgendes festgestellt<sup>7</sup>:*„...Die Grundwasserproben aus den Pegeln im unmittelbaren Einflussbereich der Altablagerung zeigen eine Belastung mit PAK (Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe) auf mit Überschreitung von Geringfügigkeitsschwellen. Aufgrund der Eigenschaften der gefundenen Stoffe ist deren Transport über größere Distanzen eher unwahrscheinlich, was Messungen in den Pegeln im Außenbereich des Untersuchungsgebietes bestätigen, in denen keine Überschreitung von Prüfwerten feststellbar ist.“*

Für den 4. Bauabschnitt wurde die Bodensanierung gutachterlich begleitet und über ein Monitoring ergänzt<sup>8</sup>. Im Ergebnis wurden drei Teilbereiche unterschieden, die hinsichtlich der Schadstoff-Kategorien eingeteilt wurden: Schadensherd, Übergangszone und unbelasteter Bereich.

Als Ergebnis der Voruntersuchungen wäre es möglich gewesen, die Altlast im Schadensherd entsprechend der als geringfügig eingestuften Grundwasserbelastung im Untergrund zu belassen. Dennoch erfolgt auftragsgemäß eine Bodensanierung im Bereich des Schadensherdes als

<sup>6</sup> Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Orientierende Altlastenerkundung Bereich Sandkuhle Saphuser Straße in 26316 Varel-Dangast. Projekt-Nr. 15130, 26.03.2015

<sup>7</sup> Zusammenfassender Bericht (IV) Altlastenerkundung Bereich Sandkuhle, Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, Varel, 17.12.2015

<sup>8</sup> Bodensanierung Saphuser Str. - Südbereich Nordseepark Dangast Am Alten Deich 4 in 26316 Varel – Dangast, Ingenieurbüro Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, Gorch-Fock-Str. 6, 26203 Wardenburg, 07.12.2020

sogenannte Hot-Spot-Sanierung, bei der potentielle Quellen von Boden- und Grundwasser-Verunreinigungen komplett entfernt werden.

In der Übergangszone ist dann in der anschließenden Bauphase erforderlicher Bodenaushub für Fundamente, Rohrgräben etc. als Z2-Boden zu entsorgen. Um Gefährdungen auf den Belastungspfaden Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze (Gemüse-Anbau) von vornherein auszuschließen, muss nach Gebäude-Fertigstellung flächendeckend ein Auftrag von unbelastetem Mutterboden in einer Mächtigkeit von 30 cm - 50 cm erfolgen. Eine Nutzungsbeschränkung für entnommenes Grundwasser (z. B. für Gartenzwecke etc.) ist aufgrund der Feststellungen in den Vorgutachten nicht erforderlich. Der Bebauungsplan sieht für diese Zone eine Kennzeichnung mit Regelungen vor.

Zusammengefasst wird das folgende Sanierungskonzept umgesetzt:

1. Im Bereich des Schadensherdes an der Saphuser Straße erfolgt eine Hot-Spot-Sanierung durch Bodenaustausch. Hierdurch werden gleichzeitig die gründungstechnischen Voraussetzungen für die spätere Bebauung geschaffen.
2. Unabhängig von den Grenzen der späteren Bebauung werden im Sinne einer Hot-Spot-Sanierung alle Bodenbereiche ausgehoben und entsorgt, die die für den Schadensherd genannten Konzentrationsbereiche für PAK, PCB und KW erreichen bzw. überschreiten.
3. Als Kriterium für die erfolgreiche Sanierung gilt das Erreichen der für die Übergangszone definierten Schadstoffkonzentrationen

Der Vorhabenträger hat sich zur Sanierung der Altlast entschlossen, um eine belastungsfreie Fläche für die Nutzungen zur Verfügung zu stellen.

### **5.1.7 Belange der Denkmalpflege und Archäologie**

Aus der Umgebung des Plangebietes sind nach derzeitigem Kenntnisstand bereits einige mittelalterliche archäologische Fundplätze bekannt. Da aber auf großen Teilen des Areals der Vergangenheit ein umfangreicher Sandabbau erfolgte, dürften ehemals hier vielleicht vorhandene Bodendenkmale bereits zerstört worden sein. Ein entsprechender Hinweis zum Umgang mit den noch möglichen Fundstellen wird in den Planzeichnungen zur verbindlichen Bauleitplanung im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ eingestellt.

## **5.2 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren**

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abzuwägen.

Die Stadt Varel gibt im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens gemäß §§ 3 und 4 BauGB den betroffenen Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit die Möglichkeit, Anregungen oder Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Die planungsrelevanten Ergebnisse dieser Beteiligungsschritte werden nach Vorlage hier wiedergegeben.

### **5.2.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung Träger öffentlicher Belange § 4 Abs. 1 BauGB**

Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB wurde Anfang 2021 durchgeführt. Im Zuge dieses Beteiligungsschrittes wurden die folgenden planungsrelevanten Anregungen und Stellungnahmen vorgebracht.

Der Landkreis Friesland hat die ordnungsgemäße Abarbeitung der Eingriffsregelung sowie der Artenschutzbelange im Umweltbericht und den angehängten Fachbeiträgen bestätigt. Die Untere Naturschutzbehörde weist auf die zwingende Umsetzung der in Punkt 2.3 und Punkt 2.4 des Umweltberichtes genannten Maßnahmen hin. Eine Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahmen in einem Flächenpool ist grundsätzlich möglich.

Die Untere Wasserbehörde weist auf die Vorlage eines Entwässerungskonzeptes, den Nachweis der Versickerungsfähigkeit und einen wasserrechtlichen Erlaubnisantrag hin. Diese Nachweise werden im weiteren Verfahren vorgelegt. Vom Grundsatz her ist die ordnungsgemäße Oberflächenentwässerung mit dem Entwässerungsgutachten aus dem Jahr 2016 (Büro IST, Schortens) sowie einer aktuellen Überprüfung aus dem Jahr 2021 (ib-Hirsch) gewährleistet.

Der Fachbereich Regionalplanung weist auf das mittlerweile bekanntgemachte RROP 2020 hin.

Die getroffenen Vorgaben des OOWV werden seitens der Vorhabenplanung in einer separaten Erschließungsplanung berücksichtigt. Hinsichtlich des Brandschutzes wird der Hinweis gegeben, dass ergänzende Unterflurhydranten im Rahmen der Tiefbauarbeiten mit vorgesehen werden können. Die erforderlichen Regelwerke und Arbeitsblätter sind zu beachten. Das im Rahmen der Grundwasserabsenkung (sofern erforderlich) anfallende Grundwasser darf nicht in das Schmutzwassernetz des OOWV eingeleitet werden. Dies gilt auch für den Fall, dass sich bei der Durchführung von Erd- oder Bauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altlastenstandorte ergeben.

Die Vorgaben zur ordnungsgemäßen Ver- und Entsorgung des Plangebietes werden vor Baubeginn mit dem OOWV abgestimmt und sind Bestandteil eines gesonderten wasserrechtlichen Genehmigungsantrages.

Die Deutsche Telekom Technik, EWE Netz GmbH gibt allgemeine Hinweise zu Versorgungsleitungen. Im Zuge der Ausführung werden vorbereitende Abstimmungsgespräche zum weiteren Umgang mit diesen Leitungen geführt.

Die Polizeidirektion Wilhelmshaven/Friesland weist auf die bereits heute bestehende angespannte Verkehrslage in Dangast und auf eine weitere Prüfung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes hin.

### **5.2.2 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung § 3 Abs. 1 BauGB**

Die Stadt Varel hat die Öffentlichkeit frühzeitig über die Ziele und Grundzüge der Planung unterrichtet. Im Zuge des Beteiligungsschrittes wurden keine privaten Stellungnahmen vorgebracht.

### **5.2.3 Ergebnisse der Trägerbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB**

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB wurde in Ergänzung zur öffentlichen Auslegung durchgeführt. Im Zuge dessen wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland auf die erfolgte korrekte Abarbeitung der

Umweltbelange hingewiesen. Auf das Erfordernis eines Oberflächenentwässerungskonzeptes wird erneut hingewiesen.

Die Planzeichnung wurde um den Standort für die Ver- und Entsorgung hin ergänzt.

Einige Leitungsträger verweisen auf ihre Bestandsleitungen und dem möglichen Ausbauerfordernis hin.

Die eingegangenen Hinweise und Anregungen wurden der Abwägung zugeführt. Im Ergebnis wurden keine Anpassungen der Planungsziele erforderlich.

#### 5.2.4 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Die Stadt Varel hat die Öffentlichkeit erneut über die Ziele der Planung unterrichtet. Im Zuge dieses Beteiligungsschrittes wurden keine privaten Stellungnahmen vorgebracht.

## 6 Ergänzende Angaben

### 6.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

<b>Geltungsbereich, Gesamt</b>	<b>24.942 m<sup>2</sup></b>
Sonstiges Sondergebiet 1	1.974 m <sup>2</sup>
Sonstiges Sondergebiet 2	13.411 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche, öffentlich	1.441 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche, privat	637 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche, mit besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg	156 m <sup>2</sup>
Wasserfläche / naturnaher Teich mit Böschungsbereich	1.248 m <sup>2</sup>
Wasser / RRB	970 m <sup>2</sup>
Grünfläche, private	5.047 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen	58 m <sup>2</sup>

### 6.2 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet kann hinsichtlich der Ver- und Entsorgung an das bestehende System angeschlossen werden. Die Strom-, Gas- und Fernmeldeversorgung erfolgt durch die entsprechenden Versorgungsträger. Die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung erfolgt ebenso wie der Anschluss an das Schmutzwasserkanalisationsnetz durch den Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverband (OOWV). Ein Standort für eine Ver- und Entsorgungseinrichtung wurde im Norden des Geltungsbereiches planerisch gesichert.

Den Anlagenblättern zur Vorhaben- und Erschließungsplanung ist ein Übersichtsplan beigelegt, in dem die bislang gemeldeten Bestandsleitungen der örtlichen Ver- und Entsorger dargelegt sind. Im Zuge der Baugenehmigungsplanung sind die Ver- und Entsorgungsträger frühzeitig zu kontaktieren und die Sicherheitsbestimmungen abzusprechen.

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Friesland. Als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger verwertet/entsorgt der Landkreis die in seinem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle nach den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) sowie des Niedersächsischen Abfallgesetzes (NAbfG) und nach Maßgabe der Abfallentsorgungssatzung. Die Eigentümer bewohnter, gewerblich genutzter, gemischt genutzter oder bebauter Grundstücke sind verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen (Anschlusszwang).

Im südlichen Abschnitt des Plangebietes befindet sich der zentrale Müllsammelplatz der Ferienwohnanlage für den 4. Bauabschnitt. Die Anfahrt und Zugänglichkeit dieser Sammelstelle ist über die Straße „Auf der Gast“ gewährleistet.

Der Brandschutz als Grundschutz obliegt der Stadt Varel. Im Zuge der geplanten Tiefbauarbeiten können Unterflurhydranten für einen anteiligen Löschwasserbezug eingebaut werden.

### **6.3 Auslegungszeitraum**

Das Plangebiet ist hinsichtlich der gewählten Nutzung und der städtebaulichen Zielsetzung zur Schaffung weiterer Ferienwohnungen sowie von Dauerwohnraum sehr gut geeignet. Die bestehende bauliche Altsubstanz wird zugunsten neuer Gebäude in einer zeitgemäßen Architektur ersetzt. Die gewählten Nutzungen sind Bestandteil eines großräumigen Gesamtkonzeptes für den Kurpark.

Hinsichtlich der immissionsschutzrechtlichen Belange konnten die Festsetzungen so gewählt werden, dass ein ausreichender Immissionsschutz für die Bewohner und Nutzer des gesamten Plangebietes und seiner Umgebung sowohl zur Tages- als auch zur Nachtzeit erreicht wurde.

Gemäß § 3 (2) BauGB ist vorgesehen, die Planung für die Dauer eines Monats öffentlich auszulegen. Nach derzeitigem Kenntnisstand haben sich keine inhaltlichen Fragestellungen ergeben, die eine Verlängerung dieser gesetzlichen Beteiligungsfrist erfordern.

Aufgestellt:



**NWP** Planungsgesellschaft mbH  
Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung  
Escherweg 1 • 26121 Oldenburg

Die Begründung ist der Planzeichnung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ als Anlage beigefügt.

Varel, den

---

Bürgermeister

## TEIL II: UMWELTBERICHT

### 1. Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplans in die Abwägung einzustellen.

Mit der Durchführung der Umweltprüfung werden zugleich die Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfüllt. Gemäß § 50 UVPG werden die Umweltverträglichkeitsprüfung bzw. die Strategische Umweltprüfung für Bauleitpläne als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

#### 1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ beabsichtigt die Stadt Varel, innerhalb des Siedlungszusammenhangs des Nordseebades Dangast im Bereich der ehemaligen Sandkuhle eine Neubebauung für Ferienwohnnutzungen und untergeordnet auch für Dauerwohnen zu ermöglichen. Es handelt sich um den letzten von vier Bauabschnitten zur Umnutzung des ehemaligen Kurparks samt Kursaal und Dangast-Haus.

Zu diesem Zweck werden in dem insgesamt rd. 2,5 ha großen Plangebiet folgende Festsetzungen getroffen:

- Sonstige Sondergebiete „Ferienwohnen und Wohnen“ auf rd. 1,54 ha,
- private Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen auf rd. 0,5 ha,
- private Verkehrsflächen auf rd. 0,06 ha,
- öffentliche Verkehrsflächen auf rd. 0,14 ha,
- Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg auf rd. 0,02 ha sowie
- Wasserflächen auf rd. 0,22 ha, davon rd. 0,12 ha als naturnaher Teich.

Mit Rechtskraft des Bebauungsplans treten die bisher für den Plangeltungsbereich gültigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 61 A einschließlich Änderungen sowie des VHB Nr. 212 B und VHB Nr. 212 C, Teilbereich 2 außer Kraft.

## 1.2 Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt. Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

### **Baugesetzbuch (BauGB)**

*Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB]*

Das Plangebiet liegt innerhalb der Siedlungsflächen von Dangast. Insofern entspricht die Stadt Varel mit der vorliegenden Planung in besonderem Maße der Zielsetzung, den Flächenverbrauch durch Maßnahmen zur Innenentwicklung zu minimieren.

Eine Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß erfolgt durch die Regelungen zur Grundflächenzahl (einschließlich der zulässigen Überschreitung).

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]*

Im Hinblick auf die Schallsituation werden Festsetzungen zur Konfliktbewältigung getroffen.

*Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB]*

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete werden durch die Planung nicht direkt beansprucht, befinden sich aber in unmittelbarer Nähe:

- Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet ist das Gebiet „Marschen am Jadebusen“ (DE2514-431), das rd. 350 m südöstlich des Plangebietes beginnt und sich großräumig auf landwirtschaftlich genutzte Marschengebiete im Umfeld des Jadebusens erstreckt. Es ist hier durch das Landschaftsschutzgebiet „Marschen am Jadebusen – West“ (LSG FRI 126) in nationales Recht umgesetzt. Gemäß der Schutzgebietsverordnung zählen eine Reihe von Wat- und Wasservögeln zu den wertgebenden Arten, wobei das Gebiet sowohl auf den Schutz von Gastvögeln als auch auf den Schutz von Brutvögeln abzielt.

Maßgebliche Auswirkungen auf Erhaltungsziel oder Schutzzweck des EU-Vogelschutzgebietes sind bei Umsetzung der vorliegenden Planung nicht zu erwarten, da sich das Plangebiet in die bereits bebauten Siedlungsflächen von Dangast einfügt und zudem keine Bedeutung als Teilhabitat für Wat- und Wasservögel aufweist. Auch Wechselbeziehungen zwischen den Marschen am Jadebusen und dem Jadebusen selbst (vgl. folgender Punkt) werden nicht beeinträchtigt, da sich die geplante Bebauung nicht wesentlich von den umliegenden Bebauungsstrukturen unterscheidet.

- Weiterhin liegen das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (DE2210-401) und das FFH-Gebiet „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (2306-301) rd. 450 m nördlich des Plangebietes.

Maßgebliche Auswirkungen auf Erhaltungsziele oder Schutzzweck dieser Schutzgebiete sind bei Umsetzung der vorliegenden Planung ebenfalls nicht zu erwarten. Die Biotopstrukturen im Plangebiet unterscheiden sich mit den auf einer sandigen Geestzunge binnendeichs gelegenen Bereichen grundsätzlich von den marin geprägten Lebensräumen des Wattenmeeres. Zudem weisen sowohl die Grünflächen innerhalb des Plangebietes als auch die umliegenden Siedlungsflächen von Dangast bereits aktuell deutliche Nutzungseinflüsse auf. Somit ist bei Umsetzung der Planung nicht von einer relevanten Zunahme von Störwirkungen auszugehen, die in das FFH-Gebiet und das Vogelschutzgebiet hineinwirken würden. Zu Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet „Marschen am Jadebusen“ sei auf die vorstehenden Ausführungen verwiesen.

*Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ... sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. (§ 1 a Abs. 3 BauGB)*

Die maßgeblichen Vorgaben zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffsfolgen werden im Rahmen des Umweltberichtes beschrieben und für die Abwägung aufbereitet. Es sind verschiedene Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen auf Naturhaushalt und Ortsbild vorgesehen. Die Sanierung einer im Gebiet festgestellten Altlast durch Bodenvollaustausch trägt ebenfalls zur Verbesserung für den Naturhaushalt bei, da stoffliche Belastungen reduziert werden. Allerdings verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung, die durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden sollen.

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)**

*Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass*

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

*auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)*

Mit der Planung werden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorbereitet. Im Gebiet sind teilweise höherwertige Biotopstrukturen vorhanden. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sollen durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

*Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung folgender Biotope führen können, sind verboten:*

1. *natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche ...*

(§ 30 Abs. 2 BNatSchG)

Innerhalb des Plangeltungsbereichs befindet sich ein naturnahes Stillgewässer, welches dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegt. Das Gewässer wird als Wasserfläche mit der Zweckbestimmung naturnaher Teich festgesetzt und zudem als Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts nachrichtlich übernommen. Umliegend werden private Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen festgesetzt (überwiegend Maßnahmenfläche Insektenlebensraum, abschnittsweise Gehölzpflanzung).

Gemäß Abstimmung mit der für den Biotopschutz zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland wird davon ausgegangen, dass den Anforderungen des gesetzlichen Biotopschutzes grundsätzlich Genüge getan werden kann und keine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 1 BNatSchG erforderlich wird. Hierzu werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- vollflächiger Erhalt des Gewässers
- Freihalten umliegender Bereiche (Insektenlebensraum)
- Abschirmung zu angrenzenden Bauflächen und Weg durch Zaun und teilweise Gehölzpflanzungen, um ein Betreten des Bereichs (durch Menschen und Hunde) zu verhindern
- Entwicklung eines Wanderkorridors für Amphibien zwischen Gewässer und Gehölzen auf der östlichen Sandkuhlen-Böschung, incl. Krötentunnel unter Erschließungsstraße
- regelmäßige Pflegemaßnahmen für Teich (Entschlammung ca. alle 10 Jahre) und Insektenlebensraum (Mahd 1 – 2x jährlich)
- ökologische Baubegleitung während der Bauphase
- mehrjähriges Monitoring zur Überprüfung der Maßnahmen

Diese Maßnahmen werden teils durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, teils durch städtebaulichen Vertrag in der Umsetzung gesichert.

*Ziele des besonderen Artenschutzes (§§ 44 f. BNatSchG)*

Aufgrund der Komplexität der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes werden diese gesondert in Kap. 1.3 des Umweltberichtes thematisiert.

### ***Fortschreibung Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland (2017)***

Gemäß Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans ist das Plangebiet der Zielkategorie Umweltverträgliche Nutzung zugeordnet (Landschafts- und Nutzungstypen Siedlungsgebiet mit hohem Anteil an Vegetationselementen).

Die vorliegende Planung steht nicht in Konflikt mit dem Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans. Durch verschiedene Festsetzungen zu Gehölzen, Grün- und Wasserflächen wird auf einen Mindestanteil naturbetonter Strukturen im Plangebiet hingewirkt.

### ***Baumschutzsatzung der Stadt Varel***

Nach Baumschutzsatzung geschützte Gehölze sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Allerdings sind sowohl die Gehölzbestände auf der Böschung an der östlichen Plangebietsgrenze als auch einige Straßenbäume entlang der Straße Auf der Gast unmittelbar südlich des Plangeltungsbereichs im Bebauungsplan Nr. 61 A als zu erhaltende Gehölze festgesetzt. Hierzu wird in Kap. 2.2 näher ausgeführt.

### 1.3 Belange des besonderen Artenschutzes

Die für die Bauleitplanung maßgeblichen Bestimmungen zum besonderen Artenschutz sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bestimmte Freistellungsregelungen für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplänen gelten, sind die o.g. Verbote hier nur für Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten näher zu betrachten. Auch für diese Arten werden die Verbote nach Nr. 3 nicht erfüllt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Da die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes konkrete Handlungen untersagen, entfalten sie für die planerische Ebene keine unmittelbare Wirksamkeit. Allerdings ist ein Bauleitplan, dessen Verwirklichung dauerhaft durch artenschutzrechtliche Bestimmungen gehindert wird, nicht erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB und somit nichtig. Deshalb muss bereits im Rahmen der Bauleitplanung vorausschauend geprüft werden, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Umsetzung der Planung dauerhaft entgegenstehen können. Sofern artenschutzrechtliche Verbote durch die geplanten Nutzungen berührt werden, ist in die Prüfung einzustellen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen.

Die artenschutzrechtliche Verträglichkeit der Planung wird nachfolgend prognostisch geprüft. Diese vorausschauende Prüfung entbindet nicht von der Verpflichtung zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen auf Umsetzungsebene.

- **Welche artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten kommen im Plangebiet vor?**

Zum Plangebiet liegen systematische Erfassungen zu den Biotoptypen sowie zu den faunistischen Artengruppen der Fledermäuse, der Vögel, der Amphibien, der Heuschrecken, der Grabwespen und der Wildbienen vor. Nähere Angaben hierzu finden sich in Kap. 2.1 des Umweltberichtes sowie in den jeweiligen Fachgutachten.

Unter den Amphibien, Heuschrecken, Grabwespen und Wildbienen wurden keine Arten festgestellt, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind. Diese Arten sind somit im Rahmen der Eingriffsregelung angemessen zu berücksichtigen, jedoch nicht artenschutzrechtlich im Detail zu prüfen.

Auch Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der Kartierungen nicht festgestellt und sind anhand der Standortbedingungen nicht zu erwarten.

Somit verbleiben als artenschutzrechtlich relevante Vorkommen die festgestellten Vogel- und Fledermausarten. Aus diesen Artengruppen sind jeweils alle einheimischen Arten näher zu berücksichtigen.

• **Welche artenschutzrechtlichen Verbote werden ggf. berührt?**

Eine **Tötung** von noch nicht flüggen Jungvögeln, eine Beschädigung von Vogeleiern oder eine Tötung von Fledermäusen ist während der Bauphase denkbar. Es bestehen jedoch Vermeidungsmöglichkeiten durch zeitliche Anpassungen. Insofern müssen insbesondere Gehölze vor der Fällung auf aktuellen Besatz mit Brutvögeln und Fledermäusen überprüft werden. Auch sonstige Vegetationsstrukturen sind vor der Baufeldfreimachung auf besetzte Vogelniststätten zu überprüfen, wenn die Baufeldfreimachung während der Brutzeit erfolgt. Soweit besetzte Vogelbrutplätze oder Fledermausquartiere vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. Quartierszeiten der Fledermäuse durchgeführt werden.

Eine **erhebliche Störung** im artenschutzrechtlichen Sinne liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art störungsbedingt verschlechtert. Da das Plangebiet innerhalb des Siedlungszusammenhangs von Dangast liegt und bereits deutliche Nutzungseinflüsse aufweist, ist ein Vorkommen störempfindlicher Arten zunächst nicht zu erwarten. Dies spiegelt sich auch im festgestellten Artenspektrum wider, das sich vollständig aus siedlungstoleranten Arten zusammensetzt. Somit ist nicht davon auszugehen, dass nach Realisierung der geplanten Nutzungen erhebliche Störungen der vorkommenden Tiere auftreten.

Allerdings sind bauzeitlich stärkere Störwirkungen möglich, die jedoch zeitlich begrenzt sind und deshalb nicht zu einer dauerhaften Einschränkung der Lebensraumeignung führen. Bei Bedarf können Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung) auf Umsetzungsebene vorgesehen werden.

Im Hinblick auf **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** wird eine Detailbetrachtung erforderlich:

Bei den durchgeführten Erfassungen wurden keine Fledermaus-Quartiere im Plangebiet festgestellt. Eine Sichtkontrolle der Gehölze auf Baumhöhlen ergab keine entsprechenden Hinweise. Soweit im Zuge der Vorab-Kontrolle zu fällender Gehölze Fledermaus-Quartiere in Baumhöhlen festgestellt werden, könnte durch die Anbringung entsprechender Quartiershilfen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang die Funktionalität gewahrt werden.

Der Bestandsplan des Avifaunistischen Fachbeitrags weist für das Plangebiet folgende Brutvogel-Vorkommen aus:

- 7 Brutpaare der Mönchsgrasmücke
- 3 Brutpaare der Gartengrasmücke
- 3 Brutpaare der Heckenbraunelle
- 2 Brutpaare der Singdrossel
- 2 Brutpaare des Dompfaffs/ Gimpels

- 1 Brutpaar der Tannenmeise
- 1 Brutpaar des Gelbspötters

Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass im Bestandsplan des Avifaunistischen Gutachtens nur ausgewählte Brutvogelarten verzeichnet sind. Zudem wählen einige Vogelarten ihre Niststätten von Jahr zu Jahr neu, so dass eine Betroffenheit von Vogelniststätten im Zeitpunkt der Planumsetzung nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Weiterhin kann es im Rahmen der natürlichen Bestandsdynamik zu Änderungen der Brutvogel-Bestände kommen.

Bei den festgestellten Arten handelt es sich – entsprechend dem Habitatpotenzial – sehr überwiegend um Freibrüter, welche ihre Nester alljährlich neu anlegen (zumeist in Gehölzen, selten auch in der Bodenvegetation). Diese Nester verlieren am Ende der Brutzeit ihren artenschutzrechtlichen Schutz.

Einzig die Tannenmeise brütet in Baumhöhlen. Da hier die Wahrscheinlichkeit gegeben ist, dass der Niststandort im Folgejahr erneut genutzt wird, ist er auch außerhalb der Brutzeit geschützt. Allerdings nimmt die Tannenmeise auch Nistkästen an, so dass durch die Anbringung entsprechender Nistkästen die Funktion der Fortpflanzungsstätte innerhalb des Gebietes gewahrt werden kann.

Soweit der Schutz aktuell genutzter Lebensstätten – insbesondere durch bauzeitliche Maßnahmen (vgl. Tötungsverbot) – gewahrt wird und für die Tannenmeise sowie ggf. betroffene Fledermäuse entsprechende Ersatzquartiere angebracht werden, steht der artenschutzrechtliche Lebensstättenchutz der Planung nicht dauerhaft entgegen.

- ***Fazit zur artenschutzrechtlichen Verträglichkeit***

Die auf Ebene des Bebauungsplans durchgeführte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit zeigt keine unvermeidbaren Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen auf. Zur Konfliktvermeidung sind jedoch voraussichtlich bauzeitliche Maßnahmen sowie die Anbringung von Ersatzquartieren erforderlich.

Insbesondere das Erfordernis bauzeitlicher Maßnahmen sollte im Einzelfall mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

## **2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

## 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die aktuelle Ausprägung des Umweltzustands und die voraussichtliche Entwicklung im Falle des Planverzichts werden im Folgenden für die einzelnen Umweltschutzgüter getrennt beschrieben und bewertet. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden hierbei mit einbezogen.

### ***Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt***

Zum Plangebiet und der näheren Umgebung liegen folgende Fachgutachten zu den Biotopstrukturen und Tiervorkommen vor:

- Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Juli 2013),
- Avifaunistischer Fachbeitrag für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, August 2013),
- Fledermauskundlicher Fachbeitrag für den Bereich der Sandkuhle Dangast und der Umgebung (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Dezember 2013),
- Faunistischer Fachbeitrag Heuschrecken und Lurche für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, August 2014),
- Faunistischer Bericht für Grabwespen (Hymenoptera, Sphecidae s.l.) für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Dezember 2013),
- Faunistischer Fachbeitrag Grabwespen und Wildbienen für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Oktober 2014),
- Faunistisches Gutachten zur 23. Änderung des Flächennutzungsplans, Stadt Varel - Amphibien – Ergänzende Untersuchungen 2015 (NWP Planungsgesellschaft mbH, 12.10.2015),
- Artenschutzrechtliche Kontrolle Ehemalige Sandkuhle Dangast (NWP Planungsgesellschaft mbH, 01.10.2020).

Die Ergebnisse dieser Gutachten werden nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben, soweit sie das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 212 D betreffen. Für die ausführliche Darstellung sei jeweils auf die Fachgutachten verwiesen.

***Biotop- und Nutzungstypen:*** Zum Zeitpunkt der Biotoptypen-Erfassung war das Plangebiet als Parkanlage genutzt und durch umfangreiche Gehölzbestände (Biotop-Codes HN, HSE, HBA, HBE, BE), Scherrasenflächen (GR), Wege (OVW), ein nährstoffreiches Stillgewässer (SEZ) mit Röhrichsaum (VERZ) sowie zwei Sportflächen (Minigolfplatz, Tennisplatz: PSZ, PSP) geprägt. Zudem wurde im Süden ein Parkplatz (OVP) kartiert. Am Rand des Gewässers wurde die Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) kartiert, eine besonders geschützte, allerdings ungefährdete Pflanzenart.



**Abb.:** Biotoptypen im Plangeltungsbereichs (Planungsbüro Diekmann & Mosebach Juli 2013, ergänzt um Plangeltungsbereich)

Zwischenzeitlich haben Veränderungen im Plangebiet wie auch umliegend stattgefunden. Auf den nördlich angrenzenden Flächen ist im Rahmen der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 212 B eine Bebauung erfolgt. Zudem wurde im nördlichen Abschnitt des Plangebietes ein Gewässer zur Regenrückhaltung neu angelegt. Im Zuge der Baumaßnahmen war es auch zu einem Eingriff in den besonders geschützten Biotop gekommen. Zudem wurden innerhalb des Plangebietes einige Gehölze gefällt, eine Baustraße über die westliche Böschung angelegt und Baumaterialien zwischengelagert. Der besonders geschützte Biotop wurde gemäß

Vorgaben des Landkreises Friesland wiederhergestellt, zudem wurden weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Ausgleich getroffen.

Am nordwestlichen Rand des Plangeltungsbereichs wurden auf Grundlage der vorhabenbezogenen Bebauungspläne Nr. 212 B und 212 C 1. Änderung (Teilbereich 2) KFZ-Stellplätze realisiert.

Weiterhin hat im Oktober und November 2020 die Sanierung einer Altlast im Bereich der südwestlichen Böschung der ehemaligen Sandkuhle stattgefunden (vgl. Abschnitt Boden). Hierfür wurde der dortige Gehölzbestand gerodet. Die Maßnahme wurde im Voraus mit dem Landkreis Friesland abgestimmt.

Im westlichen und östlichen Umfeld des Plangebietes sind bereits Siedlungsstrukturen vorhanden. Südlich findet sich der Übergang zur freien, vorwiegend ackerbaulich genutzten Landschaft. Unmittelbar südlich an den Plangeltungsbereich grenzt die Straße Auf der Gast an, welche hier beidseitig von Altbäumen gesäumt wird. Unmittelbar entlang der südlichen Plangebietsgrenze wachsen sieben Altbäume (Bergahorn, Roteiche, Winterlinde).

**Brutvögel:** Bei der Erfassung in 2014 wurden insgesamt 28 Vogelarten nachgewiesen, wobei es sich vorwiegend um ungefährdete, häufige Arten der Gehölze und Siedlungsgebiete handelte, die eine große Bandbreite von Lebensräumen besiedeln (sogenannte Allerweltsarten).

Der Bestandsplan des Avifaunistischen Fachbeitrags weist für das Plangebiet folgende Brutvogel-Vorkommen aus:

- 7 Brutpaare der Mönchsgrasmücke
- 3 Brutpaare der Gartengrasmücke
- 3 Brutpaare der Heckenbraunelle
- 2 Brutpaare der Singdrossel
- 2 Brutpaare des Dompfaffs/ Gimpels
- 1 Brutpaar der Tannenmeise
- 1 Brutpaar des Gelbspötters

Dabei ist zu berücksichtigen, dass im Bestandsplan des Avifaunistischen Gutachtens nur ausgewählte Brutvogelarten verzeichnet sind. Weiterhin kann es im Rahmen der natürlichen Bestandsdynamik zu Änderungen der Brutvogel-Bestände kommen, u.a. dadurch, dass einige Vogelarten ihre Niststätten von Jahr zu Jahr neu wählen.

In Vorbereitung der Altlasten-Sanierung im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes wurden Ende September 2020 die im Bereich der Altlast vorhandenen Gehölze auf dauerhaft genutzte Brutplätze von Vögeln überprüft. Hierfür erfolgte ein optisches Absuchen der Stämme und Zweige nach Nestern und Höhlen mittels Fernglas. Vorhandene Hohlräume wurden mittels Endoskop näher untersucht. Es wurden keine Höhlen, Halbhöhlen oder Spalten festgestellt, die von höhlenbrütenden Vogelarten genutzt wurden. Es wurden zwei kleinere Nester erfasst, die jedoch kein Habitatpotenzial für eine Nachnutzung durch Eulen oder Falken aufwiesen.

**Fledermäuse:** Die Untersuchung der Fledermäuse in 2013 bezog neben dem Plangebiet auch weite Teile der übrigen Siedlungsflächen von Dangast mit ein. Es wurden sieben Arten sicher nachgewiesen (zudem einzelne Rufserien der Gattung *Myotis*, die nicht bis auf Artniveau zugeordnet werden konnten). Außerdem trat eine Art der Langohren auf, bei der es sich vermutlich um das Braune Langohr handelte.

Als häufigste Art kam die Breitflügelfledermaus vor, die im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig nachgewiesen wurde. Sie trat auch über den Freiflächen der Sandkuhle und entlang der an den Geltungsbereich angrenzenden Straßen (Auf der Gast, Saphuser Straße) auf.

Im Untersuchungsgebiet ebenfalls häufig waren Abendsegler und Rauhauffledermaus, die schwerpunktmäßig während der Balz- und Zugzeit auftraten. Beide Arten wiesen einen räumlichen Schwerpunkt im Nordwesten von Dangast (Altes Kurhaus/ An der Rennweide) auf, wo auch Balzquartiere festgestellt wurden. Beide Arten wurden jedoch auch über den Freiflächen der Sandkuhle und entlang der an den Geltungsbereich angrenzenden Straßen nachgewiesen.

Alle übrigen Arten (Wasserfledermaus, Langohr, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Zwergfledermaus) wurden insgesamt nur selten bzw. mit Einzelnachweisen festgestellt, davon Wasserfledermaus und Rauhauffledermaus auch innerhalb des Plangebietes.

Fledermaus-Quartiere wurden innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt. Bei einer Nachsuche im unbelaubten Zustand der Bäume wurden drei Schadstellen/ Höhlen an Bäumen im Bereich der Minigolf-Anlage festgestellt. Diese wurden mittels Endoskop überprüft, wiesen jedoch keine Eignung als Fledermauslebensstätte auf.

Zusammenfassend zeichnete sich das Plangebiet im Vergleich zu den übrigen untersuchten Flächen nicht durch eine besondere Bedeutung für Fledermäuse aus.

In Vorbereitung der Altlasten-Sanierung im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes wurden Ende September 2020 die im Bereich der Altlast vorhandenen Gehölze auf Fledermausquartiere überprüft. Hierfür erfolgte ein optisches Absuchen der Stämme und Zweige nach Höhlen mittels Fernglas. Es wurden keine Höhlen, Halbhöhlen oder Spalten festgestellt, die von Fledermäusen genutzt wurden. Eine Höhlung in einer Birke wurde mittels Endoskop näher untersucht, es wurden jedoch keine Spuren eines Fledermausbesatzes (z.B. Kot oder Fraßreste) festgestellt.

**Lurche:** Am Kleingewässer der Sandkuhle wurde in 2014 eine Erfassung der Amphibien durchgeführt, bei der mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch drei Arten festgestellt wurden. Es handelt sich um häufige, in Niedersachsen weit verbreitete und vergleichsweise anspruchslose Arten.

Von der Erdkröte wurden starke Laichaktivitäten im Kleingewässer festgestellt, die Größe der Laichpopulation wird auf mehrere hundert Individuen geschätzt. Vom Grasfrosch wurde ebenfalls eine Reproduktion am Kleingewässer nachgewiesen (15 Laichballen), allerdings ist die Populationsgröße deutlich geringer als bei der Erdkröte. Der Teichfrosch wurde an den Erfassungstagen mit maximal drei adulten Tieren festgestellt, Laich oder Larven wurden nicht nachgewiesen.

Landlebensräume dieser Arten sind im Radius von ungefähr 400 m um das Gewässer zu erwarten. Den gehölzgeprägten Strukturen im näheren Umfeld des Kleingewässers kommt vermutlich eine besondere Bedeutung als Landlebensraum zu, jedoch kommen auch Hausgärten außerhalb des Plangebietes als Landlebensräume in Betracht.

Zur Bewertung der Amphibienvorkommen werden zwei verschiedene Bewertungsansätze angewandt. Anhand der Artenzahl, der Nachweise von Laichgeschehen und der geschätzten Bestandsgrößen ergibt sich eine landesweite Bedeutung; zum Erreichen der erforderlichen Punktzahl trägt überwiegend der Bestand der Erdkröte bei. Der zweite Bewertungsansatz bezieht Schutzstatus, Gefährdungsgrad, Bestandsgröße sowie biotopspezifische Erwartungswerte für die Artenanzahl ein; hiernach erreicht das Gebiet eine geringe bis mittlere Bedeutung.

In 2015 erfolgte eine erneute Amphibienerfassung, um Hinweisen aus der Bevölkerung auf das Vorkommen der streng geschützten und in Niedersachsen gefährdeten Kreuzkröte nachzugehen. Die Ergebnisse bestätigen weitgehend die Untersuchung aus dem Vorjahr. Die Erdkröte war die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Der Bestand aus geschätzt mindestens 50 adulten Tieren und ca. 5.000 Kaulquappen weist eine relativ geringe Größenordnung auf, da Erdkrötenpopulationen oft aus mehreren Tausend adulten Tieren bestehen können. Die Abweichungen zur Bestandsschätzung aus 2014 lassen sich mit natürlichen Bestandsschwankungen erklären. Vom Grasfrosch wurde ebenfalls eine Reproduktion nachgewiesen (ca. 25 Laichballen). Der Bestand war somit etwas größer als in 2014, auch für diese Art ist jedoch von natürlichen Bestandsschwankungen auszugehen. Einmalig wurde ein adulter Wasserfrosch (höchst-wahrscheinlich Teichfrosch) festgestellt. Zusätzlich wurde ein totes adultes Exemplar des Teichmolchs am Gewässerrand gefunden. Die eingesetzten Eimerfallen ergaben keine Molch-Nachweise, so dass auch hier von einem Einzeltier auszugehen ist. Wie die anderen nachgewiesenen Arten ist auch der Teichmolch weder in Niedersachsen noch bundesweit gefährdet.

Wie auch in 2014 wies das Gewässer in 2015 somit eine Funktion als Laichhabitat für die beiden häufigsten einheimischen Amphibienarten auf. Reproduktionsnachweise weiterer Arten erfolgten nicht. Ökologisch anspruchsvolle Arten wie die Kreuzkröte wurden nicht nachgewiesen. Das Gewässer wird fachgutachterlich als von allgemeiner (geringer bis mittlerer) Bedeutung bewertet.

Aus 2020 liegen ebenfalls fachgutachterliche Hinweise auf ein Laichgeschehen von Erdkröte und Grasfrosch vor.

**Heuschrecken:** Zu Heuschrecken erfolgten Untersuchungen in 2013 (einmalige Begehung) und in 2014 (vier Begehungen). Insgesamt wurden sechs Arten nachgewiesen, darunter keine landes- oder bundesweit gefährdeten Arten. Räumlicher Schwerpunktbereich der Vorkommen war das Umfeld des Kleingewässers, für einige Arten auch der Deich nördlich des Plangebietes. Eine besondere Bedeutung des Gebietes für Heuschrecken ist nicht ersichtlich.

**Wildbienen, Grabwespen und weitere Stechimmen:** Bei den Untersuchungen der Wildbienen und Grabwespen (1 Termin in 2013, 6 Termine in 2014) wurden insgesamt 46 Bienenarten, 26 Grabwespenarten und als Beifang 12 Faltenwespenarten und zwei Goldwespenarten festgestellt, in Summe also 83 Stichimmenarten. Mit einer Ausnahme war bei allen Arten von einer Indigenität (Bodenständigkeit) auszugehen.

Unter den festgestellten Wildbienenarten waren vier Arten in Niedersachsen als gefährdet eingestuft, eine weitere Art war auf der Vorwarnliste geführt. Zwei weitere Arten waren bundesweit auf der Vorwarnliste geführt.

Gesondert zu betrachten war die Seidenbiene *Colletes halophilus*, die sowohl bundes- als auch landesweit als regional selten eingestuft war. Für den Erhalt dieser Art besteht zudem eine besondere Verantwortlichkeit Deutschlands. Allerdings handelt es sich um eine Charakterart der Küstendünen und Salzwiesen, die aller Wahrscheinlichkeit nach nicht im Untersuchungsgebiet nistete und somit hier nicht indigen war. Ein Nachweis dieser Art war vom Strandcampingplatz im Vordeichgelände bekannt (rd. 1.200 m Entfernung), so dass vermutet wurde, dass das im Untersuchungsgebiet gefangene Weibchen zu Beginn der Flugzeit einen Ausbreitungsflug unternommen hatte und auf der Suche nach Nistplätzen war. Die westlichen Hangstrukturen der Sandkuhle waren prinzipiell als Nistplatz geeignet, allerdings waren die geeigneten Nahrungsbiotope vermutlich in zu großer Entfernung gelegen.

Unter den festgestellten Grabwespen fanden sich keine gefährdeten Arten, lediglich die Art *Gorytes quadrifasciatus* war auf der Vorwarnliste Deutschlands geführt. In Niedersachsen existierte keine Rote Liste für Grabwespen, mit Ausnahme von *Gorytes quadrifasciatus* wurden die nachgewiesenen Arten jedoch auch für Niedersachsen als ungefährdet eingeschätzt.

Die als Beifang nachgewiesenen Faltenwespen- und Goldwespenarten waren sämtlich im norddeutschen Flachland weit verbreitet und bundesweit nicht gefährdet.

Alle Bienenarten und die Hornisse zählen zu den besonders geschützten Arten.

Zur Bewertung auf einer neunstufigen Bewertungsskala wurde das Untersuchungsgebiet in fünf Teilflächen untergliedert. Die wertvollste Teilfläche stellten die sonnenexponierten Hangbereiche und unmittelbar angrenzenden Gebüsch- und Gehölzbestände westlich und südwestlich des Kleingewässers dar (Teilfläche 3 des Gutachtens), die für beide Artengruppen die Wertstufe 6 (lokal bedeutsam) erreichten. Die Bereiche südlich und östlich des Kleingewässers (Teilfläche 2a des Gutachtens) wurden für Wildbienen ebenfalls der Wertstufe 6 zugeordnet, für Grabwespen wurde hier keine besondere Wertigkeit erreicht (Wertstufe 3 – 4: lokal extrem verarmte/ stark verarmte Fauna). Die übrigen Freiflächen und Gehölzbestände wurden hinsichtlich Grabwespen der Wertstufe 3 – 4 und hinsichtlich Wildbienen der Wertstufe 5 (verarmte Fauna) zugeordnet. Für das Kleingewässer selbst, die nördlich und nordwestlich angrenzenden Teilflächen sowie den Tennisplatz und den Parkplatz wurde kein Habitatpotenzial erwartet.

Zwischenzeitlich ist es durch Erdbewegungen, Einflüsse auf die Vegetation u.ä. zu Veränderungen der Nist- und Nahrungshabitate gekommen.

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich für das Plangebiet konkret keine wesentlichen Veränderungen des Umweltzustandes ab. Im Zuge von Alterungsprozessen der Bäume könnte sich ein Habitatpotenzial für höhlenbrütende Vogelarten wie auch für Fledermäuse entwickeln. Allerdings wäre auch davon auszugehen, dass abgängige Gehölze im Zuge der Verkehrssicherungspflichten entnommen würden. Wie sich die Freiflächen weiter entwickeln, wäre wesentlich von den Unterhaltungsmaßnahmen abhängig. Mögliche Änderungen wären beispielsweise eine Intensivierung der Pflegemaßnahmen oder auch ein Verzicht auf Pflegemahd und in der Folge eine Ruderalisierung der Vegetation.

## **Boden**

Das Plangebiet umfasst sandige Standorte im Bereich einer Geestzunge, die zwischen den umliegenden Marschgebieten von Süden bis an den Jadebusen heranreicht. Gemäß Bodenkarte BK 50 stehen im Plangebiet Mittlere Podsolböden an.<sup>9</sup> Infolge des früheren Sandabbaus sowie der auf Teilflächen erfolgten Befestigungen (Tennisplatz, Parkplatz, Wege) sind allerdings deutliche Veränderungen des Bodens anzunehmen.

Nach Hinweisen aus der Öffentlichkeit über mögliche Altablagerungen im Bereich der Sandkuhle wurden verschiedene Untersuchungen von der Stadt Varel veranlasst. Die durchgeführten Probenahmen, Analysen und Ergebnisse sind in mehreren Gutachten dokumentiert, wobei der

<sup>9</sup> <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BK50>, zuletzt recherchiert am 17.11.2020

Zusammenfassende Bericht (IV) zur Altlastenerkundung Bereich Sandkuhle<sup>10</sup> einen Überblick über verschiedene Untersuchungsschritte vermittelt und insofern die Ergebnisse der vorangehenden Gutachten mit aufgreift.

Die Angaben des Zusammenfassenden Berichtes werden nachfolgend verkürzt wiedergegeben, im Weiteren werden die Ergebnisse nachfolgender Untersuchungen zusammengefasst. Für die ausführliche Darstellung sei auf die jeweiligen Gutachten verwiesen.

Im Rahmen der ersten Untersuchungen wurden an 14 Punkten Rammkernsondierungen vorgenommen (maximale Endteufe 8,0 m) und Proben entnommen, an elf Punkten Proben aus den obersten 30 cm des Bodens entnommen und an sechs Punkten Grundwassermessstellen eingerichtet. Eine der Grundwassermessstellen wurde durch Vandalismus zerstört. An ausgewählten Proben wurden laboranalytische Untersuchungen durchgeführt. Bei der Entnahme der Bodenproben aus den Sondierbohrungen wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten festgestellt.

An zehn Proben der Sondierungen wurden die Gehalte von PAK bestimmt, die Werte lagen überwiegend im Bereich der Prüfwerte oder Maßnahmenschwellenwerte gemäß LAWA-Empfehlungen. Die Analysen der Naphtalin-Gehalte ergaben Werte unterhalb der Maßnahmenschwellenwerte, wobei der Wert für eine von zwölf Proben im Bereich der Prüfwerte lag. Naphtalin wird unter den PAK eine Sonderstellung zugemessen, da es im Unterschied zu den übrigen, nur gering mobilen PAK besser wasserlöslich ist und deshalb eine mittlere Mobilität aufweist.

An sechs Proben der Sondierungen wurden die Gehalte von PCB analysiert, sie lagen bei fünf Proben im Bereich der Maßnahmenschwellenwerte.

Im Ergebnis wurden auf zwei Abschnitten der westlichen Böschung der Sandkuhle vermutete Kontaminationsbereiche abgegrenzt, und zwar eine ca. 450 m<sup>2</sup> große Fläche im nördlichen Teil und eine ca. 1.350 m<sup>2</sup> große Fläche im südlichen Teil. Die Mächtigkeit der papierartigen, PAK- und PCB-haltigen Abfälle wurde mit bis zu 3,6 m angegeben. Das Volumen der beiden Bereiche zusammen wurde mit rd. 4.400 m<sup>3</sup> abgeschätzt, die Masse mit rd. 6.600 t. Der südliche Kontaminationsbereich liegt im Südwesten vollständig innerhalb des vorliegenden Bebauungsplans, der nördliche Kontaminationsbereich reicht von Norden abschnittsweise in das Plangebiet hinein.

Die Untersuchung oberflächennaher Bodenschichten ergab keine Hinweise auf organische Schadstoffe. Die Schwermetall-Gehalte waren an zwei Rammkernsondierungen aus dem südlichen Kontaminationsbereich leicht erhöht.

Die chemischen Untersuchungen der Grundwasserproben zeigen, dass die Pegel im unmittelbaren Einflussbereich der südlichen Ablagerung durch Sickerwasser aus dem Ablagerungskörper beeinflusst werden. An einem Pegel wird der Geringfügigkeitsschwellenwert für den Summenparameter PAK überschritten, der Maßnahmenschwellenwert jedoch noch unterschritten. An einem zweiten Pegel liegt der Summenparameter PAK im Bereich der Maßnahmenschwellenwerte. An diesen Pegeln lagen die Einzelwerte von Anthracen und teils auch Fluoranthen über den Geringfügigkeitsschwellenwerten. Die Einzelwerte für Naphthalin lagen hier wie auch an den anderen Pegeln unterhalb der Geringfügigkeitsschwellenwerte.

---

<sup>10</sup> Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Zusammenfassender Bericht (IV) Altlastenerkundung Bereich Sandkuhle, Saphuser Straße in 26316 Varel – Dangast. Projektnummer 15130-4.2, Stand 17.12.2015

Es wurde eine Numerische Modellierung zur Beurteilung der Grundwassergefährdung durchgeführt. Demnach sind die tatsächlichen Schadstofffrachten der Schadstoffe Naphthalin und Summe PAK<sub>16</sub> sehr viel kleiner als die noch zulässigen Frachten.

Im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 212 B wurde eine vertiefende Untersuchung des nördlichen Kontaminationsbereichs vorgenommen.<sup>11</sup> Zur näheren Abgrenzung des Kontaminationsbereichs wurden sieben weitere Rammkernsondierungen durchgeführt, zudem wurden zusätzliche Boden- und Wasserproben auf PCB und PAK analysiert. Einige der Proben wiesen Stoffgehalte an PAK und PCB im Bereich der Prüfwerte auf, teilweise auch im Bereich der unteren LAWA-Maßnahmschwellenwerte. Die räumliche Ausdehnung erstreckte sich weiter in südliche Richtung als aus den Voruntersuchungen bekannt. Es wurde von einer Flächengröße von 1.050 m<sup>2</sup> bei einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 1,30 m ausgegangen.

Ende 2018 wurde der nördliche Kontaminationsbereich durch einen Bodenaustausch vollständig saniert.

Zum südlichen Kontaminationsbereich wurde ebenfalls eine vertiefende Untersuchung durchgeführt.<sup>12</sup> Es wurden 31 zusätzliche Sondierbohrungen bis maximal 6,0 m Tiefe abgeteuft. An den entnommenen Bodenproben wurden chemische Untersuchungen der Parameter KW, PAK und PCB vorgenommen. Einige der Proben wiesen auffällige Konzentrationen von PAK auf (Summenwert PAK<sub>16</sub> bis 109 mg/ kg Trockensubstanz, Einzelwert für Naphtalin bis 18 mg/ kg Trockensubstanz). Die PCB-Werte lagen oftmals unterhalb der Nachweisgrenze, nur an einer Probe wurde der untere Maßnahmschwellenwert gemäß LAWA-Empfehlungen überschritten. Die KW-Werte lagen sämtlich unterhalb der Maßnahmschwellenwerte, im Bereich der LAWA-Prüfwerte oder darunter.

Anhand der Ergebnisse wird der untersuchte Bereich in drei Teilbereiche untergliedert: einen Schadensherd, eine Übergangszone und eine quasi unbelastete Zone.

Im Oktober und November 2020 wurde die Sanierung des südlichen Kontaminationsbereichs mittels Bodenaustausch durchgeführt.<sup>13</sup> Dabei wurden potenzielle Quellen von Boden- und Grundwasser-Verunreinigungen im Bereich des Schadensherdes komplett entfernt. Die während der Maßnahme ausgekofferten Bereiche sind im Sanierungsbericht dargestellt, sie umfassen eine Flächengröße von rd. 1.863 m<sup>2</sup>. Bezogen auf das Niveau der Saphuser Straße wurden Aushubtiefen bis zu 9 m erreicht. Das belastete Bodenmaterial (Überschreitung der Z2-Werte der LAGA) wurde abgefahren und zur Entsorgungsanlage der Fa. Zech Umwelt GmbH verbracht. Minderbelastetes Bodenmaterial wurde während der Sanierung zwischengelagert und nach Kontroll-Beprobung wieder eingebaut. Die Baugruben wurden im Übrigen mit unbelastetem Füllsand verfüllt.

An den Stirnseiten (Nord und Süd) der Baugrube verblieben nach Abschluss der Sanierung sichtbare Einlagerungen aus Folien und anderen Kunststoffen. Die hier untersuchten Proben wiesen jedoch Schadstoff-Konzentrationswerte auf, wie sie auch in der Übergangszone randlich des Kontaminationsbereichs vorliegen, so dass das Material verbleiben konnte.

---

11 Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Nordseepark Dangast Altlastenerkundung BV Neubau von Ferienwohnungen Deichhörn – 2. Bauabschnitt in 26316 Varel-Dangast. Projektnummer 16181-4.2, Stand 20.04.2016  
12 Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Detailuntersuchung südliche Altlast BV Nordseepark Dangast Altablagerung Saphuser Straße in 26316 Varel-Dangast. Projektnummer 19400, Stand 20.01.2020  
13 Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Bodensanierung Saphuser Straße – Südbereich. Projektnummer 20460, Stand 07.12.2020

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine wesentlichen Veränderungen der Bodenverhältnisse ab.

## **Wasser**

Als Oberflächengewässer besteht im Plangebiet zum einen ein naturnahes Kleingewässer (vgl. Abschnitt Biotop- und Nutzungstypen), zum anderen wurde im Zusammenhang mit der baulichen Entwicklung des nördlich angrenzenden Bauabschnittes ein Regenrückhaltebecken neu angelegt.

Die Grundwasserneubildung ist für das Gebiet mit etwa 350 mm pro Jahr angegeben, an der südwestlichen Böschung mit geringeren Werten.<sup>14</sup>

Bezüglich der chemischen Qualität des Grundwassers liegen Hinweise aus den Altlastenerkundungen vor (vgl. Abschnitt Boden). In diesem Kontext wurde auch ein Grundwassermonitoring<sup>15</sup> durchgeführt.

Nach der Sanierung des nördlichen Kontaminationsbereiches wurde im März 2019 eine Beprobung von sechs Grundwassermessstellen durchgeführt, die Proben wurden auf PCB und PAK untersucht. Wie aus Voruntersuchungen bekannt, besteht ein in die Sandkuhle nach Osten gerichteter Grundwasserstrom, der sich im Bereich der Sandkuhle in einen Strom nördlicher und einen Strom südöstlicher Richtung aufteilt. Die Analysewerte 2019 waren mit einer Ausnahme sämtlich unauffällig. Lediglich an einer Messstelle im Zentrum des südlichen Kontaminationsbereiches wurde eine erhöhte PAK-Konzentration festgestellt. Mit 0,28 µg/l lag diese oberhalb des Geringfügigkeits-Schwellenwertes, jedoch noch unterhalb des LAWA-Maßnahmschwellenwertes.

Zwischenzeitlich wurde auch die Sanierung des südlichen Kontaminationsbereiches durchgeführt.

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich keine eindeutig prognostizierbaren Veränderungen im Wasserhaushalt ab. Voraussichtlich wird sich die chemische Qualität des Grundwassers infolge der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen weiter verbessern.

## **Klima/ Luft**

Das Plangebiet ist klimaökologisch dem küstennahen Raum zuzuordnen. Dieser ist geprägt durch eine allgemein gedämpfte mittlere jährliche Temperaturamplitude, erhöhte Niederschlagstätigkeit und Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich über 4 m/s, infolgedessen ganzjährig guten Austauschbedingungen (Luftdurchmischung). Die Land-Seewind-Zirkulation tritt als wichtigstes lokales Windsystem hervor, kleinräumige, thermisch bedingte Austauschprozesse sind von geringer Bedeutung.

Klimarelevante größere Waldflächen sind im Plangebiet nicht ausgeprägt, jedoch ist für die gehölzreichen Freiflächen von einer günstigen Ausprägung des Klimahaushalts auszugehen.

---

<sup>14</sup> <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=636>, zuletzt recherchiert am 17.11.2020

<sup>15</sup> Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Grundwasser-Monitoring (1) Nordseepark Dangast, Projektnummer 18368, Stand 08.05.2019

Im Rahmen des Klimawandels werden u.a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z.B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Plangebiet selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z.B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

### **Landschafts-/ Ortsbild**

Das Plangebiet stellte in der Vergangenheit den südlichen Abschnitt einer Grünanlage (Kurpark) dar, welche eine nord-süd-ausgerichtete Zäsur innerhalb der bebauten Bereiche von Dangast bildete.

Die beiden Gewässer, Offenbereiche und umfangreiche Gehölzbestände tragen zur Vielfalt des Bereichs bei. Infolge des früheren Sandabbaus ist das Geländere relief im Plangebiet durch deutliche Höhenunterschiede geprägt. Hierdurch eröffnen sich auch markante Sichtbeziehungen in die ehemalige Sandkuhle, insbesondere von der Saphuser Straße im Nordwesten des Plangebietes aus.

Die nördlich angrenzenden Bereiche sind durch die in jüngerer Zeit realisierte Neubebauung der vorhergehenden Bauabschnitte geprägt. In südlicher und östlicher Richtung ist das Gebiet durch blickbegrenzende Gehölzbestände umgeben.

Bei Nichtdurchführung der Planung zeichnen sich konkret keine deutlichen Änderungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes ab. In Abhängigkeit von der Pflegeintensität kann sich allerdings das Erscheinungsbild insbesondere der Freiflächen ändern (vgl. Abschnitt Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt).

### **Mensch**

Wohnnutzungen oder Ferienwohnnutzungen sind im Gebiet derzeit nicht vorhanden. Als Teil einer Grünanlage wurde das Plangebiet in der Vergangenheit durch Erholungssuchende genutzt. Der Betrieb von Minigolfplatz und Tennisplatz wurde zwischenzeitlich eingestellt.

Es besteht eine Vorbelastung mit Lärm, welche u.a. auf KFZ-Verkehre zurückzuführen ist.

Die bei Nichtdurchführung der Planung für das Schutzgut Mensch zu erwartenden Veränderungen lassen sich nicht konkret prognostizieren.

### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter (Bau- und Bodendenkmäler) sind im Plangebiet nicht bekannt. Zwar sind aus der Umgebung des Plangebietes einige mittelalterliche archäologische Fundplätze bekannt; da innerhalb des Plangebietes jedoch ein Sandabbau erfolgt ist, wird das Vorhandensein unbeeinträchtigt Bodendenkmale als unwahrscheinlich eingestuft.

Als sonstige Sachgüter sind die vorhandenen Erschließungseinrichtungen (Wege, Stellplatzflächen) zu nennen. Die baulichen Anlagen des Minigolfplatzes wurden bereits zurückgebaut.

Seitens der zuständigen Behörde liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass Abschnitte der im Gebiet vorhandenen Gehölze als Wald im Sinne des Waldgesetzes einzustufen sind.

Auch für Kultur- und sonstige Sachgüter lässt sich die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung nicht konkret prognostizieren. Wesentliche Änderungen zeichnen sich nicht ab.

### **Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern**

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

In Anbetracht der Bedingungen des konkreten Einzelfalls sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgüter Boden, (Grund-)Wasser und Mensch besonders zu erwähnen, die mit der festgestellten Altlastensituation einhergehen. Diesbezüglich wurden allerdings bereits Maßnahmen zur Sanierung umgesetzt.

## **2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargelegt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang).

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Zur Vorbereitung der beabsichtigten baulichen Nutzung des Gebietes werden Sonstige Sondergebiete für Ferienwohnen und Wohnen festgesetzt. Der überwiegende Teil (rd. 1,35 ha) wird als SO2 mit einer Grundflächenzahl von 0,4, einer offenen Bauweise, einer Traufhöhe von maximal 7,50 m und einer Firsthöhe von maximal 9,50 m festgesetzt. Im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes wird ein SO1 auf rd. 0,20 ha festgesetzt, in welchem die Grundflächenzahl 0,5 beträgt, die maximal zulässige Traufhöhe 4,00 m und die maximal zulässige Firsthöhe 8,75 m. Hier ist eine abweichende Bauweise festgesetzt, es ist eine maximale Gebäudebreite (Giebelseite) von 10 m definiert.
- Die festgesetzte Grundflächenzahl darf für Stellplätze, Carports etc. um maximal 50 % überschritten werden. Somit beläuft sich die maximal zulässige Versiegelung in SO2 auf 60 % und in SO1 auf 75 %.

- Die überbaubaren Flächen innerhalb der Sondergebiete werden durch Baufenster näher definiert. Im Nordwesten des Plangebietes werden entlang der Saphuser Straße innerhalb des SO Stellplatzflächen angeordnet.
- Im nordwestlichen Abschnitt des Plangebiets werden zwei Wasserflächen festgesetzt: ein Regenrückhaltebecken auf rd. 970 m<sup>2</sup> und ein naturnaher Teich auf rd. 0,12 ha. Dieser stellt zugleich einen naturschutzrechtlich besonders geschützten Biotop dar.
- Umliegend um den naturnahen Teich, auf der angrenzenden westlichen Böschung der Sandkuhle, entlang der östlichen Plangebietsgrenze sowie in einem West-Ost-ausgerichteten Korridor werden private Grünflächen festgesetzt. Als Zweckbestimmungen werden Kinderspielplatz (rd. 214 m<sup>2</sup>), Fläche für Maßnahmen zum Insektenschutz (rd. 2.887 m<sup>2</sup>), Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen (rd. 70 m<sup>2</sup>), Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen und zugleich Amphibienwanderkorridor (rd. 229 m<sup>2</sup>) sowie Fläche zum Erhalt von Gehölzen (rd. 1.647 m<sup>2</sup>) festgelegt.
- Innerhalb der Sondergebietsflächen werden neun Einzelbäume zum Erhalt festgesetzt.
- Zur Erschließung des Gebietes wird eine zentrale öffentliche Verkehrsfläche auf rd. 0,14 ha festgesetzt, ergänzt um private Verkehrsflächen auf rd. 637 m<sup>2</sup> (einschließlich eines Müllsammelplatzes im südöstlichen Abschnitt des Plangebietes). Durch zwei Fuß- und Radwege auf rd. 156 m<sup>2</sup> wird die Durchgängigkeit des Gebietes sowohl in westlicher Richtung (Anbindung an Saphuser Straße) als auch in nördlicher Richtung (über die vorherigen Bauabschnitte bis zum Deich) hergestellt.
- Für untergeordnete Teilflächen im Westen des Plangebietes (Stellplatzflächen) besteht bereits Planrecht durch die Vorhabenbezogenen Bebauungspläne Nr. 212 B und 212 C, 1. Änderung (Teilbereich 2).

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert zur Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

### ***Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt***

Durch die geplante Bebauung werden die bisher vorhandenen Biotopstrukturen in Teilbereichen des Plangebietes beseitigt bzw. grundlegend verändert. Für die übrigen Teilflächen ergeben sich indirekte Einflüsse durch die veränderte Nutzungsart und -intensität. Diese Auswirkungen lassen sich wie folgt näher beschreiben:

***Biotop- und Nutzungsstrukturen:*** Im Zuge der Realisierung der Planung werden im überwiegenden Teil des Plangebietes die vorhandenen Gehölzbestände und Scherrasenflächen beseitigt und in bebaute bzw. versiegelte Flächen sowie zugeordnete Garten- und Grünflächen umgewandelt. Diese Habitatstrukturen gehen dauerhaft verloren.

Ein Teil der Gehölzstrukturen – namentlich fünf Einzelbäume im Nordwesten entlang der Saphuser Straße, vier Mehlbeer-Bäume im zentralen Abschnitt des Plangebietes und ein Gehölzstreifen entlang der östlichen Plangebietsgrenze – werden zum Erhalt festgesetzt. Auch für diese Gehölze sind jedoch indirekte Beeinträchtigungen durch die heranrückende Bebauung sowie Erdbaumaßnahmen und Versiegelungen im Wurzelraum nicht ausgeschlossen.

Südlich außerhalb des Plangebietes sind entlang der Straße Auf der Gast sieben Altbäume (Arten: Bergahorn, Roteiche, Winterlinde) vorhanden; Kronentraufe und Wurzelbereich reichen an- teilig in das Plangebiet hinein. Die Bäume sind teilweise im B-Plan Nr. 61 A zum Erhalt festge- setzt. Im Zuge der Erschließung und Bebauung der südlichen Baugrundstücke können Beein- trächtigungen der Altbäume durch Versiegelungen, Abgrabungen, Aufschüttungen u.ä. im Wur- zelbereich erfolgen. Hierzu sollen auf Umsetzungsebene die Möglichkeiten zur Minimierung nachteiliger Auswirkungen ausgeschöpft werden.

Der naturnahe Teich wird als Wasserfläche erhalten. Die angrenzenden Flächen werden als pri- vate Grünflächen festgesetzt. Insbesondere nördlich und südlich des Teiches werden jedoch Baufenster in wenigen Metern Abstand zum Gewässer festgesetzt. Im Norden wird zur räumli- chen Abgrenzung ein Pflanzstreifen vorgesehen. Im Süden ist eine umlaufende Umzäunung der Grünfläche vorgesehen.

Östlich des Teiches ist eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz lokalisiert. Da die Freiflächen jedoch bereits in der Vergangenheit einer öffentlichen Zugänglichkeit und Er- holungsnutzung unterlagen, der Spielplatz einen Abstand von rd. 5 m zum Teichufer einhält und zudem randlich des Spielplatzes eine Umzäunung vorgesehen ist, wird der geplante Spielplatz als mit dem Biotopschutz verträglich eingestuft.

Gemäß Vorabstimmung mit der für den gesetzlichen Biotopschutz zuständigen Unteren Natur- schutzbehörde des Landkreises Friesland wird davon ausgegangen, dass die bei Realisierung der Planung zu erwartenden nachteiligen Auswirkungen auf den geschützten Biotop unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bleiben.

Sowohl die direkten Verluste von Vegetationsstrukturen im Plangebiet als auch indirekte Beein- trächtigungen von Gehölzen werden hingegen als erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung eingestuft.

**Brutvögel:** Mit dem Verlust von Gehölzen und Freiflächen wird das Habitatpotenzial für die im Gebiet festgestellten, vorwiegend gehölzbrütenden Vogelarten verringert. Dies wird als erhebli- che Beeinträchtigung dieser Artengruppe eingestuft, auch wenn im Bereich der Flächen zum Ge- hölzerhalt sowie im Gewässer-Umfeld Habitate bestehen bleiben und durch Gehölzpflanzungen auch neue Habitatstrukturen entwickelt werden.

**Fledermäuse:** Mit der geplanten Bebauung und der damit einhergehenden Reduzierung vege- tationsgeprägter Flächen wird auch die Habitateignung für Fledermäuse verringert. Allerdings wer- den mit dem naturnahen Teich, den angrenzenden Grünflächen und den Gehölzen geeignete Teilhabitate erhalten. Das Plangebiet wurde zwar von verschiedenen Fledermausarten als Nah- rungshabitat genutzt, erreichte diesbezüglich jedoch keine besondere Bedeutung. Auch Quartiere wurden bisher nicht innerhalb des Plangebietes festgestellt. Somit werden keine planungsbeding- ten erheblichen Beeinträchtigungen dieser Artengruppe prognostiziert.

**Lurche:** Das Laichgewässer der festgestellten Amphibien wird im Rahmen der Planung erhalten. Allerdings gehen bei Umsetzung der Planung potenzielle Landlebensräume von Amphibien ver- loren. Ein Teil der angenommenen Landlebensräume bleibt mit den Gehölzbeständen im Osten des Plangebietes sowie in umliegenden Gärten erhalten. Um die Erreichbarkeit der östlichen Ge- hölze aufrecht zu erhalten und zusätzliche Landlebensräume zu entwickeln, wird ein mit Gehöl- zen zu bepflanzender Korridor festgesetzt. Zudem soll ein Krötentunnel unter der neuen

Erschließungsstraße hergestellt werden. Mit dauerhaften Amphibien-Leitzäunen soll der Hauptstrom der Amphibienwanderung auf den Amphibienwanderkorridor und den Krötentunnel gelenkt werden.

Trotz dieser Maßnahmen wird der Verlust eines Teils der Landlebensräume als erhebliche Beeinträchtigung dieser Artengruppe eingestuft.

**Heuschrecken:** Relevante Auswirkungen werden nicht prognostiziert, da im Plangebiet keine besondere Bedeutung für Heuschrecken ermittelt wurde. Zudem bleiben im Umfeld des Kleingewässers Grünflächen erhalten und werden als Insektenlebensraum gestaltet.

**Wildbienen, Grabwespen und weitere Stechimmen:** Die für diese Artengruppen besonders wertgebenden Flächen auf der westlichen, sonnenexponierten Böschung der Sandgrube werden mit der vorliegenden Planung weitestmöglich erhalten.

Die für Wildbienen bedeutsamen Bereiche östlich des Kleingewässers werden als private Grünfläche festgesetzt und teils mit der Zweckbestimmung Insektenlebensraum, teils mit der Zweckbestimmung Spielplatz belegt. Da diese Bereiche auch in der Vergangenheit öffentlich zugänglich waren und weitere Regelungen zur insektenfreundlichen Gestaltung des Spielplatzes getroffen werden, wird davon ausgegangen, dass selbst der Spielplatz künftig eine Funktion als Wildbienen-Lebensraum erfüllen kann. Teilflächen des Spielplatzes waren bisher auch als Erschließungsweg ausgestaltet, so dass hier keine Bedeutung für Wildbienen gegeben war.

Die für Wildbienen bedeutsamen Bereiche südlich des Kleingewässers gehen weitgehend verloren.

Durch den teilweisen Verlust der wertgebenden Flächen werden erhebliche Beeinträchtigungen dieser Artengruppe ausgelöst.

## **Boden**

Mit Umsetzung der Planung werden Bodenversiegelungen ermöglicht. Auf untergeordneten Teilflächen sind bereits Befestigungen vorhanden, so im Bereich des ehemaligen Tennisplatzes, der Wege sowie der KFZ-Stellplatzflächen im Westen und Süden des Plangebietes. Die darüber hinausgehenden Neuversiegelungen stellen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens dar.

Weiterhin sind im Zuge der Bauphase Bodenabgrabungen und Aufträge zu erwarten. Mit der Sanierung der beiden Kontaminationsbereiche wurden bereits umfangreiche Erdbaumaßnahmen durchgeführt. Im Gegensatz zu den versiegelungsbedingten Verlusten des Bodens werden die Umgestaltungen des Bodenreliefs nicht als erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzgutes eingestuft, da mit dem vormaligen Sandabbau bereits die ursprünglich gewachsenen Böden verloren gegangen waren.

Mit der Sanierung der Kontaminationsbereiche werden schädliche Bodenveränderungen rückgängig gemacht.

## **Wasser**

Sowohl das naturnahe Kleingewässer als auch das zwischenzeitlich im Gebiet angelegte Regenrückhaltebecken werden einschließlich ihrer Böschungsbereiche als Wasserflächen festgesetzt.

Wie im Abschnitt Boden beschrieben, kommt es bei Realisierung der Planung zu zusätzlichen Bodenversiegelungen. Hierdurch wird die Versickerung von Niederschlagswasser eingeschränkt

bzw. auf die verbleibenden unversiegelten Flächen einschließlich des Regenrückhaltebeckens beschränkt. Da die Grundwasserneubildung somit nicht großräumig unterbunden wird, werden die versiegelungsbedingten Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt nicht als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Durch die Sanierung der beiden Kontaminationsbereiche wird sich die Grundwasserqualität voraussichtlich verbessern.

### **Klima/ Luft**

Der Verlust von Gehölzstrukturen und die zusätzliche Versiegelung von Grundflächen werden zu kleinräumigen Veränderungen der klimatischen Gegebenheiten führen. Aufgrund der günstigen Durchmischungssituation im küstennahen Bereich werden diese Veränderungen jedoch nicht als erheblich eingestuft. Zudem wird durch die Festsetzungen zu Grünflächen, Wasserflächen und Gehölzerhalt auf einen deutlichen Anteil unversiegelter Flächen im Plangebiet hingewirkt.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Luftqualität werden durch die Planung nicht vorbereitet.

### **Landschafts-/ Ortsbild**

Mit der Planung, welche den letzten Abschnitt zur Umnutzung und baulichen Entwicklung der vormals im Siedlungsbild von Dangast vorhandenen Grünzäsur darstellt, werden erhebliche Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbildes ausgelöst. Auch wenn mit dem Komplex aus naturnahem Teich und westlicher Böschung sowie dem Gehölzriegel im Osten des Plangebietes wichtige Aspekte erhalten werden, wird künftig die Bebauung das Erscheinungsbild prägen.

### **Mensch**

Für die geplanten wie auch für die umliegend bereits vorhandenen Ferienwohn- und Wohnnutzungen können sich Lärmbelastungen aus dem Verkehr ergeben. Zur Konfliktbewältigung werden entsprechende Festsetzungen bezüglich des Lärmschutzes getroffen.

Die fuß- und radläufige Durchgängigkeit des Gebietes wird weiterhin gegeben sein. Als nachteilige Auswirkung auf Erholungsnutzungen stellt sich allerdings die Reduzierung unverbauter Freiflächen dar.

Durch die Sanierung des nördlichen und südlichen Kontaminationsbereichs wurden bereits wesentliche Verbesserungen der Belastungssituation bewirkt. Gemäß des Berichtes über die Bodensanierung besteht im Umfeld der südlichen Sanierungsfläche weiterhin eine Übergangszone mit Schadstoff-Restkonzentrationen im Bereich der Sanierungszielwerte. Für diesen Bereich trifft der Sanierungsbericht folgende Aussage:

*„In der Übergangszone ist dann in der anschließenden Bauphase erforderlicher Bodenaushub für Fundamente, Rohrgräben etc. als Z2-Boden zu entsorgen. Um Gefährdungen auf den Belastungspfad Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze (Gemüse-Anbau) von vornherein auszuschließen, muss nach Gebäude-Fertigstellung flächendeckend ein Auftrag von unbelastetem Mutterboden in einer Mächtigkeit von 30 cm -50 cm erfolgen. Eine Nutzungsbeschränkung für entnommenes Grundwasser (z.B. für Gartenzwecke etc.) ist aufgrund der Feststellungen in den Vorgutachten nicht erforderlich.“<sup>16</sup>*

<sup>16</sup> Dr. Härig Umwelttechnik GmbH: Grundwasser-Monitoring (1) Nordseepark Dangast, Projektnummer 18368, Stand 08.05.2019, 07.12.2020

Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben werden nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nicht erwartet.

### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind nach Kenntnisstand durch die Planung nicht betroffen.

Seitens der zuständigen Behörde liegen bisher keine Hinweise darauf vor, dass Abschnitte der im Gebiet vorhandenen Gehölze als Wald im Sinne des Waldgesetzes einzustufen sind. Somit sind auch keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf sonstige Sachgüter abzusehen.

### **Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern**

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Abschnitten mit Berücksichtigung finden.

In Anbetracht der Bedingungen des konkreten Einzelfalls können die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden – Grundwasser – Mensch besonders erwähnt werden, die sich aus der Altlastensituation ergeben. Durch die vorgenommenen Sanierungsmaßnahmen kann für alle drei Schutzgüter eine Verbesserung erwirkt werden.

## **2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen**

### **Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen**

Wie bereits in Kap. 1.2 des Umweltberichtes ausgeführt, entspricht die Stadt Varel mit der vorliegenden Planung dem Gebot, durch Maßnahmen zur Innenentwicklung den Flächenverbrauch zu minimieren und somit zum schonenden Umgang mit Grund und Boden beizutragen.

Darüber hinaus werden folgende Regelungen zur Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen durch Festsetzungen des Bebauungsplans getroffen:

- Die zulässigen Gebäudehöhen werden durch Regelungen zur Firsthöhe begrenzt. Die Festsetzungen zur zulässigen Firsthöhe werden durch die Begrenzung der Geschossigkeit (maximal zwei Vollgeschosse) ergänzt.
- Die innerhalb der Sondergebiete zulässige Versiegelung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl zuzüglich der zulässigen Überschreitung auf 60 % bzw. 75 % begrenzt.
- Im südlichen Abschnitt des Plangebietes werden Lärmpegelbereiche III und IV festgesetzt. Hier müssen für schutzbedürftige Aufenthaltsräume u.ä. bauliche Maßnahmen zum Schallschutz getroffen werden.
- Der naturnahe Teich wird durch Festsetzung als Wasserfläche erhalten. Er wird zugleich als besonders geschützter Biotop nachrichtlich übernommen.

- Durch umliegende Festsetzung von Grünflächen wird weiterhin auf die Minderung nachteiliger Auswirkungen auf den naturnahen Teich hingewirkt. Nördlich des Gewässers wird zur Abgrenzung zur dortigen Bebauung eine 2 m breite Gehölzpflanzung vorgesehen.
- Der Böschungsbereich westlich des naturnahen Teiches sowie weitere Flächen im südlichen und östlichen Umfeld des Teiches werden als Insektenlebensraum erhalten bzw. entwickelt. Zur Herrichtung der Flächen sollen vorhandene Bäume und Sträucher mit Ausnahme der Insekten-Nährpflanzen Weiden, Brombeeren und Wildrosen entfernt werden. Zur Unterhaltung sollen die Flächen ein- bis zweimal jährlich gemäht werden, nicht jedoch vor Juli. Weiterhin ist die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln unzulässig. Durch eine Umzäunung wird ein Betreten des Flächenkomplexes (einschließlich Freilauf von Hunden) vermieden. Durch die Maßnahmen soll die besondere Bedeutung dieses Bereichs für Wildbienen, Grabwespen und andere Insekten erhalten werden.
- Ein Gehölzstreifen entlang der östlichen Plangebietsgrenze wird zum Erhalt festgesetzt. Hierdurch wird nicht nur eine wertgebende Biotopstruktur erhalten, sondern auch deren Lebensraumeignung für Brutvögel und Amphibien. Zudem wird die randliche Eingrünung der geplanten Bebauung erzielt.
- Um Wanderbewegungen von Amphibien zwischen dem als Laichhabitat fungierenden naturnahen Gewässer und den potenziellen Landlebensräumen zu ermöglichen, wird im östlichen Teil des Plangebietes ein entsprechender Wanderkorridor als Grünfläche festgesetzt. Hier wird zudem eine Gehölzpflanzung vorgesehen, um perspektivisch zusätzliche Habitate bereitzustellen. Die Gehölzauswahl (s. Pflanzliste) orientiert sich an den Lebensraumansprüchen der im Gebiet festgestellten Brutvogel- und Insektenarten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata, C. monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Heckenrose	<i>Rosa corymbifera</i>
Weinrose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Falsche Hundsrose	<i>Rosa subcanina</i>
Ohr-Weide	<i>Salix aurita</i>
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

- Durch textliche Festsetzung wird geregelt, dass pro 10 neu angelegte Stellplätze ein großkroniger, heimischer Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist. Die Anpflanzungen sind auch außerhalb der Stellplatzbereiche zulässig.
- Einige prägende Einzelbäume werden zum Erhalt festgesetzt. Bei Abgang der Gehölze ist hier lagegleich nachzupflanzen.
- Durch örtliche Bauvorschrift wird die Höhe von Einfriedungen und Gartenzäunen privater Grundstücksflächen auf maximal 1,20 m begrenzt.

Darüber hinaus werden folgende Maßnahmen vorgesehen und durch städtebaulichen Vertrag in der Umsetzung gesichert:

- Für den naturnahen Teich wird als Pflegemaßnahme eine regelmäßige Entschlammung vorgesehen. Diese soll ca. alle zehn Jahre erfolgen, vorbehaltlich einer vorab zu treffenden näheren Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf Basis der Monitoring-Ergebnisse.
- Ergänzend zum durch Festsetzung geregelten Amphibienwanderkorridor wird in dessen westlicher Verlängerung ein Krötentunnel zur Unterquerung der neu herzustellenden Erschließungsstraße installiert. Weiterhin werden dauerhafte Amphibien-Leitzäune installiert, um den Hauptstrom der Amphibienwanderung auf den Amphibienwanderkorridor und den Krötentunnel zu lenken.
- Über die gesamte Bauphase wird eine ökologische Baubegleitung vorgesehen. Diese hat insbesondere folgende Aufgaben:
  - Organisation und Begleitung des bauzeitlichen Schutzes des besonders geschützten Biotops
  - Organisation und Begleitung der bauzeitlichen Maßnahmen zum besonderen Artenschutz (vgl. hierzu Kap. 1.3 des Umweltberichtes)
  - Organisation und Begleitung der bauzeitlichen Maßnahmen zum Gehölzschutz
  - Organisation und Begleitung des bauzeitlichen Schutzes wie auch der Herstellung des Insektenlebensraumes
- Weitere Maßnahmen sollen zur Minimierung der Beeinträchtigungen der außerhalb des Plangebietes entlang der Straße auf der Gast wachsenden Altbäume getroffen werden. Hierzu zählen insbesondere die Minimierung von Abgrabungen, Bodenaufträgen und Versiegelungen im Wurzelbereich der Bäume (der Wurzelbereich kann angenommen werden als Kronentraufbereich zzgl. 1,50 m). Im Falle des Abganges dieser Bäume werden Nachpflanzungen vor Ort vorgesehen.
- In der Übergangszone (im B-Plan mit der Kennzeichnung A2) ist für eine unschädliche Nutzung der Gartenflächen ein Bodenauftrag von 0,30 – 0,50 m Oberboden erforderlich.

### **Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen**

Wie in Kapitel 2.2 dargelegt, werden durch die Planung nachteilige Auswirkungen auf mehrere Schutzgüter vorbereitet, die erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen. Betroffen sind die Biotop- und Nutzungsstrukturen, die faunistischen Artengruppen Brutvögel, Lurche/ Amphibien sowie Wildbienen und Grabwespen, weiterhin der Boden und das Landschafts-/ Ortsbild.

Hierfür werden externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Der Umfang wird nachfolgend nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags<sup>17</sup> ermittelt. Dafür wird der Ausgangszustand des Gebietes dem Zustand nach Realisierung der Planung gegenübergestellt.

---

<sup>17</sup> Niedersächsischer Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Hannover 2013

Für das Plangebiet besteht bereits Planrecht. Dabei ist für den Großteil eine Festsetzung als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage getroffen. Für diese Bereiche wird eine Differenzierung anhand der Biotopstrukturen vorgenommen. Überwiegend werden die Ergebnisse der Biototypen-Erfassung 2013 zugrunde gelegt; für den südlichen Kontaminationsbereich wird der Zustand nach Durchführung des Bodenvollaustausches berücksichtigt. Zum Vorentwurfsstand wird hierzu eine vorläufige Größenangabe berücksichtigt, da die Sanierungsmaßnahme bislang nicht vollständig abgeschlossen ist. Zur Entwurfsfassung wird diese Angabe fortgeschrieben.

Im nordwestlichen Abschnitt des Plangebietes bestehen Festsetzungen von 399 m<sup>2</sup> Sonstigem Sondergebiet – Stellplatzflächen sowie von 106 m<sup>2</sup> Insektenlebensraum aus den vorhabenbezogenen Bebauungsplänen Nr. 212 C, 1. Änderung (Teilbereich B) und Nr. 212 D. Diese werden entsprechend dem planungsrechtlichen Bestand berücksichtigt.

**Wertigkeit im aktuellen Zustand**

<b>betroffener Biototyp<sup>18</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>betroffene Flächengröße</b>	<b>Flächenwertigkeit (WE – Werteinheiten)</b>
Planrecht Insektenlebensraum	3	106 m <sup>2</sup>	318 WE
Planrecht SO (Stellplätze)	0	399 m <sup>2</sup>	0 WE
Kontaminationsbereich	1	1.863 m <sup>2</sup>	1.863 WE
<i>öffentliche Grünfläche/ Kurpark, davon:</i>		22.547 m <sup>2</sup>	
Einzelbäume, Baumbestände, größere Sträucher (HSE, HSE/HN, HBE, HBA, BE)	3	8.703 m <sup>2</sup>	26.109 WE
naturnahes Stillgewässer samt Röhrichtzone (SEZ, VERZ)	5	1.244 m <sup>2</sup>	6.220 WE
Scherrasen (GR)	1	5.392 m <sup>2</sup>	5.392 WE
Scherrasen (GR) mit besonderer Bedeutung für Wildbienen und teilweise Grabwespen	3	2.925 m <sup>2</sup>	8.775 WE
Minigolfanlage (PSZ)	1	1.560 m <sup>2</sup>	1.560 WE
Tennisplatz (PSPt)	0	1.363 m <sup>2</sup>	0 WE
Wege, Parkplatz (OVP, OVW)	0	1.387 m <sup>2</sup>	0 WE

<sup>18</sup> jeweils in Klammern angegeben ist der Biototyp gemäß Kartieranleitung (vgl. Bestandsplan Biototypen)

<b>betroffener Biotoptyp<sup>18</sup></b>	<b>Wertstufe</b>	<b>betroffene Flächengröße</b>	<b>Flächenwertigkeit (WE – Werteinheiten)</b>
<b>gesamt</b>		<b>24.942 m<sup>2</sup></b>	<b>50.237 WE</b>

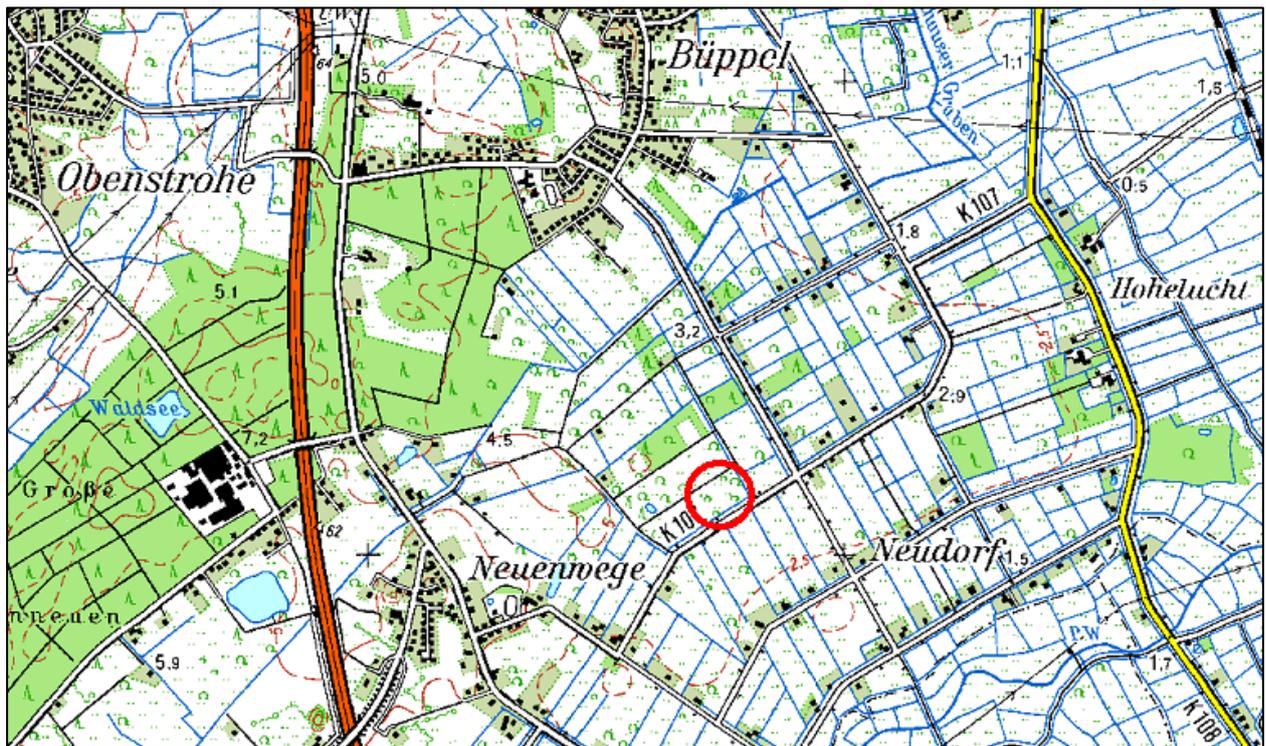
**Wertigkeit im Planzustand**

<b>Biotoptyp/ Nutzungstyp</b>	<b>Wertstufe</b>	<b>Flächengröße</b>	<b>Flächenwertigkeit (WE – Werteinheiten)</b>
SO1, davon:		1.974 m <sup>2</sup>	
voraussichtlich versiegelt	0	1.480 m <sup>2</sup>	0 WE
voraussichtlich Gärten/ Grünflächen	1	494 m <sup>2</sup>	494 WE
SO2, davon:		13.469 m <sup>2</sup>	
voraussichtlich versiegelt	0	8.081 m <sup>2</sup>	0 WE
voraussichtlich Gärten/ Grünflächen	1	5.388 m <sup>2</sup>	5.388 WE
Verkehrsflächen	0	2.234 m <sup>2</sup>	0 WE
naturnaher Teich	5	1.248 m <sup>2</sup>	6.240 WE
Regenrückhaltebecken	1	970 m <sup>2</sup>	970 WE
Grünfläche Insektenlebensraum	3	2.887 m <sup>2</sup>	8.661 WE
Grünfläche Kinderspielplatz	1	214 m <sup>2</sup>	214 WE
Grünfläche Gehölze	3	1.946 m <sup>2</sup>	5.838 WE
<b>gesamt</b>		<b>24.942 m<sup>2</sup></b>	<b>27.805 WE</b>

Aus der Gegenüberstellung der Wertigkeiten im bisherigen Zustand und im Planzustand ergibt sich ein Kompensationsbedarf in Höhe von 50.237 WE – 27.805 WE = **22.432 Werteinheiten**.

In entsprechendem Umfang werden externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Hierfür steht eine Fläche an der Hoheluchter Straße im Jethauser Moor zur Verfügung.

Es handelt sich um das Flurstück Nr. 133/2 der Flur 41, Gemarkung Varel-Land mit einer Größe von rd. 2,45 ha. Eine Lageübersicht ist in der folgenden Abbildung dargestellt.



Es handelt sich um Dauergrünland auf Hochmoorstandort (sehr tiefes Erdhochmoor). Die Fläche weist ein deutliches Kleinrelief auf mit einer mittig rd. 1 m höher gelegenen Oberfläche als an den Rändern. Randlich verlaufen Entwässerungsgräben, zudem finden sich nordwestlich und nordöstlich Gehölzriegel bzw. Feldhecken. Entlang der südwestlichen Parzellengrenze wachsen eine solitäre Eiche und eine kurze Strauchhecke. Im Südosten verläuft die Hoheluchter Straße, welche von alten Eichen gesäumt wird.

Ziel der Kompensationsmaßnahme ist die Extensivierung der Dauergrünland-Nutzung. Hierfür werden folgende Nutzungsaufgaben vorgesehen:

- obligate Grünlandnutzung, kein Brachliegen,
- kein Umbruch,
- keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen,
- kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel,
- keine Aufbringung von mineralischem Stickstoffdünger und organischem Dünger vor dem 15. Juni jeden Jahres,
- bei Weidenutzung oder Mähweidenutzung maximal zwei Großvieheinheiten je Hektar, keine Portionsweide sowie
- bei Wiese- oder Mähweidenutzung keine Mahd vor dem 15. Juni jeden Jahres.

Abweichungen der Nutzungsaufgaben sollen mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde zulässig sein.

Für die Extensivierung der Dauergrünland-Nutzung wird eine Aufwertung um eine Wertstufe veranschlagt. Entsprechend wird nicht das gesamte Flurstück zur Kompensation für den

vorliegenden Bebauungsplan benötigt. Als externe Kompensationsfläche wird der nordwestliche Flächenanteil in einer Größe von 22.432 m<sup>2</sup> zugeordnet. Hierdurch wird der bilanzierte externe Kompensationsbedarf vollständig abgegolten.

Gemäß Landschaftsrahmenplan ist als Zielsetzung für diesen Bereich die Entwicklung einer strukturreichen, gehölzbestimmten Kulturlandschaft vorgesehen. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wird jedoch vorliegend keine Gehölzanpflanzung als Kompensationsmaßnahme vorgesehen, um den Anforderungen des Moorschutzes gerecht zu werden. Eine Gehölzanpflanzung würde die Entwässerung des Bodens befördern und damit die Zersetzung des Torfkörpers beschleunigen.

Vernässungsmaßnahmen sind separat für die Kompensationsfläche nicht umsetzbar, da der Wasserhaushalt über die randlichen Gräben mit dem der umliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen verbunden ist. Sollten zukünftig jedoch in einem größeren Flächenkomplex Maßnahmen zur Wiedervernässung der Moorböden umgesetzt werden, soll die Kompensationsfläche mit einbezogen werden. Um diese Möglichkeit offenzuhalten, werden Abweichungen von den zur Kompensation vorgesehenen Nutzungsaufgaben mit Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde ermöglicht.

## 2.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Denkmalschutzbehörde gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Friesland benachrichtigt.
- Die Stadt Varel wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.
- Es wird eine ökologische Baubegleitung vorgesehen, um zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen während der Bauphase beizutragen (vgl. Kap. 2.3 des Umweltberichtes).
- Die Stadt Varel wird im ersten, zweiten, dritten, sechsten und zehnten Jahr nach Baubeginn eine fachgutachterliche Überprüfung der innerhalb des Plangebietes festgesetzten Grün- und Wasserflächen veranlassen. Hierbei wird überprüft, ob sich die Flächen durch die vorgesehenen Maßnahmen wie gewünscht entwickeln. Soweit dies nicht der Fall ist, werden zusätzliche Maßnahmen getroffen.

## 2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Alternativen zur Lage und grundsätzlichen Art der baulichen Nutzung wurden im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans diskutiert.

Auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wurden insbesondere folgende Planungsalternativen geprüft:

- Möglichkeiten zum Erhalt der Gehölzbestände am südwestlichen Rand des Plangebietes: Ein Erhalt der Gehölze wäre nur bei Verzicht auf die weitgehende Sanierung des dortigen Kontaminationsbereiches möglich gewesen. Hier wurde den Belangen des Boden- und Grundwasserschutzes Vorrang eingeräumt.
- Biotopausgleich: Es wurden zunächst verschiedene Bauungsvarianten geprüft, die eine intensivere Nutzung des Umfeldes des geschützten Kleingewässers bis hin zu einer Inanspruchnahme von Teilflächen vorsahen. In diesen Fällen wäre eine Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz und die Neuanlage eines entsprechenden Gewässers an anderer Stelle (funktionaler Ausgleich) erforderlich geworden. Gemäß einer näheren Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland, wird eine Ausnahme vom gesetzlichen Biotopschutz nicht erforderlich, wenn das Gewässer einschließlich Ufer vollflächig erhalten wird, eine räumliche Abschirmung zu umliegenden Bauflächen erfolgt, ein Korridor für die Wanderbeziehungen der im Gewässer laichenden Amphibien zu den östlich gelegenen Landlebensräumen von Bauung freigehalten wird und weitere Schutzmaßnahmen getroffen werden. Diese Maßnahmen werden mit der vorliegenden Planung umgesetzt, teils durch Festsetzungen des Bauungsplans, teils durch städtebaulichen Vertrag.

## **2.6 Schwere Unfälle und Katastrophen**

Von den geplanten Nutzungen geht kein besonderes Gefährdungspotenzial aus.

Das Plangebiet ist durch die räumliche Nähe zum Deich und der damit einhergehenden Überflutungsgefahr infolge von Katastrophen (Sturmfluten, Deichbruch) gekennzeichnet. Dieses Risiko ist im Plangebiet in vergleichbarer Größe gegeben wie in den umliegenden Siedlungsflächen von Dangast (bzw. aufgrund der Saisonalität von Ferienwohnnutzungen tendenziell geringer ausgeprägt).

## **3. Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Verfahren und Schwierigkeiten**

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kam folgendes Verfahren zur Anwendung:

- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. Niedersächsischer Städtetag, Hannover 2013

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben traten insofern auf, als ein Teil der vorliegenden Erfassungen zum aktuellen Zustand von Natur und Landschaft (Biotoptypen und Fauna) bereits mehrere Jahre alt ist und insofern ggf. nicht mehr den jetzigen Zustand von Natur und Landschaft abbildet. Allerdings liegen zu offensichtlichen Veränderungen Kenntnisse vor und werden entsprechend in die Umweltprüfung mit eingestellt und im Umweltbericht dokumentiert. Zudem ist plausibel anzunehmen, dass die im Rahmen der systematischen Erfassungen festgestellten Wertigkeiten in den vergangenen Jahren tendenziell eher abgenommen haben, insbesondere durch Störeinflüsse im Zuge der Realisierung der nördlich angrenzenden Bauungspläne. Somit stellt die Berücksichtigung der vorliegenden Erfassungen gewissermaßen eine Überschätzung der nachteiligen Umweltauswirkungen dar.

**Hinweis zum Umweltschadensrecht:** Auf Grundlage der durchgeführten Erfassungen sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG sicher prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

### 3.2 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 212 D „Deichhörn-Sandkuhle“ beabsichtigt die Stadt Varel, innerhalb des Siedlungszusammenhangs des Nordseebades Dangast im Bereich der ehemaligen Sandkuhle eine Neubebauung für Ferienwohnnutzungen und untergeordnet auch für Dauerwohnen zu ermöglichen. Es handelt sich um den letzten von vier Bauabschnitten zur Umnutzung des ehemaligen Kurparks samt Kursaal und Dangast-Haus.

Zu diesem Zweck werden in dem insgesamt rd. 2,5 ha großen Plangebiet folgende Festsetzungen getroffen:

- Sonstige Sondergebiete „Ferienwohnen und Wohnen“ auf rd. 1,54 ha,
- private Grünflächen unterschiedlicher Zweckbestimmungen auf rd. 0,5 ha,
- private Verkehrsflächen auf rd. 0,06 ha,
- öffentliche Verkehrsflächen auf rd. 0,14 ha,
- Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radweg auf rd. 0,02 ha sowie
- Wasserflächen auf rd. 0,22 ha, davon rd. 0,12 ha als naturnaher Teich.

Mit Rechtskraft des Bebauungsplans treten die bisher für den Plangebietsbereich gültigen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 61 A einschließlich Änderungen sowie des VHB Nr. 212 B und VHB Nr. 212 C, Teilbereich 2 außer Kraft.

Zum Zeitpunkt der Bestandserfassung war das Gebiet als Parkanlage genutzt und durch umfangreiche Gehölzbestände, Scherrasenflächen, Wege, ein nährstoffreiches Stillgewässer mit Röhrichtsaum, Sportflächen und einen Parkplatz geprägt. Zwischenzeitlich haben bereits Veränderungen auf Teilflächen stattgefunden, welche in Zusammenhang mit der Realisierung des nördlich angrenzenden Bauabschnittes sowie der Sanierung von Bodenkontaminationen in Zusammenhang stehen.

Das Gebiet stellt einen Lebensraum für eine Reihe von siedlungstoleranten, vorwiegend gehölzbrütenden Vogelarten dar. Zudem kommen Amphibienarten vor, die teilweise im Gewässer der ehemaligen Sandkuhle laichen. Im Umfeld des Gewässers wurde zudem eine besondere Bedeutung für Wildbienen und Grabwespen ermittelt.

Die Bodenverhältnisse sind bereits deutlich anthropogen verändert, insbesondere durch den vor-maligen Sandabbau und die illegale Ablagerung von Abfällen. Die festgestellten Kontaminationsbereiche wurden durch Bodenaustausch saniert.

Das Plangebiet umfasst den südlichen Abschnitt des ehemaligen Kurparks, welcher eine Grünzäsur innerhalb der bebauten Siedlungsflächen von Dangast bildete. Es handelt sich um einen vielfältigen Bereich, dessen Geländegestalt durch den früheren Sandabbau geprägt ist.

Wohn- und Ferienwohnnutzungen sind innerhalb des Gebietes bisher nicht vorhanden, finden sich jedoch umliegend.

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre zunächst von einem Fortbestehen des derzeitigen Umweltzustandes im Plangebiet auszugehen. Konkrete Änderungen zeichnen sich nicht ab.

Bei Umsetzung der Planung werden Teilflächen des Gebietes durch Bebauung, Nebenflächen und Erschließungseinrichtungen versiegelt bzw. beansprucht. Zudem wird sich die Nutzungsdichte erhöhen. Hierdurch werden erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung ausgelöst, betreffend die Biotopstrukturen, Brutvogel-, Amphibien- und Insektenvorkommen, den Boden und das Landschafts-/ Ortsbild.

Zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen werden Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung, zur Begrenzung des zulässigen Versiegelungsgrades sowie zum Erhalt wertgebender Biotopstrukturen getroffen. Weiterhin werden Gehölzpflanzungen vorgesehen. Die Sanierung der Altlast durch Bodenvollaustausch trägt ebenfalls zur Verbesserung für den Naturhaushalt bei, da bestehende stoffliche Belastungen reduziert werden.

Darüber hinaus werden im Rahmen der Eingriffsregelung externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Diese werden durch Extensivierung der Dauergrünlandnutzung auf einer rd. 2,24 ha großen Moorfläche an der Hoheluchter Straße umgesetzt.

Die auf Ebene des Bebauungsplans durchgeführte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit zeigt keine unvermeidbaren Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen auf. Es werden voraussichtlich jedoch bauzeitliche Maßnahmen sowie ggf. Anbringung von Ersatzquartieren erforderlich.

Eine Ausnahme von den Bestimmungen des gesetzlichen Biotopschutzes wird gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nicht erforderlich, da der naturnahe Teich einschließlich Randbereichen erhalten wird und weitere Maßnahmen zur Funktionssicherung getroffen werden.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten mit geringeren Umweltauswirkungen sind nicht ersichtlich. Die Durchführung der Umweltprüfung basiert auf umfangreichen Bestandsaufnahmen zu Biotoptypen und verschiedenen Tierartengruppen, auf Fachgutachten zu Verkehr, Altlasten und Immissionsschutz sowie auf der Auswertung allgemein verfügbarer Quellen. Schwierigkeiten ergaben sich daraus, dass die Erfassungen zum aktuellen Umweltzustand bereits mehrere Jahre alt sind; diesen Schwierigkeiten wurde durch Einbeziehung ergänzender Kenntnisse sowie Abschätzungen zur sicheren Seite hin begegnet.

### **3.3 Referenzliste der herangezogenen Quellen**

Zur Durchführung der Umweltprüfung wurden die nachfolgend genannten Untersuchungen und Fachgutachten und allgemein verfügbaren Quellen herangezogen:

- Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Juli 2013),

- 
- Avifaunistischer Fachbeitrag für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, August 2013),
  - Fledermauskundlicher Fachbeitrag für den Bereich der Sandkuhle Dangast und der Umgebung (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Dezember 2013),
  - Faunistischer Fachbeitrag Heuschrecken und Lurche für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, August 2014),
  - Faunistischer Bericht für Grabwespen (Hymenoptera, Sphecidae s.l.) für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Dezember 2013),
  - Faunistischer Fachbeitrag Grabwespen und Wildbienen für den Bereich der Sandkuhle Dangast (Planungsbüro Diekmann & Mosebach, Oktober 2014),
  - Faunistisches Gutachten zur 23. Änderung des Flächennutzungsplans, Stadt Varel - Amphibien – Ergänzende Untersuchungen 2015 (NWP Planungsgesellschaft mbH, 12.10.2015),
  - Artenschutzrechtliche Kontrolle Ehemalige Sandkuhle Dangast (NWP Planungsgesellschaft mbH, 01.10.2020).
  - Zusammenfassender Bericht (IV) Altlastenerkundung Bereich Sandkuhle, Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, Varel, 17.12.2015,
  - Nordseepark Dangast Altlastenerkundung BV Neubau von Ferienwohnungen Deichhörn – 2. Bauabschnitt in 26316 Varel-Dangast. Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, 20.04.2016
  - Detailuntersuchung südliche Altlast BV Nordseepark Dangast Altablagerung Saphuser Straße in 26316 Varel-Dangast. Dr. Härig Umwelttechnik GmbH 20.01.2020
  - Bodensanierung Saphuser Straße – Südbereich. Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, 07.12.2020
  - Grundwasser-Monitoring (1) Nordseepark Dangast. Dr. Härig Umwelttechnik GmbH, 08.05.2019
  - Ingenieurbüro Hirsch, Erschließung Dangast Deichhörn, Vorplanung, 27.04.2021
  - online-Kartenserver des LBEG: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500>.

## Anhang zum Umweltbericht

<b>Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge</b>		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Die geplante Neubebauung soll langfristig erhalten bleiben.
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Die Planung ist innerhalb des Siedlungszusammenhangs von Dangast lokalisiert, so dass keine zusätzliche Freirauminanspruchnahme erfolgt. Zusätzliche Bodenversiegelungen erfolgen in begrenztem Umfang.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Art und Menge der Emissionen werden das siedlungstypische Ausmaß nicht überschreiten.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Art und Menge der erzeugten Abfälle werden voraussichtlich im siedlungstypischen Rahmen liegen. Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung erfolgt durch den Landkreis Friesland.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Aus den örtlichen Gegebenheiten sind Risiken hinsichtlich der Nähe zum Deich und der in der Böschung der Sandkuhle ermittelten Altlast ersichtlich. Die Altlast wurde saniert.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarten Plangebietes unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Unmittelbar nördlich des Plangebiets wurden in der jüngeren Vergangenheit die vorhabenbezogenen Bebauungspläne Nr. 212 A, 212 B und 212 C aufgestellt. Die bauliche Entwicklung des Gesamtbereichs wurde im Rahmen der 23. FNP-Änderung vorbereitet, so dass im dortigen Verfahren bereits eine kumulierende Betrachtung der Umweltauswirkungen erfolgt ist. In der jetzigen Planung werden die zeitlich vorgeschalteten Bebauungspläne als Vorbelastungen berücksichtigt.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen lassen sich nicht näher prognostizieren. Da es sich um typische Siedlungsnutzungen handelt, sind besondere Klimawirkungen nicht zu erwarten.  Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels lässt sich ggf. aus der Nähe zum Deich ableiten.
hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Die bau- und betriebszeitlich eingesetzten Techniken und Stoffe lassen sich nicht genau prognostizieren und zählen auch nicht zum Regelungsinhalt des Bebauungsplans. Aus der Art der geplanten Nutzungen ergeben sich keine Hinweise auf den Einsatz besonders umweltgefährdender Techniken oder Stoffe.

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei

Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

<b>Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen</b>	
die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen	
o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
<b>X</b>	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung







## **Anlagen**

**Vorhaben- und Erschließungsplan mit Anlagen in einem separaten Papier**