



**Thalen  
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

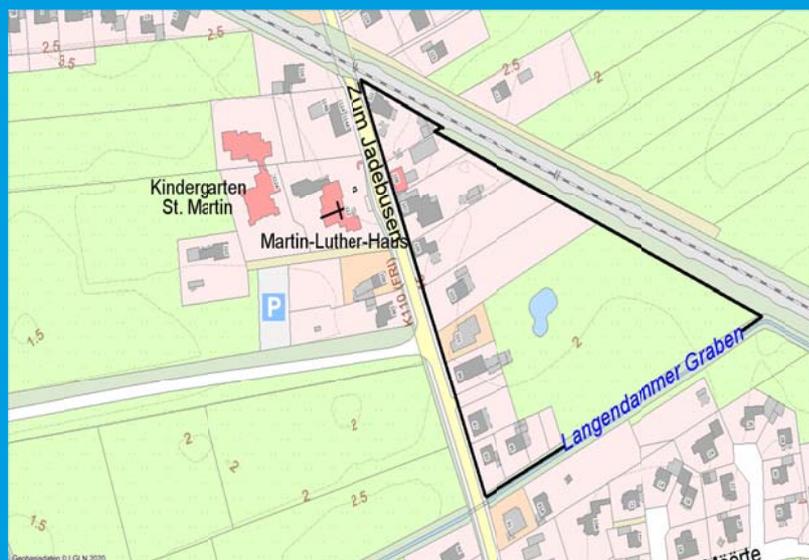
T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail [info@thalen.de](mailto:info@thalen.de) | [www.thalen.de](http://www.thalen.de)

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

# BEBAUUNGSPLAN NR. 245 „ZUM JADEBUSEN/ DANGASTERMOOR“ Begründung (Entwurf – vorab)

Stadt Varel



PROJ.NR. 10915 | 18.05.2021



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Planungsanlass und -ziele</b> .....	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Planungsgrundlagen</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Aufstellungsbeschluss .....	6
2.2.	Rechtsgrundlagen .....	6
2.3.	Räumlicher Geltungsbereich .....	7
<b>3.</b>	<b>Planerische Vorgaben</b> .....	<b>7</b>
3.1.	Landesplanung und Raumordnung .....	7
3.2.	Flächennutzungsplanung .....	9
3.3.	Verbindliche Bauleitplanung .....	10
3.4.	Sonstige Planungen .....	10
3.4.1.	Grundwassermessstelle der Papier- und Kartonfabrik Varel .....	10
3.4.2.	Aufhebung des Bahnüberganges (BÜ) der K110.....	10
<b>4.</b>	<b>Bestandssituation</b> .....	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b> .....	<b>11</b>
<b>6.</b>	<b>Straßenverkehrskonzept/ Erschließung</b> .....	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>Entwässerung</b> .....	<b>14</b>
<b>8.</b>	<b>Schallimmissionen</b> .....	<b>15</b>
<b>9.</b>	<b>Inhalt des Bebauungsplanes</b> .....	<b>16</b>
9.1.	Art der baulichen Nutzung .....	16
9.2.	Maß der baulichen Nutzung .....	17
9.3.	Bauweise .....	17
9.4.	Überbaubare Grundstücksflächen .....	17
9.5.	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden .....	18
9.6.	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	18
9.7.	Schallschutz .....	18
<b>10.</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>18</b>
10.1.	Schmutzwasser .....	18
10.2.	Abfallbeseitigung .....	18
10.3.	Gas- und Stromversorgung .....	19
10.4.	Wasserversorgung .....	19

**Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ – Begründung (Entwurf - vorab)**

10.5.	Fernmeldetechnische Versorgung .....	19
10.6.	Sonderabfälle .....	19
10.7.	Brandschutz .....	19
<b>11.</b>	<b>Flächenbilanz .....</b>	<b>19</b>
<b>12.</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften .....</b>	<b>20</b>
12.1.	Anwendungsbereich .....	20
12.2.	Nebenanlagen .....	20
12.3.	Dachform .....	20
12.4.	Flachdächer .....	20
12.5.	Einfriedungen .....	20
<b>13.</b>	<b>Nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>20</b>
13.1.	Grundwassermesspunkt.....	20
13.2.	Räumstreifen .....	20
13.3.	Leitungen.....	20
<b>14.</b>	<b>Hinweise .....</b>	<b>21</b>
14.1.	Baunutzungsverordnung.....	21
14.2.	Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017.....	21
14.3.	Bodenfunde.....	21
14.4.	Schädliche Bodenveränderungen / Altlasten.....	21
14.5.	Kampfmittel .....	21
14.6.	Maßnahmen an Gewässern .....	21
14.7.	Artenschutz .....	21
14.8.	Einsichtnahme in technische Vorschriften .....	22
14.9.	Ungenauere Lage der Leitungen .....	22
<b>15.</b>	<b>Umweltbericht .....</b>	<b>22</b>
15.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans .....	22
15.2.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	22
15.2.1.	Fachgesetze.....	22
15.2.2.	Planerische Vorgaben .....	23
15.3.	Beschreibung des Plangebiets .....	24

**Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ – Begründung (Entwurf - vorab)**

15.3.1.	Nutzungen .....	24
15.3.2.	Naturräumliche Lage .....	24
15.4.	Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung .....	24
15.4.1.	Luft / Klima / Lärm .....	24
15.4.2.	Boden .....	25
15.4.3.	Grundwasser und Oberflächengewässer .....	27
15.4.4.	Biotopstrukturen .....	28
15.4.5.	Landschaftsbild .....	30
15.4.6.	Mensch .....	30
15.4.7.	Sach- und Kulturgüter .....	31
15.4.8.	Wechselwirkungen .....	31
15.5.	Prognose ohne aktuelles Bauleitverfahren .....	33
15.6.	Anderweitige Planungsalternativen .....	33
15.7.	Gefährdungslage infolge von Unfällen und Katastrophen .....	33
15.8.	Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht .....	34
15.9.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet ....	34
15.10.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	36
<b>16.</b>	<b>Eingriffsregelung .....</b>	<b>36</b>
16.1.	Geplante Kompensationsmaßnahmen .....	38
16.2.	Maßnahmen zum Monitoring .....	45
<b>17.</b>	<b>Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG .....</b>	<b>45</b>
<b>18.</b>	<b>Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen (Artenschutzrechtliche Vorprüfung)</b>	<b>46</b>
18.1.	Rechtliche Grundlagen .....	46
18.2.	Prüfungsrelevante Arten .....	47
18.3.	Artenschutzrechtliche Vorprüfung .....	48
<b>19.</b>	<b>Verfahrensvermerke .....</b>	<b>50</b>
<b>20.</b>	<b>Zusammenfassende Erklärung .....</b>	<b>52</b>

## **1. Planungsanlass und -ziele**

Die Stadt Varel stellt mit etwa 24.000 Einwohnern die größte Stadt des Landkreises Friesland dar und möchte mit der Entwicklung eines Wohngebietes und der damit verbundenen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 der anhaltenden Nachfrage nach Wohnbauland, die im Bestand des Gemeindegebietes nicht gedeckt werden kann, nachkommen, indem sie privaten Investoren die Möglichkeit der nachfragegerechten Deckung des Bedarfs erteilt.

Der vorliegende Bebauungsplan (B-Plan) baut auf die vorbereitende Bauleitplanung auf und konkretisiert die Darstellungen des Flächennutzungsplanes in Form rechtsverbindlicher Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung, um so erschließungsfähiges Bauland bereitzustellen.

Die Zuführung weiterer Flächen für die Wohnnutzung und der damit angestrebte Neubau von Wohneigentum dienen der Innenentwicklung der Stadt. Die sich aus dem Zuzug neuer Einwohner resultierenden Wachstumseffekte wirken sich positiv auf die örtliche Wirtschaft aus und sorgen für eine ausreichende Auslastung und somit für den Erhalt von Infrastrukturen sowie von Bildungs- und Kulturangeboten. Das neue Wohneigentum soll nach Wünschen der Politik in Form von Mehrfamilienhäusern (MFH), Einfamilienhäusern (EFH) und Doppelhäusern (DH) entstehen und deckt damit den vielseitigen Bedarf an im integrierten städtischen Siedlungsbereich nachgefragten Bautypologien und sichert so die an der Nachfrage orientierte Bedarfsdeckung.

## **2. Planungsgrundlagen**

### **2.1. Aufstellungsbeschluss**

Auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Varel in seiner Sitzung am 05.03.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 26.01.2021 ortsüblich bekanntgemacht.

### **2.2. Rechtsgrundlagen**

Bei der Aufstellung der vorliegenden Bauleitplanung wurden die folgenden Rechtsgrundlagen berücksichtigt:

- a) Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG),
- b) Baugesetzbuch (BauGB),
- c) Baunutzungsverordnung (BauNVO) – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke,
- d) Planzeichenverordnung (PlanzV) – Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes,
- e) Niedersächsische Bauordnung (NBauO),

- f) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege,
  - g) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG),
  - h) Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
  - i) Niedersächsisches Wassergesetz (NWG),
  - j) Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)
  - k) Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
  - l) Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)
  - m) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
  - n) Niedersächsisches Landes-Raumordnungsprogramm (LROP),
  - o) Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Friesland,
- jeweils in der zurzeit gültigen Fassung.

### **2.3. Räumlicher Geltungsbereich**

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden B-Plans liegt im nördlichen Teil des zentralen Siedlungsbereichs des Ortsteils Langendamm und schließt östlich der Straße Zum Jadebusen eine Lücke im Siedlungsbereich zwischen den Ortsteilen Langendamm im Süden und Dangastermoor im Norden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Varel-Land, Flur 15, vollständig die Flurstücke 38/5, 38/6, 38/7, 38/10, 38/11, 38/12, 38/14, 38/15, 42/1, 43/1, 44/1, 45/1 und 96/14.

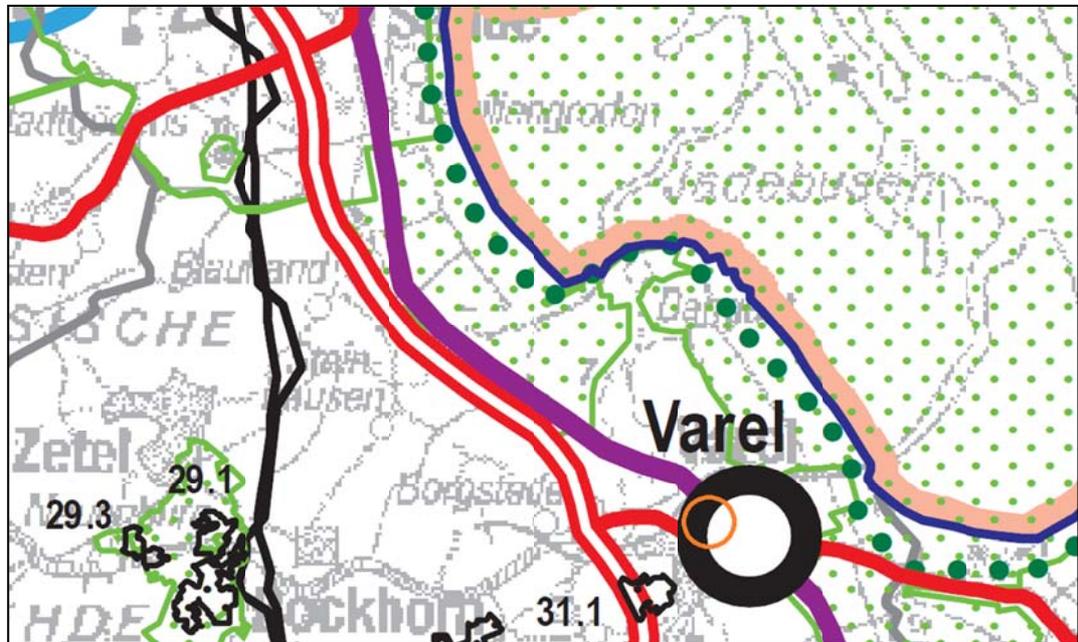
Die Lage des Geltungsbereichs ist dem Deckblatt der vorliegenden Begründung zu entnehmen, die genaue Abgrenzung der Planzeichnung.

## **3. Planerische Vorgaben**

### **3.1. Landesplanung und Raumordnung**

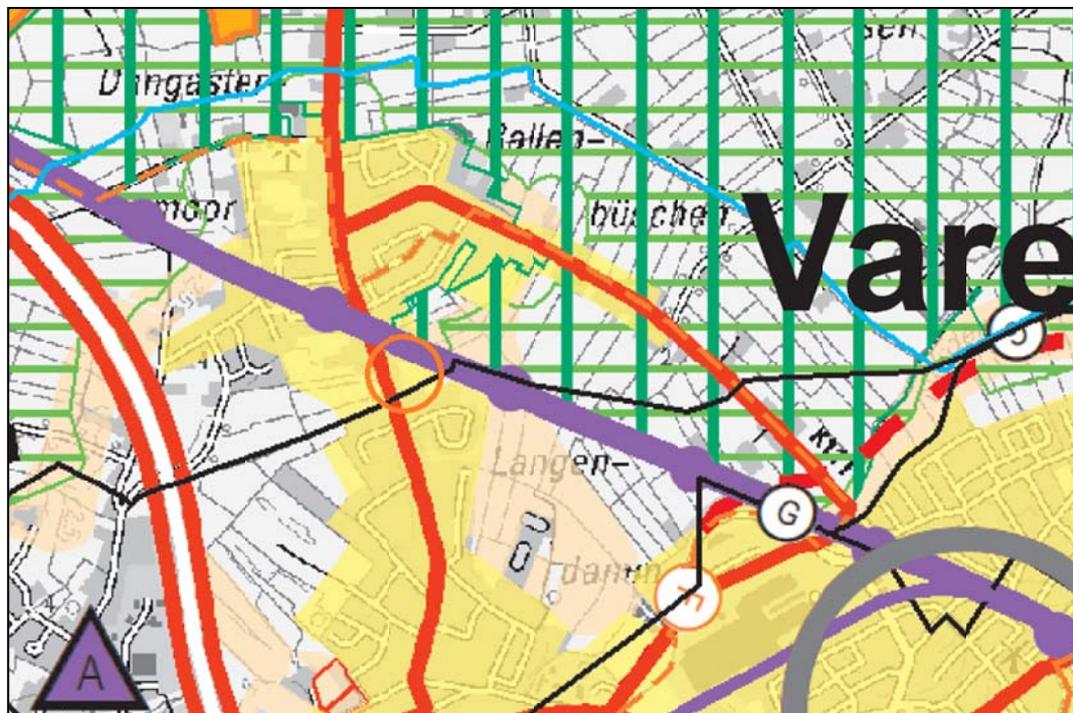
Das **Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)** ist der Landesraumordnungsplan für das Land Niedersachsen. Das LROP basiert auf einer Verordnung aus dem Jahre 1994, wurde seitdem mehrfach aktualisiert und am 26. September 2017 neu bekannt gemacht. Gemäß LROP wird der Stadt Varel (zentrales Siedlungsgebiet) die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen. Aus der zeichnerischen Darstellung des aktuellen LROP ergeben sich keine Maßgaben für den vorliegenden verbindlichen Bauleitplan. Zu sehen sind zum einen die Eisenbahntrasse der Verbindung nach Wilhelmshaven (violette Linie) sowie die Bundesstraße B 437 (einfache rote Linie) sowie der Verlauf der Autobahn A 29 (doppelte rote Linie).

Abb. 1: Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung der gültigen Fassung des Landes-Raumordnungsprogrammes des Landes Niedersachsen von 2017 (Plangebiet orange umkreist) (o. M.)



Die zeichnerische Darstellung des **Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP – in Kraft getreten am 18.03.2020)** des Landkreises Friesland zeigt, dass für den Änderungsbereich keine Vorbehalts- oder Vorranggebiete oder sonstige regionalräumlich relevanten Darstellungen aufgeführt werden. Zu sehen sind unmittelbar im Plangebiet zum einen die Eisenbahntrasse der Verbindung nach Wilhelmshaven (violette Linie) sowie die Straße Zum Jadebusen als Nord-Süd-Verbindung (einfache rote Linie). Des Weiteren ist der Verlauf einer Abwasserleitung (schwarze Linie) dargestellt. Der Geltungsbereich des Plangebietes wird als Siedlungsbereich (gelbe Fläche) dargestellt.

Abb. 2: Ausschnitt aus der zeichnerischen Darstellung des RROP von (Plangebiet orange umkreist) (o. M.)



LEGENDE RROP

	Mittelzentrum		Hauptbahnstr. (elektr. Betrieb)
	Zentrales Siedlungsgebiet		Hauptabwasserleitung <sup>1</sup>
	Vorbehaltsg. Natur und Landschaft		Straße von regionaler Bedeutung (K 110)
	Vorbehaltsgebiet Erholung		

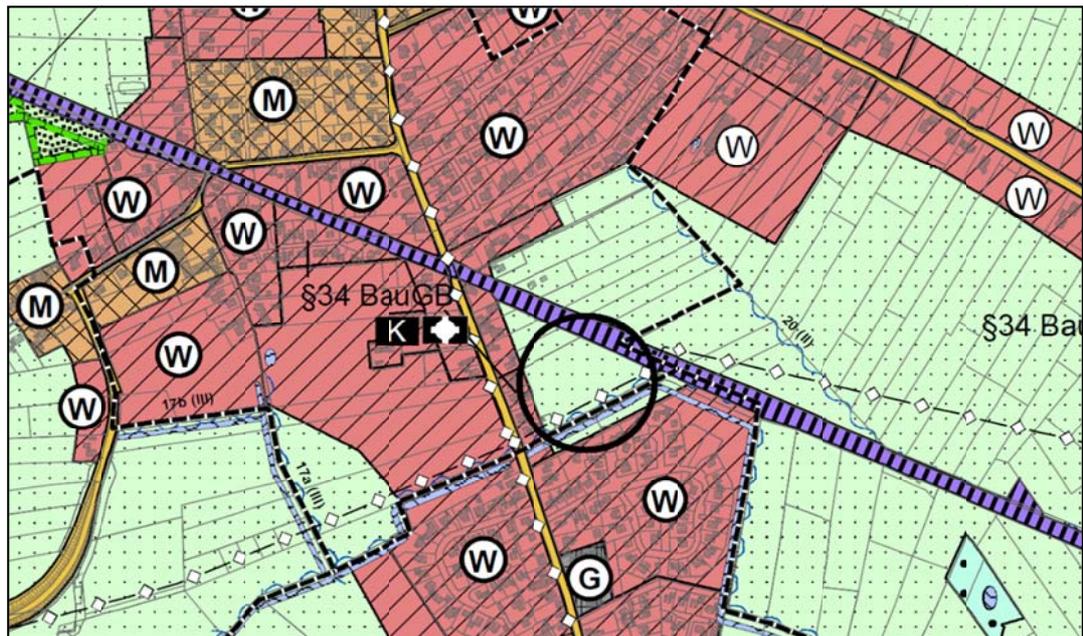
### 3.2. Flächennutzungsplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Varel stellt das Plangebiet (schwarz umkreist) als Außenbereich bzw. Fläche für die Landwirtschaft dar (hellgrüne Fläche). Nördlich ist in Violett die Fläche der Bahntrasse dargestellt. Der Straße Zum Jadebusen entlang verläuft die Wohnbaufläche der angeschlossenen Wohnbebauung. Die Gasleitung ist als gestrichelte Linie mit Raute-Symbolen im Süden des Plangebietes zu erkennen. Außerdem stellt der FNP dar, dass es sich bei einer Be-

<sup>1</sup> im Planausschnitt ohne die Bezeichnung „W“

bauung als Teil der angrenzenden Wohnbebauung um eine kulturelle Einrichtung bzw. eine Kindertagesstätte handelt (weiße Symbole auf schwarzem Grund). Mit der schwarz gestrichelten Linie werden die Ortsteile Dangastermoor im Norden und Langendamms im Süden voneinander abgegrenzt.

Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Varel (Plangebiet schwarz umkreist)



### 3.3. Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet ist nicht von einer verbindlichen Bauleitplanung erfasst.

### 3.4. Sonstige Planungen

#### 3.4.1. Grundwassermessstelle der Papier- und Kartonfabrik Varel

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine Grundwassermessstelle der Papier- und Kartonfabrik Varel (PKV). Die Messstelle ist vertraglich gesichert und es sollte jederzeit eine Zugänglichkeit sichergestellt werden. Kann die Messstelle im Bebauungsplan nicht gesichert werden, so ist in Abstimmung mit dem Landkreis Friesland, untere Wasserbehörde eine neue Messstelle zu errichten.

#### 3.4.2. Aufhebung des Bahnüberganges (BÜ) der K110

In einem frühen Stadium der Entwicklung der Bauleitplanung wurden Abstimmungen mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich, vorgenommen. Es wurde dabei darauf hingewiesen, dass sich in der Nähe des Planungsbereiches die Planung zur Aufhebung des Bahnüberganges (BÜ) der K110 befindet. Dazu gibt es eine Studie. Die Stadt Varel wünschte die Aufhebung des BÜ durch höhenungleiche Querung. Die Bauleitplanung ist auf die Lage der Umgehungsstraße hin auszurichten (mehr siehe Punkt 6).

#### 4. Bestandssituation

Die vorgefundene Straßenrandbebauung mit ca. einem Dutzend Gebäuden im Plangebiet stammt mutmaßlich aus den Nachkriegsjahren mit Ergänzungen bis in die Gegenwart. Sie verdichtet sich von Süden mit überwiegend Einfamilienhäusern nach Norden hin zum Bahnübergang mit einer älteren zum Teil auch mehrgeschossigen Häusern. Letztere wurden vormals teilweise auch gewerblich genutzt.

Auf der gegenüberliegenden, westlichen Straßenseite hat sich ein kleines kirchliches Zentrum entwickelt, das auch einen Kindergarten beherbergt, der kürzlich erweitert wurde. An der Einmündung „Glockenheide“ liegt ein Sanitärbetrieb.

Das Plangebiet ist durch die von der Kreisstraße als auch von der nördlichen angrenzenden Eisenbahnstrecke ausgehenden Lärmimmissionen beeinträchtigt.

Bei dem Streckenabschnitt der K 110, an dem das Plangebiet liegt, handelt es sich um eine Ortsdurchfahrt, auf der eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h gilt.

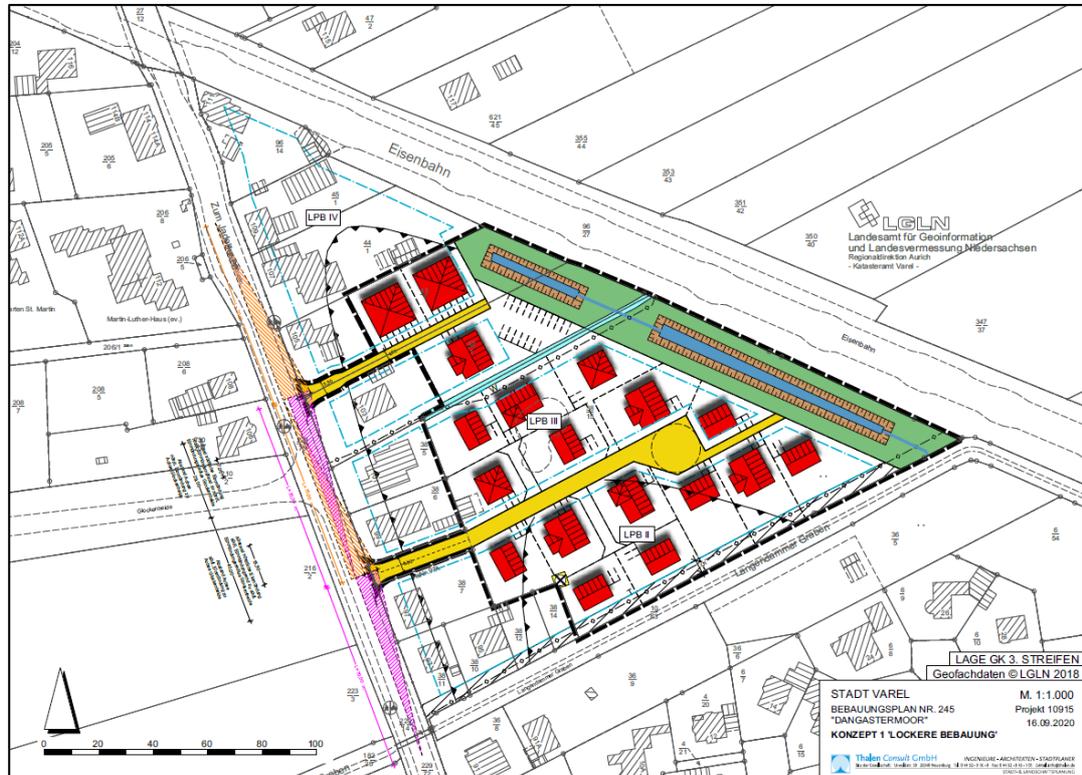
Das an die Bebauung angrenzende „Hinterland“ in Form sich nach Osten erstreckender langgezogener Gärten ist im nördlichen Teil durch einen älteren und teilweise recht dichten Baumbestand charakterisiert, während der südlich angrenzende Teil aus teilweise landwirtschaftlich genutztem Grünland besteht. Hier befand sich bis vor kurzem eine viehtränkenähnliche Wasserstelle. Im Süden wird das Plangebiet vom Langendammer Graben begrenzt.

An der Bahnstrecke wurden in Bezug auf durch den Jade-Weser-Port zu erwarteten Güterverkehre bereits Lärmschutzwände errichtet.

#### 5. Städtebauliches Konzept

Im Vorwege der Bauleitplanung wurden auf besonderen Wunsch der politischen Gremien mehrere Konzeptvarianten mit unterschiedlichen Bebauungsdichten entwickelt, beurteilt und im Fachausschuss diskutiert (22.09.2020). Ergebnis war für den neu zu überplanenden Teil eine Vorzugsvariante mit Einzelhausbebauung zu ermöglichen, die im nördlichen und westlichen Bereich jedoch auch verdichtete Ansätze zulässt.

Abb. 4: Auswahl einer Bauvariante mit lockerer Bauungsmöglichkeit, Stand: 16.09.2020 (Quelle: Thalen Consult GmbH)



## 6. Straßenverkehrskonzept/ Erschließung

Im Zuge der Vorarbeiten der Bauleitplanung wurde ein grobes Verkehrskonzept zur Erschließung der neuen Plangebietsfläche erarbeitet und mit der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich, als auch der Stadt Varel abgestimmt. Ergebnis ist die Erschließung durch zwei Stichstraßen, wovon die Südliche eine Wendeanlage im Osten erhält, da hier mehr Wohneinheiten angebunden sind und eine erhebliche Länge der Straße erreicht wird.

Die nördliche Planstraße A soll eine Einfahrtsbreite von 5,50 m erhalten und verringert sich im weiteren Verlauf auf eine 4,00 m breite „Privatstraße“. Die südliche Planstraße B hingegen erhält die abgestimmte Einfahrtsbreite von 5,50 m durchgehend. Die Radien wurden nach den Vorgaben mit 8,00 m vorgenommen.

Darüber hinaus wurden die Abstände der neuen Erschließungsstraßen zur Einmündung der Straße „Glockenheide“ diskutiert und von der Landesbehörde als ausreichend beurteilt.

Da die Bauleitplanung sowohl den derzeitigen Stand als auch die zukünftig beabsichtigten Verkehrsführungen berücksichtigen soll, wurde eine grobe Prüfung vorgenommen, ob die vorliegenden Planungsabsichten auch mit der Aufhebung des Bahnüberganges (BÜ) der K110 und der hieraus resultierenden Änderungen ver-

einbar sind. Ergebnis der Prüfung ist, dass mit geringfügigen Anpassungen eine Neuansbindung problemlos hergestellt werden kann.

Abb. 5: Ausschnitt aus Lageplan mit Sichtdreiecken, Stand 24.06.2020 (Quelle Thalen Consult GmbH)

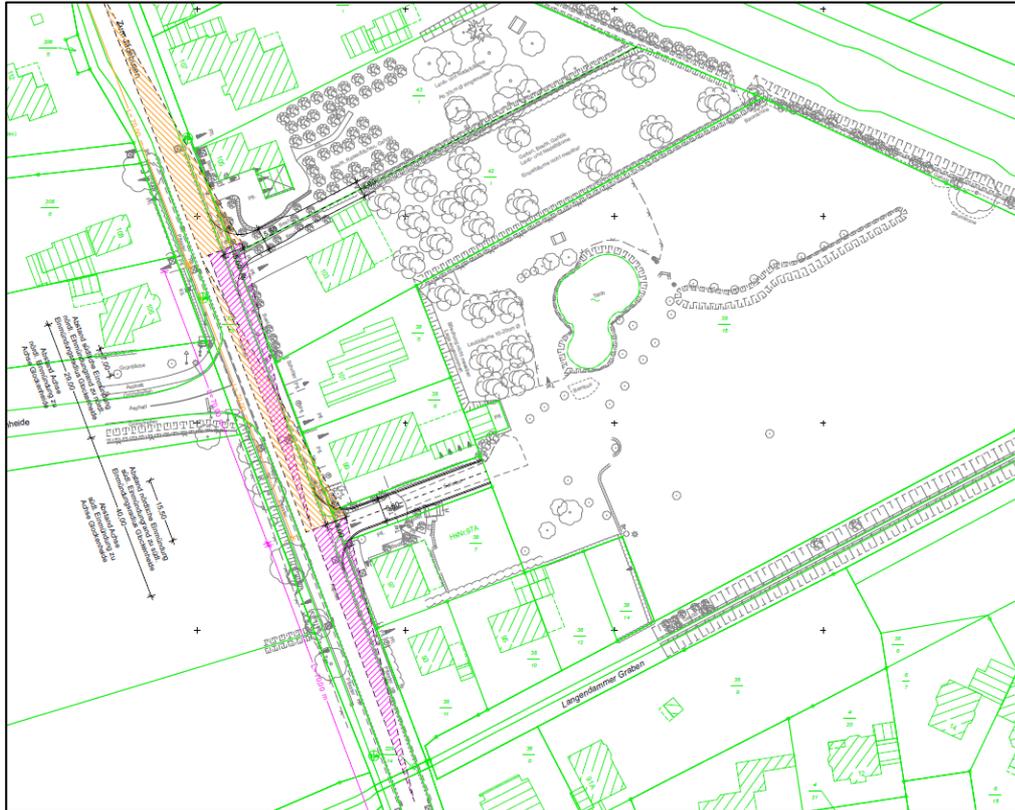
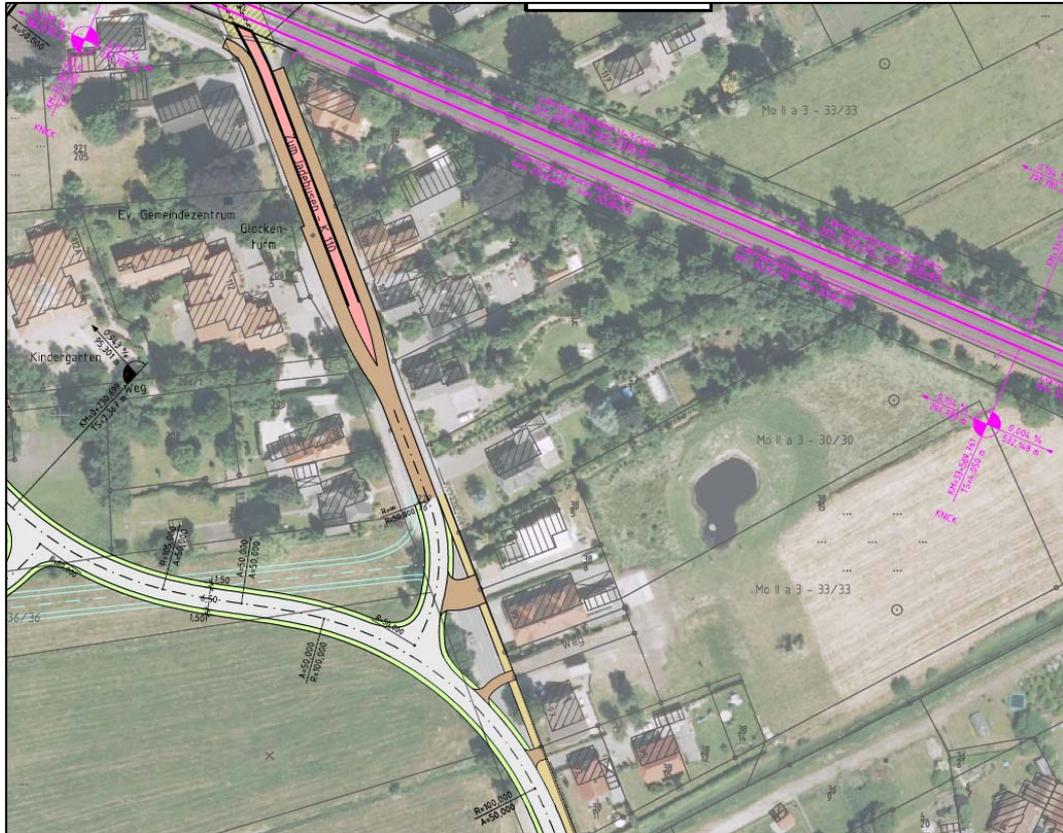


Abb. 6: Ausschnitt aus Auffassung BÜ 31 Zum Jadebusen, Variante 6, Neubau Eisenbahnführung, Stand: 12/10 (Quelle: Stadt Varel)



## 7. Entwässerung

Im Zuge der Ausarbeitung der Bauleitplanung wurde die Notwendigkeit der Regelung der Oberflächenentwässerung deutlich. Zu diesem Zweck wurden ein Bestands- und Höhenplan und ein Baugrundgutachten erstellt, welche der Fachplanung als Grundlage dienen.

Im östlichen Bereich der neu zu planenden Flächen befinden sich die geringsten Höhen, weshalb es in Verbindung mit den dort erhöhten Lärmwerten und der Erschließung von Westen sinnvoll ist, die Entwässerung dort anzuordnen. Geprüft wurden flächige Anlagen sowie die Längsausrichtung parallel zum Bahnkörper. Eine Verknüpfung mit dem schon bestehenden Entwässerungssystem der Bahn ist nicht zulässig.

Als Vorflut wird der im Süden gelegene „Langendammer Graben“ genutzt, in welchen gedrosselt eingeleitet werden kann.

Die geplante Entwässerungsanlage ist zweigeteilt konzipiert worden, da in Ostwestrichtung eine Haupttrinkwasserleitung und ein Graben verlaufen, die erhalten bleiben sollen. Eine Dükerung oder Überquerung der Leitung ist je nach Lage möglich.

## 8. Schallimmissionen

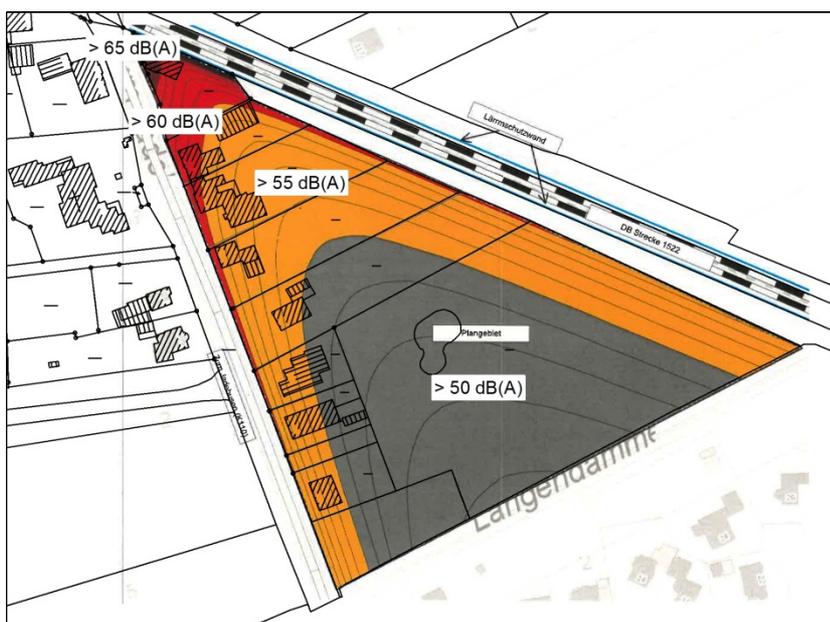
Wie schon mehrfach erwähnt, stellt die Situation der Verkehrslärmsituation eine gewisse Herausforderung dar, um Vorgaben für eine ausreichend ruhige Wohnsituation zu finden. Die diesbezügliche Diskussion war relativ langwierig, weil zum

Abb. 7: Rasterlärnkarte tags



einen insbesondere die Verkehrsdaten für die Kreisstraße nicht in Form einer belastbaren Zählung vorlagen und zum anderen die Bewertung des Schienenverkehrslärms unterschiedlichen Interpretationen unterworfen waren. Schlussendlich

Abb. 8: Rasterlärnkarte nachts



wurde ein abschließendes Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse zur Entscheidung über Maßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen gemacht werden konnte. Die hieraus resultierenden Regelungsvorschläge wurden aufgegriffen und finden sich in den diesbezüglichen Festsetzungen wieder.

Für 2030 werden täglich 84 Zugpaare prognostiziert. Die 3,5 m hohe Lärmschutzwand an der Bahnstrecke wurde bei der Berechnung der Schallausbreitung berücksichtigt. Die zu berücksichtigende maximale Geschwindigkeit der Züge beträgt 100 km/h.

Bei der Kreisstraße wird im Prognosejahr 2035 von einer mittleren Verkehrsstärke von rd. 8.400 Kfz pro 24 Std. ausgegangen.

Andere Schallquellen werden als nicht immissionsrelevant betrachtet.

In allen Bereichen des Plangebietes sind die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten. Eine Überschreitung kann in vorbelasteten Gebieten sinnvoll sein, wenn andere städtebauliche Qualitäten hervortreten. Unter Ziffer 1.2 des Bbl. zur DIN 18005 heißt es, dass der Belang des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen zwischen Wohn- und Gewerbegebieten, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Es sollte auch berücksichtigt werden, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei teilgeöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. In der textlichen Festsetzung 8.2 wurden hierzu gesonderte Regelungen in den Lärmpegelbereichen III bis V getroffen.

Auf weitere Ausführungen zu den schalltechnischen Regelungen soll an dieser Stelle verzichtet werden, da die Herleitung der Maßnahmen in beiliegendem schalltechnischen Gutachten sehr ausführlich dargelegt sind.

Wie oben beschrieben können durch die Umsetzung der spezifischen Vorgaben zum passiven Lärmschutz Lebensverhältnisse für die Bewohner geschaffen werden, die sich in der ländlich geprägten Umgebung zu einem attraktiven Standort entwickeln können.

## **9. Inhalt des Bebauungsplanes**

### **9.1. Art der baulichen Nutzung**

Unter Berücksichtigung der Lage und der bereits vorhandenen Nutzung und der Planungsziele soll das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

Die meisten der nach § 4 BauNVO allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind mit den Entwicklungszielen für diesen Teil der Stadt Varel vereinbar. Dies gilt jedoch nicht für Tankstellen und Gartenbaubetriebe, deren Ansiedelung den Planungszielen zuwider liefen; beide Einrichtungen sollen daher auch nicht ausnahmsweise zulässig sein. Eine dementsprechende textliche Festsetzung wird getroffen,

### **9.2. Maß der baulichen Nutzung**

Die Grundflächenzahl (GRZ) für die vorliegende Planung orientiert sich an der Obergrenze des Maßes für Allgemeine Wohngebiete von 0,4, um einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden zu ermöglichen. Dieses deckt sich mit dem Planungsziel, unweit vom Ortszentrum eine gewisse Verdichtung zu ermöglichen, was auch für die weiteren Bestandsgrundstücke gilt, insoweit auf ihnen Nachverdichtungen betrieben werden oder von ihnen Parzellen abgetrennt werden sollen. Inklusive der rechtlich möglichen Überschreitung durch die Grundflächen von Nebenanlagen ergibt sich daraus ein Versiegelungsgrad von maximal 60 %, der eine hinreichende Durchgrünung des Wohngebiets gewährleisten kann. Eine 2-geschossige Bebauung ist zulässig.

Um aber auch ausreichende Rücksicht auf das bestehende Ortsbild und die vorhandene Dichte zu nehmen, wurde die Höhe der Gebäude mit geneigten Dächern auf maximal 8,50 m bzw. 9,00 m und der Gebäude mit Flachdächern auf maximal 7,00 m begrenzt. Die maximal zulässige Traufhöhe wurde auskömmlich zwischen 4,50 und 6,20 m festgesetzt.

Die Höhenlage des räumlichen Geltungsbereiches beträgt im Durchschnitt ca. 2,50 m ü. NHN.

Der Bezugspunkt wurde auf 2,65 m über NN festgesetzt (In der Mitte des Plangebietes liegender Schachtdeckel mit den genannten Koordinaten).

### **9.3. Bauweise**

Die Gebäudelängenbegrenzung sorgt zusätzlich dafür, dass die Dichte sich nicht übermäßig entwickelt. Die textliche Festsetzung lautet wie folgt:

In der abweichenden Bauweise sind Gebäude zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch mit einer Längenbegrenzung von höchstens 18 m für ein Einzelhaus, 12 m für eine Doppelhaushälfte und 25 m für ein Haus mit mehr als 2 Wohnungen. Garagen gemäß § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie überdachte Stellplätze, Nebenanlagen, Dachüberstände, Erker u. a. untergeordnete Bauteile i. S. d. § 5 Abs. 3 Nr. 2 NBauO sind auf die Gebäudelänge nicht anzurechnen.

### **9.4. Überbaubare Grundstücksflächen**

Die Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen folgen den Vorgaben Verkehrserschließung; hierdurch ergibt vordergründig eine West-Ost Präferenz, die aber im Fall der lockeren Bebauung kaum wahrnehmbar sein dürfte.

Die Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie anderen Nebenanlagen wird wie folgt festgesetzt:

Garagen gemäß § 12 BauNVO und Gebäude als Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb der nicht überbaubaren Fläche allgemein zulässig mit Ausnahme des Teils der nicht überbaubaren Fläche entlang der Planstraßen in einer Tiefe von 3,0 m.

#### **9.5. Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

Im Sinne des Ziels einer kleingliedrigeren Siedlungsstruktur im WA 2 wird die Zahl der Wohnungen über die Größe der Grundstücke begrenzt:

In dem Allgemeinen Wohngebiet 2 (WA 2) sind maximal 2 Wohneinheiten in einem Einzelhaus bzw. einer Doppelhaushälfte zulässig

#### **9.6. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Die festgesetzten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) beziehen sich im Wesentlichen auf Leitungen. Eine Besonderheit stellt hierbei ein Leitungsbündel der Papier- und Kartonfabrik dar, die auf grund der großen Wasserentnahme eine Grundwasserbeobachtung ermöglichen soll. Lediglich im Norden wird hierdurch eine „Privatstraße“ gesichert.

#### **9.7. Schallschutz**

Wir bereits unter Pkt. 8. dargelegt, wurden eine Reihe von Festsetzungen zum passiver Schallschutz getroffen. Auf der Planzeichnung wurden Lärmpegelbereiche festgesetzt, in denen nach der DIN 4109 bestimmte bauliche Maßnahmen durchzuführen sind, die den Schallschutz der innen gelegenen Aufenthaltsräume sicherstellen. Für die Außenwohnbereiche wurden Maßnahmen festgesetzt, die sich auf die Lage von Terrassen, Balkonen und anderen Freisitzen beziehen: Diese bestehen darin, die Bereich so abzuschirmen, dass ein Aufenthalt ohne übermäßige Störgeräusche möglich ist.

### **10. Ver- und Entsorgung**

#### **10.1. Schmutzwasser**

Das Plangebiet liegt in Dangastermoor, direkt an der Kreisstraße und ist daher gut erschlossen. Die neuen Ver- und Entsorgungsanlagen können innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche verlegt werden und durch einen neuen Anschluss an das Schmutzwassernetz im Bereich der Straße „Zum Jadebusen“ angeschlossen werden.

#### **10.2. Abfallbeseitigung**

Das Plangebiet ist an die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung des Landkreises Friesland anzuschließen (Anschlusszwang).

Da nicht alle Verkehrsflächen von den Müllfahrzeugen befahren werden können, werden am Einmündungsbereich der nördlichen Stichstraße (Planstraße A) Flächen

für die Bereitstellung von Müllbehältern (Sammelstellen) zur Abfuhr eingeplant und festgesetzt. Aufgrund ihrer Höhe und der Tatsache, dass die Behälter zeitlich begrenzt nur an Abfuhrtagen aufgestellt werden, werden Sichtbehinderungen im Sichtdreieck nicht befürchtet.

**10.3. Gas- und Stromversorgung**

Die Gasversorgung und die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch den Anschluss an die vorhandenen und ggf. zu erweiternden Versorgernetze.

**10.4. Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung des Plangebietes erfolgt über das vorhandene und zu erweiternde Versorgungssystem.

**10.5. Fernmeldetechnische Versorgung**

Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt über verschiedene Telekommunikationsanbieter und das ggf. zu erweiternde Versorgungssystem.

**10.6. Sonderabfälle**

Sonderabfälle sind vom Abfallerzeuger einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

**10.7. Brandschutz**

Die Löschwasserversorgung wird entsprechend den jeweiligen Anforderungen im Zuge der Ausführungsplanung sichergestellt.

**11. Flächenbilanz**

Die festgesetzten Flächen setzen sich wie folgt zusammen:

Allgemeines Wohngebiet	22.230 m <sup>2</sup>
öffentliche Verkehrsflächen	1.258 m <sup>2</sup>
Bereich für das Rückhaltebecken	3.624 m <sup>2</sup>
Graben	243 m <sup>2</sup>
<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>27.356 m<sup>2</sup></b>

## 12. Örtliche Bauvorschriften

### 12.1. Anwendungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften beziehen sich auf den gesamten räumlichen Geltungsbereich und somit auch auf die Bestandsgebäude. Hierdurch soll eine gewisse Einheitlichkeit für die neue Siedlung erzeugt werden.

### 12.2. Nebenanlagen

Die örtlichen Bauvorschriften gelten nicht für Garagen und Nebenanlagen gem. §§ 12 und 14 BauNVO und sind nur auf die Hauptgebäude anzuwenden.

### 12.3. Dachform

Zulässig sind nur Sattel-, Walm-, Krüppelwalm- und Pultdächer mit Dachneigungswinkeln zwischen 15° bis 50°. Die Dachneigungswinkel gelten nicht für Dachbauteile, die konstruktionsbedingt eine andere Dachneigung erfordern.

### 12.4. Flachdächer

Flachdächer oder flach geneigte Dächer (0° bis 15°) sind nur bei 2-geschossiger Bauweise ausnahmsweise zulässig, wenn sie begrünt werden oder der Gewinnung regenerativer Energien dienen.

### 12.5. Einfriedungen

Die in einem Abstand von 0-3 m zur Straßenbegrenzungslinie der Planstraße zu errichtenden Einfriedungen sind als tote Einfriedungen (z.B. Zäune und Mauern) nur bis zu einer Höhe von max. 1,00 m oder als lebende Hecken bis zu einer Höhe von 1,80 m zulässig. Als sichtbare Materialien für tote Einfriedungen sind ausschließlich Holz, Ziegelstein oder Naturstein zu verwenden.

## 13. Nachrichtliche Übernahmen

### 13.1. Grundwassermesspunkt

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine Grundwassermessstelle der Papier- und Kartonfabrik Varel (PKV). Die Messstelle ist vertraglich gesichert.

### 13.2. Räumstreifen

Im 10,0 m breiten Streifen (gemessen von der Böschungsoberkante) am Langendammer Graben gelten die Bestimmungen der Satzung des Entwässerungsverbandes Varel. Der Räumstreifen wurde nachrichtlich übernommen.

### 13.3. Leitungen

Der Verlauf der Ver- und Entsorgungsleitungen wurde gemäß Auskunft der Leitungsträger übernommen. Als Besonderheit ist anzumerken, dass sich in der Leitungstrasse nördlich des Langendammer Grabens eine Reihe von Leitungen der

Papier- und Kartonfabrik befinden, die z. T. der Messung des Grundwasserstandes dienen.

## **14. Hinweise**

### **14.1. Baunutzungsverordnung**

14.2. Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017.

### **14.3. 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 Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Archäologische Denkmalpflege-, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg oder der Denkmalschutzbehörde der Stadt Varel gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG 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 Arbeit gestattet.

### **14.4. Schädliche Bodenveränderungen / Altlasten**

Im Geltungsbereich sind weder gefahrenverdächtige, kontaminierte Betriebsflächen bekannt noch altlastverdächtige Flächen (Altablagerungen, Rüstungsaltpasten) erfasst. Sollten dennoch bei Bodenbewegungen oder Bauarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen gefunden werden, ist unverzüglich der Landkreis Friesland - Untere Bodenschutzbehörde - zu informieren.

### **14.5. Kampfmittel**

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend das Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) Kampfmittelbeseitigungsdienst in Hannover oder das Ordnungsamt der Stadt Varel zu benachrichtigen.

### **14.6. Maßnahmen an Gewässern**

Für Umbaumaßnahmen an Gewässern sind wasserrechtliche Genehmigungen nach § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i. v. m. § 108 Nds. Wassergesetzes (NWG) erforderlich. Das Gleiche gilt für Verrohrungen (Überfahrten/ Überlegungen). Hierfür sind Genehmigungen nach § 36 des WHG i. V. m. § 57 NWG einzuholen.

### **14.7. Artenschutz**

Die gesetzlichen Vorschriften zum Artenschutz gemäß § 39 und § 44 BNatSchG sind bei allen Maßnahmen (z.B. Baumaßnahmen, Vegetationsbeseitigung) zu beachten.

Um den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand der Verletzung oder Tötung von Individuen sowie die Störung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher auszuschließen, ist die Realisierung der Planung zeitlich einzuschränken: Die Entfernung von Gehölzen und Schnittmaßnahmen an Gehölzen dürfen nicht in der Sommerlebensphase der Fledermäuse bzw. nicht innerhalb der Brutphase der Vögel erfolgen.

#### **14.8. Einsichtnahme in technische Vorschriften**

Die in diesem Bebauungsplan genannten DIN-Vorschriften können bei der Stadt Varel, Fachbereich Planung und Bau, Zum Jadebusen 20, 26316 Varel, während der Dienstzeiten eingesehen werden.

#### **14.9. Ungenaue Lage der Leitungen**

Die tatsächliche Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen kann von der im Plan gekennzeichneten Lage erheblich abweichen. Daher ist vor Beginn von Bodenbewegungen, Bauarbeiten und/oder Bohrungen in der Nähe einer Leitung vom Leitungsträger die genaue Lage des Leitungsverlaufs in der Örtlichkeit feststellen zu lassen.

### **15. Umweltbericht**

#### **15.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans**

Die Stadt Varel beabsichtigt, zur Deckung des bestehenden Wohnbaulandbedarfs, in dem Ortsteil Dangastermoor ein Wohngebiet auszuweisen. Die geplante, ca. 2,18 ha große Wohnbaufläche liegt östlich der Straße „Zum Jadebusen“. Nordöstlich verlaufen die Bahnschienen und im Südosten liegt der Langendammer Graben.

Im Geltungsbereich des B-Planes wird ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, das über die Straße „Zum Jadebusen“ durch zwei Stichstraßen erschlossen werden soll.

Die Überbaubarkeit wird im Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgelegt. Es dürfen maximal 60 % (inkl. Nebenanlagen) der Oberflächen auf den Baugrundstücken versiegelt werden, was einer Fläche von ca. 0,73 ha entspricht. Die max. Firsthöhe wird mit 9,00 m festgesetzt.

#### **15.2. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

##### **15.2.1. Fachgesetze**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Absatz 3 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)) i. V. m. dem Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG vom

29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328) und des Nds. Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert am 11.11.2020 (Nds. GVBl. S. 451)) zu beachten.

Ebenfalls schreibt das Baugesetzbuch vor, dass bei Bauleitplanungen die Anforderungen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten sind. Hierzu zählt auch der Schutz von schädlichen Luftverunreinigungen und vor Lärmimmissionen gemäß der Bestimmungen des Immissionsschutzrechts.

Die Zulässigkeit der Planung gemäß der Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nach § 44 des BNatSchG ist ebenso wie die Sicherung der Natura 2000 Gebiete gemäß § 34 BNatSchG zu beachten.

Hinsichtlich des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist das Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I. S. 2585, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020, BGBl. I. S. 1408) in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 64, zuletzt geändert durch Anlage 2, Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020, Nds. GVBl. S. 477) zu beachten.

Das Wasserhaushaltsgesetz gibt in § 27 vor, dass oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften sind, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Zustandes bzw. Potenzials und ihres chemischen Zustandes vermieden wird und ein guter ökologischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz § 38 müssen Gewässerrandstreifen im Außenbereich eine Breite von 5 m umfassen. An der südlichen Seite des Geltungsbereiches verläuft der Langendammer Graben, ein Gewässer II. Ordnung, welches dem Entwässerungsverband Varel unterliegt. Nach der Satzung des Entwässerungsverbandes Varel § 6 sind Räumferzonen bei einem Gewässer II. Ordnung mit einer Breite von 10 m freizuhalten.

### **15.2.2. Planerische Vorgaben**

Aus dem **Landes-Raumordnungsprogramm** des Landes Niedersachsen (LROP) gehen keine direkten Vorgaben für das Plangebiet hervor.

Im **Regionalen Raumordnungsprogramm** (RROP) für den Landkreis Friesland wird der Stadt Varel die Funktion eines Mittelzentrums zugewiesen. Das Plangebiet liegt in einem zentralen Siedlungsgebiet.

Der wirksame **Flächennutzungsplan** der Stadt Varel stellt Teile des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft dar. Entlang der K110 (Zum Jadebusen) sind Wohnbauflächen ausgewiesen.

Der **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des Landkreises Friesland (2017) weist dem Plangebiet keine besondere Bedeutung in Bezug auf das Landschaftsbild und die vorkommenden Biotoptypen zu. Im Südosten des Gebietes wird ein kleiner Bereich als sehr feuchter und nasser Standort bzw. als entwässerter Moorboden charakterisiert. Des Weiteren ist dieser Bereich durch eine hohe Winderosion gefährdet. Das Zielkonzept weist dem Plangebiet eine umweltverträgliche Nutzung zu.

Bei der Bestandserhebung des **Landschaftsplanes** (LP) der Stadt Varel wurde der unbebaute Bereich als Grünland kartiert. Südlich fließt der Langendammer Graben - ein Gewässer II. Ordnung. Der südöstliche Bereich des Plangebietes weist eine hohe Bedeutung für flächige Biotope auf. Dem unbebauten Bereich wird eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild zugeordnet. Aufgrund der genannten Bedeutungen für das Landschaftsbild und für Biotope wird die Fläche für die Siedlungsentwicklung als gering geeignet eingestuft.

### **15.3. Beschreibung des Plangebiets**

#### **15.3.1. Nutzungen**

Im Plangebiet befinden sich Wohnhäuser entlang der K110 „Zum Jadebusen“. Dazugehörig liegen im Norden hinter den Häusern große Hausgärten mit Baumbestand. Im Südosten werden die Grünlandflächen intensiv als Weide (für Schafe) genutzt. Mittig des Gebietes befinden sich ein Graben zur Entwässerung sowie ein Baumbestand und eine Reihe von Einzelbäumen.

Im Norden, Nordwesten und Süden schließen Wohnbauflächen an den Geltungsbereich an. Östlich der Bahnstrecke und südwestlich der Straße „Zum sen“ liegen landwirtschaftliche Flächen, die überwiegend als Grünland genutzt werden.

#### **15.3.2. Naturräumliche Lage**

Das Plangebiet liegt laut Landschaftsrahmenplan in der naturräumlichen Region „Ostfriesische Geest“ und in der naturräumlichen Landschaftseinheit „Dangaster Moor“. Die Landschaftseinheit ist von Moorböden geprägt, die durch Sphagnum-Torfe gebildet wurden, sowie von glazifluviatilen Ablagerungen im Siedlungsbereich und teilweise brackigen Ablagerungen.

Die Flächen des Dangaster Moores werden hauptsächlich intensiv als Grünland bewirtschaftet. Großflächige Grünlandbereiche werden durch Hecken aus Erlen, Eichen und Moorbirken untergliedert. Die Flächen werden außerdem durch ein Netz von Gräben durchzogen. Als potentiell natürliche Vegetation würde sich ein feuchter und trockener Eichen- Buchenwald einstellen.<sup>2</sup>

Die Geländehöhe fällt von Norden mit 2,5 m nach Süden auf 2,0 m ü. NN leicht ab.

### **15.4. Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen der Planung**

#### **15.4.1. Luft / Klima / Lärm**

Bestand:

---

<sup>2</sup> Landschaftsplan Stadt Varel (2004): Amt für Planung und Umweltschutz, Varel

Der Untersuchungsraum liegt in der klimaökologischen Region des küstennahen Raums, die durch sehr hohen Austausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen charakterisiert ist.

Dieser Bereich der feucht gemäßigten Klimazone wird durch den Einfluss der Nordsee bestimmt. Die vorrangig westlichen Winde bewirken eine ständige Bewegung der Luftmassen und einen Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Das trägt zu einem Ausgleich der Temperaturen zwischen Sommer- und Wintermonaten bei, so dass die Durchschnittstemperatur im Jahr bei 8,7 °C liegt.<sup>3</sup>

Die Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 807 mm im Jahr, die Verdunstungsmenge liegt bei 549 mm in Jahr.

Im Planungsraum ist von einer relativen Luftreinheit auszugehen, auch wenn durch den Straßenverkehr der K110 eine gewisse Belastung anzunehmen ist. Auch landwirtschaftliche Immissionen durch die Bewirtschaftung angrenzender Flächen sind nicht auszuschließen. Luftverunreinigungen werden jedoch durch die üblichen starken Luftbewegungen schnell verteilt und verwirbelt.

Lärmimmissionen wirken ebenfalls von der K110 sowie vom Schienenverkehr in das Gebiet hinein.

#### Auswirkungen der Planung:

Da das Gebiet heute bereits zum Teil bebaut ist, wird auch bei zunehmendem Versiegelungsgrad keine wesentliche Änderung des Klimas zu erwarten sein. Kleinkräumige Veränderungen der Temperatur und der Windgeschwindigkeit werden aufgrund des vorherrschenden Klimas mit stetigen und zumeist kräftigen Winden schnell ausgeglichen.

Durch die Straßenbau- und Wohnungsbaumaßnahmen können kurzfristig erhöhte Immissionsbelastungen, insbesondere durch Baufahrzeuge und sonstige Maschinen entstehen. Langfristig sind aufgrund des Anliegerverkehrs und der Wohngebäude keine wesentlichen Emissionen zu erwarten.

Die zunehmende Lärmimmission aufgrund der Bauarbeiten ist kurzfristig und führt daher nicht zu erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen. Die Nutzung des Baugebietes führt nicht zu wesentlichen Lärmemissionen.

### **15.4.2. Boden**

#### Bestand:

Das Plangebiet gehört zur Landschaft der Ostfriesischen Geest, die von fluviatilen und glazifluviatilen Ablagerungen geprägt ist. Es liegt der Bodentyp Mittlerer Podsol vor.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> NIBIS© Kartenserver (2014): Klima, Beobachtungsdaten Jahr. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>4</sup> NIBIS© Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen (BK50). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Die Bodenfruchtbarkeit und somit Ertragsfähigkeit im Plangebiet wird als sehr gering bis gering eingestuft.<sup>5</sup>

Für die Bewertung des Bodens als Standort für die Pflanzenwelt ist die Bodenfruchtbarkeit ein wichtiges Qualitätskriterium, die nach dem pflanzenverfügbaren Bodenwasser bemessen wird. Dieser Kennwert liegt im Plangebiet bei sehr gering (50 - 100 mm) bis gering (100 - 150 mm)<sup>6</sup>. Die effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens ist mit 5 - 9 dm als gering bis mittel bewertet. Diese zeigt die Größe des Wurzelraumes, der als Speicher für Wasser und Nährstoffe den Pflanzen zur Verfügung steht.

Hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes leisten die Böden mit einer Sickerwasser- rate von 250 - 350 mm/a einen mittleren Beitrag zur Grundwasserneubildung. Der Feuchtegrad liegt bei mittel trocken und wird für die Acker und extensive Grünland- nutzung häufig als zu trocken eingeschätzt. Eine Verdichtungsempfindlichkeit der Böden liegt nicht vor, somit sind auch die Bodenfunktionen nicht gefährdet.

Bodenbelastungen wie Altlasten, Altablagerungen u. ä. sind im Plangebiet nicht be- kannt<sup>7</sup>. Eine besondere Bedeutung des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturge- schichte ist aus den derzeit vorliegenden Unterlagen und Informationen nicht zu erkennen.

Nach Angaben der Karte der sulfatsauren Böden<sup>8</sup> liegt die Fläche in einem Bereich ohne Bildungsbedingungen für sulfatsaure Böden. Bei der Erkundung der Boden- verhältnisse<sup>9</sup> im Plangebiet wurde u. a. ein Schnelltest zur Ermittlung der Versauer- ungsgefahr durchgeführt. Die Ergebnisse lieferten keinen Hinweis auf sulfatsauren Boden.

Ausgehend von o. g. Kriterien und Standorteigenschaften ist dem Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Funktionen, vor allem aufgrund des Bodenwasserhaushaltes so- wie mittlere Naturnähe, eine regional erhöhte Schutzwürdigkeit (Wertstufe 3) zu- zuordnen.<sup>10</sup>

Die Böden besitzen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, sie sind Standort für Pflanzen, Lebensraum von Tieren, sorgen für die Versickerung von Niederschlags- wasser und ihrer Reinigung.

#### Auswirkungen der Planung:

---

<sup>5</sup> NIBIS© Kartenserver (2019): Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>6</sup> NIBIS© Kartenserver (2018, 2019): Bodenwasserhaushalt - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>7</sup> NIBIS© Kartenserver (2014): Altlasten - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>8</sup> NIBIS© Kartenserver (2014): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50 000- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>9</sup> Baugrund Ammerland GmbH (2020): Geotechnischer Untersuchungsbericht Bebauungsplan Nr. 245 „Dan- gastermoor“ Varel, Saterland 05.08.2020

<sup>10</sup> Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (2020): Bodenfunktionsbewertung auf regionaler und kommunaler Ebene, GeoBerichte 26, Hannover

Durch die geschaffenen Wohnbauflächen wird insgesamt eine Flächenversiegelung von rund 0,8 ha ermöglicht. Die Versiegelung des Bodens stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, zum einen durch den Verlust des Bodens an sich, zum anderen durch die hiermit verbundenen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt und auf die Pflanzen- und Tierwelt. Eine Vermeidung der Eingriffe ist bei Umsetzung der Planung nicht möglich; es sind daher Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Neben der direkten Versiegelung finden bei der Entwicklung eines Baugebietes weitere vielfältige Eingriffe in den Boden statt. Zu nennen sind hier besonders Bodenabträge, wie zur Herstellung der Regenrückhaltung. Die Gefahr einer starken Bodenverdichtung ist aufgrund der sandigen Böden nicht gegeben. Ein vorhandener Graben mittig des Gebiets bleibt erhalten.

#### **15.4.3. Grundwasser und Oberflächengewässer**

##### Bestand:

Die Grundwasseroberfläche steht nach dem Nibis-Kartenserver bei 1 bis 5 m über NN.<sup>11</sup> Die Grundwasserneubildungsrate liegt hauptsächlich im bereits bebauten Bereich bei >250 – 300 mm/a. Ein kleiner Teil im Süden weist eine Grundwasserneubildungsrate von >300 – 350 mm/a auf. Im Mittleren Bereich des Plangebietes liegt sie bei >350 – 400 mm/a.<sup>12</sup>

Die Entnahmebedingungen für Trinkwasser sind gut, es findet jedoch keine Trinkwassergewinnung statt. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist gering.<sup>13</sup> Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist ebenfalls als gering einzustufen.<sup>14</sup>

Der Hauptvorfluter Langendammer Graben mündet südöstlich der Ortschaft Langendamm in das Gewässer Nordender Leke. Beide Gewässer werden dem Unterhaltungsverband 85 EV Varel zugeordnet.

##### Auswirkungen der Planung:

Die zunehmende Versiegelung kann zu einer gewissen Verminderung der Grundwasserneubildung führen. Durch das Auffangen des überschüssigen Oberflächenwassers in einem Regenrückhaltegewässer können die Auswirkungen auf die Versickerung des Oberflächenwassers verringert und damit die Neubildung von Grundwasser erhöht werden.

---

<sup>11</sup> NIBIS© Kartenserver (1982): Lage der Grundwasseroberfläche (HÜK200). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>12</sup> NIBIS© Kartenserver (2019): Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1981-2010. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>13</sup> NIBIS© Kartenserver (1982): Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung (HÜK200), Entnahmebedingungen in den Grundwasser führenden Gesteinen (HÜK500). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>14</sup> NIBIS© Kartenserver (2000): Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine (HÜK500). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Darüber hinaus besteht die Gefahr der qualitativen Grundwasserbeeinträchtigung in der Bauphase. Um eine Gefährdung des Grundwassers zu verhindern, muss sichergestellt werden, dass beim Bau nur ordnungsgemäß gewartete Maschinen zum Einsatz kommen.

Mit der Anlage von Bauflächen entlang der Oberflächengewässer besteht die Gefahr, dass die Gewässerqualität durch Einschwemmen von organischen und anorganischen Nährstoffen wie auch von Pestiziden beeinträchtigt wird. Auch die Gefahr der Veränderung der Böschungsbereiche mit naturferne Materialien durch die Anlieger ist innerhalb von Bauflächen sehr hoch.

Eine quantitative Beeinträchtigung des Gewässers II. Ordnung soll durch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vermieden werden. So kann das anfallende überschüssige Oberflächenwasser gedrosselt in den Langendammer Graben eingeleitet werden. Beeinträchtigungen des Gewässers II. Ordnung im Hinblick auf die Periodizität, Wasserqualität und Überflutungsgefährdungen werden so minimiert.

Ein Räumstreifen entlang des Langendammer Grabens von 10 m Breite wird nachrichtlich übernommen. Die Gefahr der Gewässerverunreinigung im Langendammer Graben durch Stoffeintrag aus Gärten im Nahbereich des Gewässers soll durch Vorgaben im Bebauungsplan vermindert werden: Im Bereich des Räumstreifens ist die Ablagerung von organischem Material wie beispielsweise einem Komposthaufen und anorganischem Material nicht zulässig. Weiterhin ist der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden verboten. Im Bereich des Räumstreifens dürfen keine Nebenanlagen, Versiegelungen oder Fundamente errichtet werden. Es ist eine Rasenfläche dauerhaft anzulegen und zu erhalten, um eine ganzjährige Vegetationsbedeckung zu gewährleisten.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf das Gewässer III. Ordnung, dass innerhalb der Bauflächen erhalten wird, werden im Zuge der Bilanzierung berücksichtigt.

#### **15.4.4. Biotopstrukturen**

##### Bestand:

Entlang der Straße „Zum Jadebusen“ befindet sich eine Reihe mit Einzelhäusern. Im nördlichen Bereich bis zur Hausnummer 103 haben die Häuser nach hinten in Richtung der Bahnschienen große Gartenbereiche. Die Gärten sind größtenteils mit Baumbestand bewachsen. Es kommen Laub- und Nadelgehölze vor, darunter unter anderem Birken, Ahorne, Eschen und Weißdorn. Diese Bereiche können als Hausgärten mit Großbaumbestand definiert werden. Die Gartenbereiche rund um die Häuser sind als Neuzeitliche Ziergärten angelegt (siehe Abb. Biotoptypenplan).

Der südöstliche Bereich des Plangebietes ist eine Intensivgrünlandfläche, die als Weidefläche für Schafe genutzt wird. Entlang der Bahnschienen steht eine Lärmschutzwand, neben der zum Plangebiet Gehölzbestände stehen. Im Westen hinter den Häusern mit der Hausnummer 101 und 99 steht eine Baumgruppe des Siedlungsbereiches aus Birken, Erlen und Hasel-Sträuchern. Ebenfalls ist eine Baumreihe aus sechs jungen Buchen im Plangebiet vorhanden.

Die südliche Abgrenzung des Gebietes bildet der Langendammer Graben. Im Wes-

ten an der Böschungsoberkante des Gewässers II. Ordnung zur Grünlandfläche steht eine kleine Gehölzgruppe aus Buchen. Der Uferbereich ist von Brombeeren, Binsen und verschiedenen Gräsern geprägt und kann dem Biototyp Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte zugeordnet werden.

Abbildung Nr. 9: Biototypenplan (Oktober 2020)



**Tierwelt:**

Aufgrund der Lage zwischen Wohnbebauung und Bahnstrecke besitzt das Gebiet keine besondere Bedeutung als Lebensraum für die Tierwelt. Hinsichtlich der Avifauna können störungsunempfindliche gehölzbewohnende Arten sowie Freibrüter im Plangebiet vorkommen.

Mittig des Plangebietes befand sich ein kleiner künstlich angelegter Teich, der aber zum Zeitpunkt der Biotopkartierung im Oktober 2020 nicht mehr vorhanden war.

Erkenntnisse zu dem Vorkommen von Amphibien liegen nicht vor. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Gräben im Planbereich insbesondere von Erdkröten und Grasfröschen als Teillebensraum und/oder als Wanderweg genutzt werden.

Auswirkungen der Planung:

Durch die Ausweisung des Baugebietes werden die Grünlandbereiche und Baumbestände der Hausgärten in ein Wohnbauland mit Zuwegungen, Ziergärten und Rasenfläche umgewandelt. Durch die Bodenversiegelung von ca. 0,8 ha wird dieser Fläche die natürliche Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entzogen. Auf den weiteren Flächen kommt es zu ökologischen Verlusten durch neue räumliche Strukturen der privaten Gartenflächen. Diese werden den vorhandenen Bestand jedoch nicht ausgleichen können.

Die Planung führt vor allem zu dem Verlust der Grünlandflächen sowie der Gehölze in den Hausgartenbereichen. Ebenso werden eine Baumgruppe und eine Baumreihe entfernt und ein Graben wird zugeschüttet. Die Beeinträchtigungen des Langendammer Grabens sollen durch Festsetzungen für die Fläche des Räumuferstreifens abgeschwächt werden (siehe Kap. 15.4.2). Insgesamt werden die Eingriffe in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und müssen entsprechend kompensiert werden.

#### **15.4.5. Landschaftsbild**

##### Bestand

Das Plangebiet wird bereits heute von einem zusammenhängend bebauten Wohngebiet im Südosten und Westen begrenzt. Im Nordosten verlaufen Bahnschienen. Hinter den Bahnschienen liegen landwirtschaftliche Flächen sowie im Norden Wohnbaugebiete. Am südöstlichen Rand des Plangebiets verläuft das Gewässer II. Ordnung „Langendammer Graben“.

Unter Berücksichtigung der o. g. Nutzungen im Plangebiet und in der direkten Umgebung sowie die Länge zwischen zwei großen zusammenhängenden Siedlungsbereichen ist dem Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

##### Zu erwartende Beeinträchtigungen

Durch die Bebauung wird eine Freifläche geschlossen, die von umgebender Wohnbebauung geprägt ist. Nordöstlich wird die Fläche durch die Bahnstrecke begrenzt. Die vorhandene Bebauung wird ergänzt, sodass die Änderung der Nutzung für das Landschaftsbild nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten ist.

Die Grüne Schneise zwischen den Ortschaften Dangastermoor und Langendamm geht verloren.

#### **15.4.6. Mensch**

Innerhalb des Plangebietes sind Wohngebäude entlang der K110 vorhanden. Eine gewisse Vorbelastung ist sowohl durch die Kreisstraße vorhanden, als auch durch die Bahntrasse.

Dem Plangebiet wird keine besondere Bedeutung für die Erholung zugewiesen.

##### Zu erwartende Beeinträchtigungen

Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorhandenen Siedlungsbereiche findet durch die Erweiterung der Wohnbebauung nicht statt.

Die Entwicklung des neuen Siedlungsbereichs bringt zwar aufgrund der mit den Baumaßnahmen verbundenen Immissionen Lärm und eine gewisse Luftverschmutzung mit sich, die aber nur kurzfristig sind und zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit und Erholung führen.

Die direkte Lage entlang der Bahnschienen führt zu Lärmimmissionen im Plangebiet (vgl. Kap. 8). Beeinträchtigungen können durch passive Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen verringert werden, sodass die für das Wohngebiet erforderlichen Richtwerte eingehalten werden.

Eine erhebliche Zunahme der Immissionen durch den Anliegerverkehr ist nicht zu erwarten.

**15.4.7. Sach- und Kulturgüter**

Die vorhandenen Wohnhäuser können als Sachgüter eingestuft werden. Kulturgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

**15.4.8. Wechselwirkungen**

Die betrachteten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren sind im Zuge der Umweltprüfung ebenfalls zu betrachten.

In den oben dargestellten Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter wurden diese Wechselwirkungen bereits berücksichtigt. Im Folgenden werden die im Plangebiet wesentlichen Wechselwirkungen und resultierende Beeinträchtigungen nochmals in tabellarischer Form zusammengestellt.

<b>Schutzgut</b>	<b>Beeinträchtigung des Schutzgutes</b>	<b>Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern</b>	<b>Beurteilung der hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen</b>
<b>Klima/ Luft/ Lärm</b>	Geringere Verdunstung und stärkere Aufheizung, Verlust von Kaltluftproduktion; aufgrund des Großklimas aber keine erhebliche Beeinträchtigung	---	---

**Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ – Begründung (Entwurf - vorab)**

<b>Schutzgut</b>	<b>Beeinträchtigung des Schutzgutes</b>	<b>Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern</b>	<b>Beurteilung der hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen</b>
<b>Boden</b>	Versiegelung von ca. 0,8 ha	Klima	Verringerte Verdunstung und erhöhte Aufheizung versiegelter Flächen; aufgrund des günstigen Großklimas und geringerer Größe des Baugebietes keine erhebliche Beeinträchtigung
		Grundwasser	Verringerung der Versickerung und Grundwasserneubildung; Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung
		Oberflächengewässer	Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit verstärkte Periodizität des Wasserabflusses mit Auswirkung auf das Gewässerökosystem; Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung
		Pflanzen- und Tierwelt	Verlust der Wuchsorte von Pflanzen und des Lebensraumes von Tieren; hierdurch Auswirkung auf das Landschaftsbild
		Landschaftsbild	Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung und Verringerung der Vegetationsflächen
<b>Grundwasser</b>	Verlust der Grundwasserneubildung	Oberflächengewässer	Erhöhung der Periodizität der Gewässer und damit Auswirkungen auf Gewässerökosysteme; Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung
<b>Oberflächengewässer</b>	Erhöhte Periodizität des Wasserabflusses	Pflanzen- und Tierwelt	Beeinträchtigung des Gewässerökosystems, Vermeidung durch geplante Regenrückhaltung

Schutzgut	Beeinträchtigung des Schutzgutes	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern	Beurteilung der hierdurch zu erwartenden Beeinträchtigungen
<b>Pflanzen- und Tierwelt, Biologische Vielfalt</b>	Beseitigung der Vegetationsfläche auf ca. 1,3 ha	Klima	Geringere Verdunstung und stärkere Aufheizung, Verlust von Kaltluftproduktion; aufgrund des günstigen Großklimas und geringerer Größe des Baugebietes aber keine erhebliche Beeinträchtigung
		Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Beseitigung der Vegetation
<b>Land-schaftsbild</b>	Beeinträchtigung des Ortsbildes durch Bebauung	Mensch	Beeinträchtigung der Lebensqualität nicht erheblich
<b>Mensch</b>	Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr	---	Verringerung der Lärmimmissionen durch passive Schallschutzmaßnahmen
<b>Sach- und Kulturgüter</b>	Keine erhebliche Beeinträchtigung	---	---

**15.5. Prognose ohne aktuelles Bauleitverfahren**

Ohne Bauleitplanung würde der unbebaute Planbereich zumindest in den nächsten Jahren vermutlich noch landwirtschaftlich als Grünland- oder Weidefläche genutzt werden. Andere Planungsabsichten für dieses Gebiet sind nicht bekannt.

**15.6. Anderweitige Planungsalternativen**

Im Zuge der Planung wurden verschiedene städtebauliche Konzepte hinsichtlich der Größe der Gebäude und Grundstücke erarbeitet.

**15.7. Gefährdungslage infolge von Unfällen und Katastrophen**

Durch das geplante Wohngebiet ist keine Gefahr von Unfällen zu erwarten, die erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Die Auswirkungen eines katastrophalen Ereignisses gleich welcher Art auf das geplante Vorhaben lösen keine umweltgefährdenden Folgewirkungen aus, da z. B. im Fall der Zerstörung der Wohngebäude keine nennenswerte Gefahr der Freisetzung von Giftstoffen, der Explosion o. ä. besteht.

Der Langendammer Graben ist in das Gesamtgewässernetz eingebunden; ein Anstieg des Wasserstandes, sei es durch eine Katastrophe im Bereich des Küstenschutzes oder durch erhebliche Niederschläge, führt zu einer gleichmäßigen Überflutung aller Bereiche entlang des Langendammer Grabens und der hiermit verbundenen Gewässer. Das vorliegende Plangebiet weist aufgrund der Höhenlage keine besondere Gefährdung auf.

#### **15.8. Zusätzliche Angaben zum Umweltbericht**

Bei der Umweltprüfung wurde sowohl auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen als auch Erkenntnisse aus der Bestandserhebung vor Ort herangezogen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht aufgetreten.

#### **15.9. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen im Plangebiet**

##### Zeitliche Beschränkung der Baumaßnahmen

Beseitigung sowie Pflegeschritt an Gehölzen ist außerhalb der Brutzeit (1. März – 30. September), im Herbst / Winter oder zumindest außerhalb der Hauptbrutzeit (Mitte März - Mitte Juni) durchzuführen, um die Störung der Avifauna während des Brutgeschäftes zu vermeiden.

##### Fläche für die Regenrückhaltung

Im Osten des Plangebietes wird eine ca. 0,39 ha Grünfläche als "Fläche zur Regelung des Wasserabflusses" festgesetzt. An der Stelle wird ein ca. 1,3 ha großes Regenrückhaltebecken angelegt, das die Entwässerungsfunktion der Planungsfläche übernimmt und in dem das Oberflächenwasser aufgefangen, zurückgehalten und gedrosselt in die Vorflut abgegeben wird.

Das Rückhaltebecken wird mit der Böschungsneigung von 1 : 1,5 ausgebaut. Das Becken und die anliegende Flächen werden als Landschaftsrasenfläche angelegt und möglichst extensiv gepflegt. So kann sich mit der Zeit ein Feuchtbiotop mit Röhricht- und Flutrassenbeständen entwickeln.

Der Graben mittig des Gebietes bleibt erhalten.

##### Räumstreifen

Ein Räumstreifen entlang des Langendammer Grabens von 10 m Breite wird nachrichtlich übernommen. Die Anlage des Räumstreifens wird als Rasenfläche festgesetzt. Eine Errichtung von Nebenanlagen, Versiegelungen und Fundamenten ist ebenso nicht zulässig, wie die Lagerung von anorganischem und organischem Material. Des Weiteren ist der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden verboten. Einfriedungen dürfen nur als mobile Abgrenzungen entstehen, die bei Bedarf abgebaut oder geöffnet werden können.

##### Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass je angefangener 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein hochstämmiger, standortgerechter heimischer Laubbaum (Stammumfang

**Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ – Begründung (Entwurf - vorab)**

mind. 12-14 cm) oder Obstbaum (Stammumfang mind. 8-10 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist.

Folgende Laubbäume und Obstbäume sind geeignet:

Laubbäume	Obstbäume (nicht abschließend)	
Alnus glutinosa (Schwarzerle)	Apfelsorten	Jeverländer Osterapfel
Betula pendula (Sandbirke)		Ostfriesischer Herbstkalvill
Carpinus betulus(Hainbuche)		Gronnider Krone
Fagus sylvatica (Rotbuche)		Dülmener Rosenapfel
Fraxinus excelsior (Esche)		Reitländer
Prunus avium (Vogelkirsche)		Jeverländer Augustapfel
Quercus robur (Stieleiche)	Birnsorten	Doppelte Phillipsbirne
Salix caprea (Salweide)		Gute Graue
Sorbus aucuparia (Eberesche)		Holländische Zuckerbirne
		Zeteler Zuckerbirne
	Kirschsorten	Oktavia
		Regina
		Valeska
		Dönissen's Gelbe
	Pflaumensorten	Hauszwetsche
		Graf Althanns
		Nancy-Mirabelle
		Wangenheims Frühzwetsche

Vorkehrungen gegen Lichtimmissionen

Zum Schutz der Tierwelt ist nur eine Beleuchtung mit insektenfreundlichen und insektendichten, nach unten gerichteten Lampengehäusen zulässig. Die Leuchtmittel müssen ohne UV-Anteil sein und dürfen eine Farbtemperatur bis maximal 4.000 Kelvin aufweisen.

### 15.10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Varel veranlasst mit dem Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen / Dangastermoor“ die Ausweisung eines Wohngebietes mit einer Größe von 2,18 ha. Im Parallelverfahren wird der Flächennutzungsplan für Teile des Gebietes in Wohnbauflächen geändert.

Folgende Auswirkungen sind durch die Planung zu erwarten:

Schutzgut	Beeinträchtigung des Schutzgutes
Klima/ Luft/ Lärm	unerheblich
Boden	Versiegelung von ca. 0,8 ha
Grundwasser	Verminderung der Grundwasserneubildung
Oberflächengewässer	Erhöhte Periodizität des Wasserabflusses (unerheblich)
Pflanzen- und Tierwelt	Beseitigung der Vegetationsfläche auf ca. 1,3 ha
Landschaftsbild	Beeinträchtigung des Ortsbildes (unerheblich)
Mensch	Keine erhebliche Beeinträchtigung
Sach- und Kulturgüter	Keine erhebliche Beeinträchtigung

Natura 2000-Gebiete werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Artenschutzrechtliche Probleme sind bei einer Umsetzung der Planung außerhalb der Brutzeit nicht zu erwarten.

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Lichtimmission, zum passiven Schallschutz sowie zur Bepflanzung der Grundstücke.

Die Planung verursacht ein Kompensationsdefizit von 20.185 Werteinheiten auf m<sup>2</sup> bezogen. Die Kompensationsmaßnahmen werden auf zwei externen Kompensationsflächen in Dangastermoor und Moorhausen umgesetzt. In Dangastermoor werden Feuchtbiotop und Sukzessionsflächen entwickelt, in Moorhausen wird eine Grünlandfläche extensiviert.

### 16. Eingriffsregelung

Zur Ermittlung des Kompensationsumfangs werden Bewertung und Bilanzierung des ökologischen Wertes in Anlehnung an das sog. „Städtetagmodell“<sup>15</sup> vorgenommen. Diese Bewertung geht davon aus, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der in einem entsprechenden Wertfaktor seinen Niederschlag findet. Die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild sind wertbestimmend bereits darin enthalten.

<sup>15</sup> Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover

<b>Bestand</b>			
<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächengröße, m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Intensivgrünland (GIT)	11.171,00	2,00	22.342,00
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	408,00	2,00	816,00
Baumgruppe des Siedlungsbereichs (HEB)	596,00	3,00	1.788,00
Baumreihe des Siedlungsbereichs (HEA)	44,00	2,00	88,00
Hausgarten mit Großbäumen (PHG)	2.745,00	2,00	5.490,00
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	1.996,00	1,00	1.996,00
Weg (OVW)	235,00	0,00	0,00
Einzelhäuser (OE)	62,00	0,00	0,00
Bestand (Häuser und Gärten), der nicht verändert wird*	10.099,00		
<b>Gesamtfläche</b>	<b>27.356,00</b>		<b>32.520,00</b>

<b>Planung</b>			
<b>Biotoptyp</b>	<b>Flächengröße, m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Baugebiet, versiegelbar (OE)	7.287,60	0,00	0,00
Baugebiet, nicht versiegelbar (PH/GR/BZ)	4.858,40	1,00	4.858,40
Verkehrsflächen (OVW)	1.258,00	0,00	0,00
sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	229,00	1,00	229,00
Flächen für die Regenrückhaltung	3.624,00	2,00	7.248,00
Bestand (Häuser und Gärten), der nicht verändert wird*	10.099,00		
<b>Gesamtfläche</b>	<b>27.356,00</b>		<b>12.335,40</b>

<b>Eingriffsbilanz</b>		
Bestand	27.356,00	32.520,00
Planung	27.356,00	12.335,40
<b>Kompensationsdefizit</b>		<b>20.184,60</b>

\*der Bestand an Häusern und den dazugehörigen Gärten, die nicht durch die Planung verändert werden, fallen aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung raus. Den Flächen wird kein Wertfaktor zugeordnet.

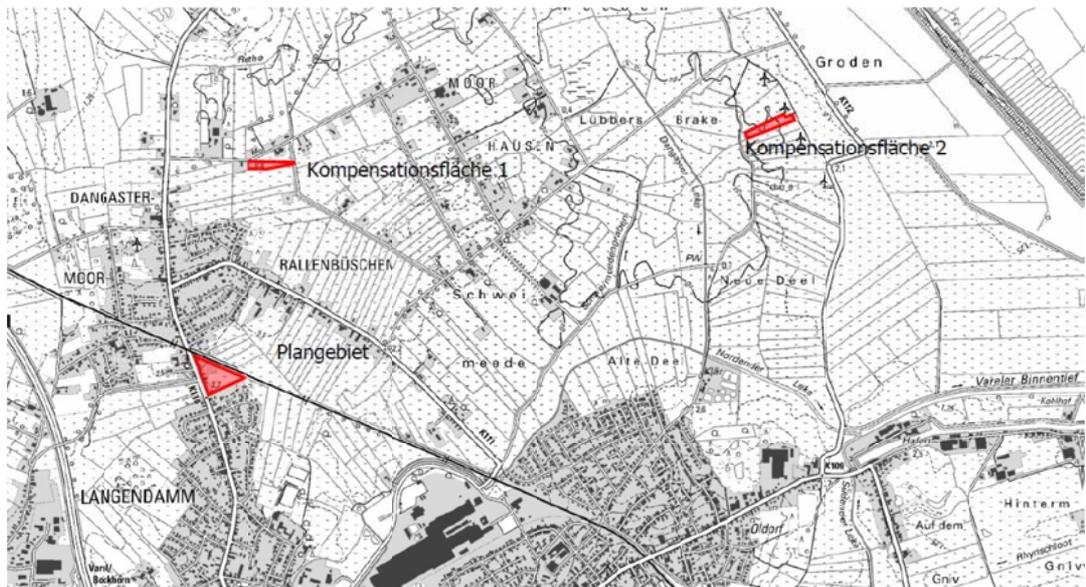
Es besteht somit ein Kompensationsdefizit von **20.184,6 Flächenwerteinheiten**, bezogen auf Quadratmeter und 2,0185 Einheiten auf Hektar bezogen. Dieses Kompensationsdefizit muss durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### 16.1. Geplante Kompensationsmaßnahmen

Ein Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist innerhalb der Planungsfläche nicht möglich. Daher wird der ermittelte Kompensationsbedarf durch externe Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Die Lage des Plangebietes sowie der Kompensationsfläche 1 nördlich von Dangastermoor und die Kompensationsfläche 2 östlich von Moorhausen sind in der folgenden Karte (Abb. 10) dargestellt:

Abbildung 10: Lage der Kompensationsflächen und des Plangebietes



#### Kompensationsfläche Dangastermoor (1)

##### Lage:

Die Kompensationsfläche liegt nördlich des Ortsteils Dangastermoor am Birkenweg und somit im Naturraum Geest, in dem auch die Fläche des Bebauungsplanes liegt. Eine Teilfläche von insgesamt 9.551 m<sup>2</sup> des Flurstücks 20/2 der Flur 3 steht für die Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Im Westen des Flurstücks befindet sich ein Wohngebäude mit Nebenanlagen.

##### Bestand:

Die Grünlandfläche befindet sich auf sehr tiefem Hochmoor mit 30 cm tiefer Kleimarschauflage.<sup>16</sup> Laut Nibis-Kartenserver wurde der Grundwasserstand (MHGW und MNGW) in der Umgebung abgesenkt, damit eine Grünlandnutzung der Flächen möglich ist. Der mittlere Grundwasserstand liegt bei 3,5 dm bis 9 dm unter der Geländeoberfläche.<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Nibis Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen (BK50). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>17</sup> ebenda

Die Bodenfruchtbarkeit ist äußerst gering.<sup>18</sup> Nach den Angaben des Nibis-Kartenservers beträgt die Moormächtigkeit mehr als 1,80 m. Die standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit des Bodens ist sehr hoch, somit sind die Bodenfunktionen durch eine Bodenverdichtung hoch gefährdet.<sup>19</sup>

Die Fläche befindet sich nicht in einem Suchraum für schutzwürdige Böden.<sup>20</sup> In einem Tiefenbereich von 0 – 2 m liegt potenziell sulfatsaures Material aus mineralischen Anteilen und Torfen vor.<sup>21</sup>

An das langgezogene Flurstück grenzt im Süden ein breiter Entwässerungsgraben an, der als Gewässer III. Ordnung von dem Entwässerungsverband Varel unterhalten wird. Im Norden befinden sich eine junge Buchenhecke und eine Reihe mit Birken. Auf dem Grundstück westlich grenzt eine Fichtenreihe an die Kompensationsfläche. Die Fläche wird regelmäßig gemäht.

#### Planung:

Ziel der Kompensationsmaßnahmen ist die Entwicklung von Feuchtbiotopen. Dafür werden mehrere Senken bzw. Tümpel mit einer Größe von insgesamt rund 1000 m<sup>2</sup> ausgehoben. Ein Gewässer mit einer Ausdehnung von rund 40 m x 15 m ist durch eine flache Mulde mit einem zweiten Gewässer verbunden, welches eine Ausdehnung von rund 10 m x 20 m aufweist. Im Zentrum sind beide Gewässer 1 m tief. Die Verbindung soll durch eine etwa 30 cm tiefe Grube hergestellt werden. Weiter östlich ist ein weiterer Tümpel geplant, der etwa 10 m x 10 m umfasst. Die Böschungen werden im Verhältnis 1:4 bis 1:5 angelegt.

Entlang des Fließgewässers im Süden ist ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen als Sukzessionsfläche zu erhalten. Bei Bedarf können hier Pflegemaßnahmen durchgeführt werden, damit die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen des Gewässers möglich sind.

Entlang der nördlichen Grenze der Kompensationsfläche werden standortgerechte Gehölze gepflanzt. Eine zweireihige Anpflanzung soll als Abgrenzung zu der intensiv genutzten Gartenbaufläche dienen. Zum Gewässer III. Ordnung hin bleibt das Gebiet offen und bildet mit den Feuchtbiotopen einen Übergang zur offenen Landschaft. Die Fläche soll weitestgehend der natürlichen Sukzession überlassen werden (Abb. 11).

Folgende Gehölze sollen im Plangebiet an ausgewählten Bereichen angepflanzt werden:

*Alnus glutinosa* – Schwarz Erle

---

<sup>18</sup> Nibis Kartenserver (2019): Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>19</sup> Nibis Kartenserver (2019): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>20</sup> Nibis Kartenserver (2018): Suchraum für schutzwürdige Böden. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>21</sup> Nibis Kartenserver (2018): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

*Betula pubescens* – Moor-Birke

*Fragula alnus* – Faulbaum

*Salix cinerea* – Asch-Weide

*Salix aurita* – Ohr-Weide

Die restliche Fläche soll der natürlichen Sukzession überlassen werden. Es werden sich voraussichtlich Röhrichtflächen oder Riede entwickeln.

#### Verwendung des Aushubmaterials

Von dem anfallenden Bodenmaterial (ca. 500 m<sup>3</sup>) soll der Anteil des Kleimarschbodens zu einem etwa 40 cm hohen Wall entlang der nördlichen Grenze errichtet werden. Auf diesem Wall ist die Anpflanzung der oben genannten Gehölze geplant. Der ausgehobene Moorboden soll auf der Fläche umliegend verteilt werden, wobei der Gewässerrandstreifen davon ausgenommen bleibt.

#### Zielbestand:

Es sollen wechselfeuchte bis feuchte Bereiche entstehen, die Lebensraum für feuchteliebende Vegetationsgesellschaften bieten.

Die Fläche soll der natürlichen Sukzession überlassen und extensiv gepflegt werden, soweit dies aus wasserwirtschaftlicher Sicht notwendig ist. Langfristig werden sich hier vermutlich Röhrichtbestände und sonstige hydrophile Arten und Lebensgemeinschaften am Ufer ausbreiten.

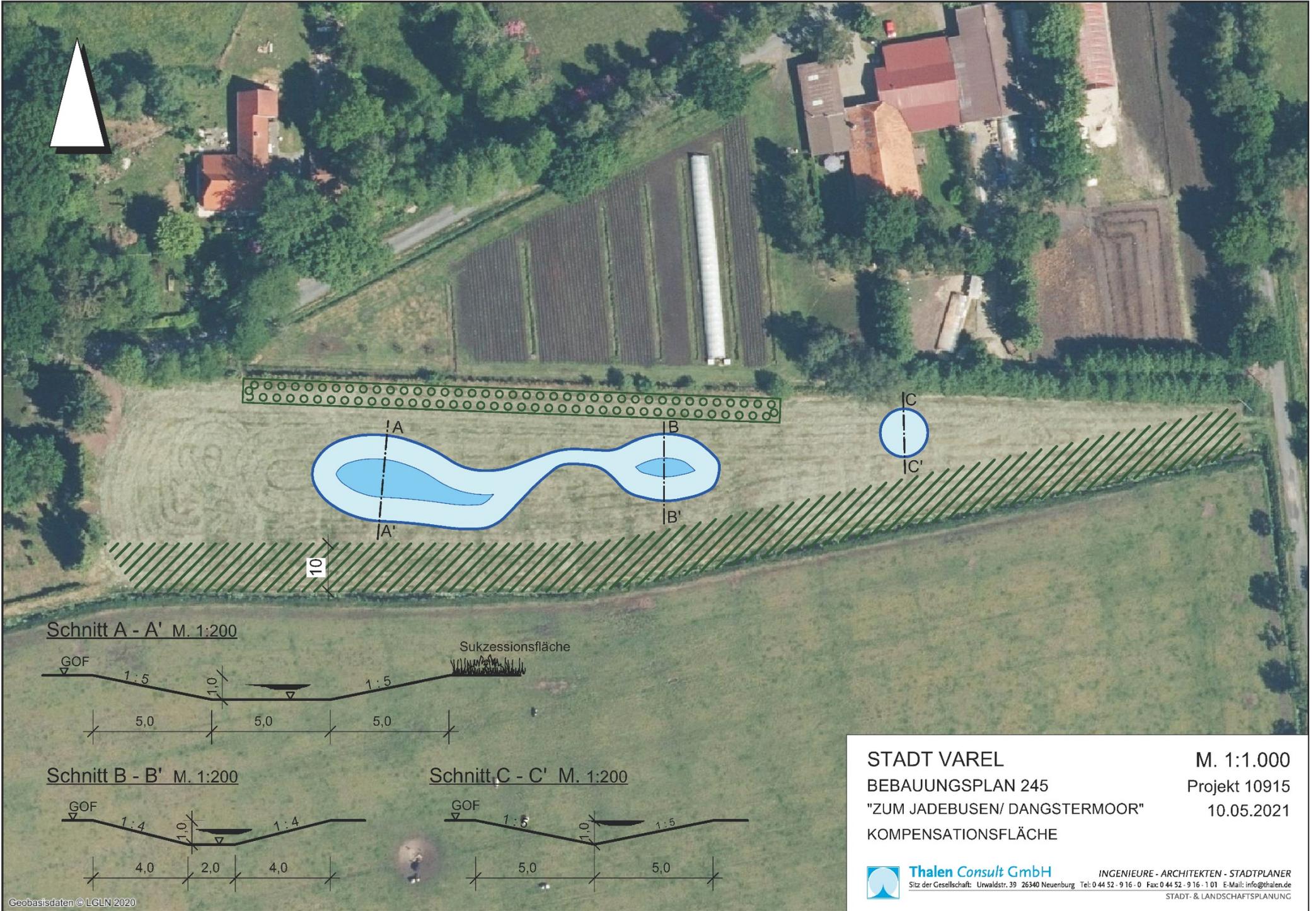
#### Bilanzierung:

Die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach dem Nds. Städte-tagmodell.

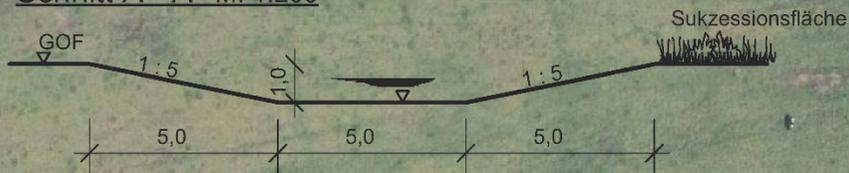
<b>Bestand</b>			
<b>Biototyp</b>	<b>Flächengröße, m²</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Intensivgrünland (GIT) auf Moorboden	9.551,00	2,50	23.877,50
<b>Gesamtfläche</b>	<b>9.551,00</b>		<b>23.877,50</b>
<b>Planung</b>			
<b>Biototyp</b>	<b>Flächengröße, m²</b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Tümpel und Senken	1.000,00	4,00	4.000,00
Sukzessionsfläche	8.051,00	3,50	28.178,50
Anpflanzungsbereiche	500,00	3,50	1.750,00
<b>Gesamtfläche</b>	<b>9.551,00</b>		<b>33.928,50</b>
<b>Eingriffsbilanz</b>			
Bestand	9.551,00		23.877,50
Planung	9.551,00		33.928,50
<b>Kompensationswert</b>			<b>10.051,00</b>

Bei Umsetzung der Maßnahme entsteht ein Kompensationswert von 10.051 Wert-einheiten, sodass der Kompensationsbedarf, der durch den Bebauungsplan Nr. 245 entsteht, um diese Summe reduziert werden kann.

Auf der folgenden Abbildung 11 ist die Kompensationsfläche nördlich von Dangas-termoor mit den geplanten Gewässer- und Anpflanzungsflächen sowie den Schnit-ten der geplanten Gewässer dargestellt.



Schnitt A - A' M. 1:200



Schnitt B - B' M. 1:200



Schnitt C - C' M. 1:200



STADT VAREL  
 BEBAUUNGSPLAN 245  
 "ZUM JADEBUSEN/ DANGSTERMOOR"  
 KOMPENSATIONSFLÄCHE

M. 1:1.000  
 Projekt 10915  
 10.05.2021



**Thalen Consult GmbH**

Sitz der Gesellschaft: Urwaldstr. 39 26340 Neuenburg Tel: 0 44 52 - 9 16 - 0 Fax: 0 44 52 - 9 16 - 1 01 E-Mail: info@thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

STADT- & LANDSCHAFTSPLANUNG

### Kompensationsfläche Moorhausen (2)

#### Lage:

Die Kompensationsfläche liegt östlich von Moorhausen am Neulandsweg. Die Flurstücke 132/1 und 133/1 der Flur 5 (Gemarkung Varel) umfassen insgesamt eine Fläche von 14.212 m<sup>2</sup> und befinden sich im Naturraum der Marsch. Die Entfernung zum Plangebiet des Bebauungsplanes beträgt rund 3 km. Im Nordosten der Grünlandfläche steht eine Windenergieanlage. Die vorhandenen Gehölzbestände im Westen und Osten werden von der Gesamtflächengröße abgezogen, sodass ca. 10.500 m<sup>2</sup> Fläche für Aufwertungsmaßnahmen zur Verfügung stehen (Abb. 12).

Abbildung 12: Luftbild der Kompensationsfläche östlich von Moorhausen



#### Bestand:

Die Kompensationsfläche weist im Osten den Bodentyp Mittlere Kleimarsch und im Westen den Bodentyp sehr tiefes Niedermoor mit Kleimarschauflage auf. Ein kleiner Bereich am westlichen Rand liegt auf mittlerem Niedermoor mit Kleimarschauflage.<sup>22</sup> Hier befindet sich ein Gehölzbestand.

Der mittlere Grundwasserstand liegt im Bereich der Kleimarsch bei 2 bis 6 dm und im Bereich des Niedermoores mit Kleimarschauflage bei 3,5 bis 7 dm unter der Geländeoberfläche. Die Bodenfruchtbarkeit ist als gering einzustufen.<sup>23</sup> Die Bodenfunktionen sind durch eine Bodenverdichtung gefährdet bis hoch gefährdet.<sup>24</sup>

<sup>22</sup> Nibis Kartenserver (2017): Bodenkarte von Niedersachsen (BK50). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>23</sup> Nibis Kartenserver (2019): Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>24</sup> Nibis Kartenserver (2019): Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung, standortabhängige Verdichtungsempfindlichkeit. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Die Fläche liegt nicht in einem Suchraum für schutzwürdige Böden.<sup>25</sup> Im Gebiet liegt kalkhaltiges Material über potentiell sulfatsaurem Material unterhalb von 2 m und kalkfreies, aktuell und potenziell sulfatsaures Material in einem Tiefenbereich von 0 bis 2 m vor.<sup>26</sup>

Im Norden, Süden und Westen grenzen Gewässer III. Ordnung an die Fläche an, die weiter im Südwesten in die Dangaster Leke münden. Im Nordosten stehen eine Windenergieanlage sowie kleine Gehölzbestände. Am Rand des Gewässers im Süden wachsen ebenfalls einzelne Gehölze.

Planung und Ziel:

Geplant ist eine Extensivierung der Grünlandnutzung auf der Fläche. Des Weiteren sollen entlang der Gewässer Randstreifen aus der Grünlandnutzung genommen werden, damit sich hochwertige Uferbereiche entwickeln können. Hier ist nur eine Mahd im Zusammenhang mit der Unterhaltung der Gewässer vorgesehen. Die Gewässer mit ihren Randstreifen und die Grünlandbereiche können einen Lebensraum für Amphibien und Libellen sowie für weitere Insekten und Arten der Offenlandschaft darstellen.

Bilanzierung:

Die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt nach dem Nds. Städte- tagmodell.

---

<sup>25</sup> Nibis Kartenserver (2018): Suchraum für schutzwürdige Böden. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<sup>26</sup> Nibis Kartenserver (2018): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

<b>Bestand</b>			
<b>Biototyp</b>	<b>Flächengröße, m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Intensivgrünland (GIT)	10.500,00	2,00	21.000,00
<b>Gesamtfläche</b>	<b>10.500,00</b>		<b>21.000,00</b>
<b>Planung</b>			
<b>Biototyp</b>	<b>Flächengröße, m<sup>2</sup></b>	<b>Wertfaktor</b>	<b>Flächenwert</b>
Extensivgrünland (GEF)	8.250,00	3,00	24.750,00
Gewässerrandstreifen (UHF)	2.250,00	3,00	6.750,00
<b>Gesamtfläche</b>	<b>10.500,00</b>		<b>31.500,00</b>
<b>Eingriffsbilanz</b>			
Bestand	10.500,00		21.000,00
Planung	10.500,00		31.500,00
<b>Kompensationswert</b>			<b>10.500,00</b>

Durch die Extensivierung und Aufwertung der Fläche können 10.500 Werteinheiten ausgeglichen werden.

Zusammen mit dem berechneten Kompensationswert für die Fläche am Birkenweg (10.500 + 10.051 = 20.551) kann der Kompensationsbedarf von 20.185 Werteinheiten vollständig ausgeglichen werden.

## 16.2. Maßnahmen zum Monitoring

Die Zuständigkeit für die Kontrolle der Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sowie für die Überwachung der Umweltauswirkungen des Vorhabens liegt bei der Stadt Varel.

## 17. Verträglichkeitsvorprüfung nach § 34 BNatSchG

Gemäß § 34 BNatSchG muss überprüft werden, ob Projekte auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete verträglich mit den Erhaltungszielen des Gebietes sind. Nach dem Runderlass des Nds. Umweltministeriums zum Europäischen Ökologischen Netz „Natura 2000“<sup>27</sup> soll hierzu vorerst eine Vorprüfung stattfinden, in der festgestellt wird, ob eine Nichtverträglichkeit vorliegen kann.

Das EU-Vogelschutzgebiet V64 „Marschen am Jadebusen“ liegt in kürzester Entfernung etwa 1,2 km nördlich des Plangebietes.

<sup>27</sup> Nds. Umweltministerium zum Europäischen Netz „Natura 2000“ (RdErl). D. MU v. 28.07.2003-29-220005/12/7).

Die Marschen am Jadebusen bestehen aus mehreren Teilflächen entlang des Jadebusens und bilden insgesamt eine Fläche von 7.712 ha. Sie sind durch ein offenes Marschland geprägt, das hauptsächlich als Grünland bewirtschaftet wird. Gehölzbestände kommen nur auf Hofstellen und in Form von Gebüsch- und Baumreihen vor. Von Bedeutung ist das Gebiet für Gastvogelarten des Offenlandes. Wat- und Wasservögel nutzen das Gebiet als Rastplatz und für die Nahrungssuche. Arten wie der Kiebitz und der Rotschenkel brüten in den Offenlandbereichen. Eine Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Bedingungen soll durch eine angepasste Grünlandbewirtschaftung erreicht werden.

Das Gebiet wird nicht direkt durch die Planung in Anspruch genommen. Auch über Luft, Boden oder Wasser sind keine Wirkfaktoren zu erkennen, die eine Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes nach sich ziehen könnten. Die Grünlandflächen im Plangebiet stellen keinen wichtigen Lebensraum für die Vogelwelt dar. Sie sind stark durch die umliegende Bebauung geprägt und werden zur offenen Landschaft hin von der Bahnstrecke getrennt. Eine Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes Marschen am Jadebusen durch diese Planung ist daher nicht zu befürchten.

In ca. 3,15 km Entfernung des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven. Es liegt entlang des Dangaster und Ellenserdammer Tiefs und führt entlang des Friedeburger Tiefs nach Nordwesten.

Ca. 3,8 km nordwestlich und 4,2 km nordöstlich des Plangebietes beginnt das Gebiet des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer.

Durch die Bauleitplanung wird nicht in die Schutzgebiete eingegriffen. Wirkfaktoren, die bis zum Fledermaus-Habitat oder zum Nationalpark reichen, sind nicht zu erwarten.

Es kann von einer Verträglichkeit des Projektes mit den Schutz- und Erhaltungszielen der geschützten Gebiete ausgegangen werden.

## **18. Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Bestimmungen (Artenschutzrechtliche Vorprüfung)**

### **18.1. Rechtliche Grundlagen**

In § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden die sogenannten Zugriffsverbote für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten festgelegt.

Hiernach 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

Diese Zugriffsverbote werden allerdings für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft modifiziert.

Für Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthalten sind, und für europäische Vogelarten liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nur vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt werden. Um dies sicherzustellen, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

## **18.2. Prüfungsrelevante Arten**

Bei der Überprüfung der Artenschutzbestimmungen wird von den Arten ausgegangen, deren Vorkommen durch eigene Kartierungen, Aussagen des Landschaftsrahmenplanes und des Landschaftsplanes, Auskunft der UNB oder durch Hinweise im Zuge des Bauleitplanverfahrens für den weiteren Untersuchungsraum bekannt wurden bzw. in dem Gebiet vorkommen könnten.

Hierzu wurde der Anhang 4 der FFH-Richtlinie genauer untersucht. Demnach können Fledermausarten des Anhangs 4 der FFH-Richtlinie hinsichtlich der geografischen Lage und Biotopstrukturen des Planungsraumes und seiner Umgebung vorkommen; z. B.

- Breitflügelfledermaus (Jagdgebiete; Wochenstube/Sommer- und Winterquartier in Gebäuden)
- Braunes Langohr (Jagdgebiete; Wochenstube/Sommerquartier in Gebäuden, Baumhöhlen; Winterquartier in Gebäuden)
- Rauhaufledermaus (Jagdgebiete; Sommerquartier in Baumhöhlen, Winterquartier in Gebäuden, Baumhöhlen)
- Großer Abendsegler (Jagdgebiete, Wochenstube/Sommer- und Winterquartier in Baumhöhlen)
- Fransenfledermaus (Jagdgebiete; Sommerquartier in Baumhöhlen, Gebäuden, Wochenstube/Winterquartier in Gebäuden)
- Zwergfledermaus (Jagdgebiete; Wochenstube/ Sommer- und Winterquartier in Gebäuden).

In den Bäumen der Hausgartenbereiche können möglicherweise Fledermausquartiere existieren. Ebenso können gebäudebrütende Arten im Plangebiet die Quartiere in Häusern haben. Darüber hinaus ist es zu erwarten, dass Fledermäuse im Plangebiet jagen.

Hinsichtlich der europäischen Vögel sind die in den Gehölzbeständen brütenden Vogelarten zu beachten. Eine avifaunistische Kartierung wurde nicht durchgeführt.

Weder im Landschaftsplan Varel noch im Landschaftsrahmenplan (2017) des Landkreises Friesland befinden sich explizite Hinweise auf das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Der Landschaftsrahmenplan führt jedoch nach Auswertung der vorhandenen Daten eine Liste der im Landkreis vorkommenden gefährdeten Brutvogelarten auf. Damit kann unter Betrachtung der vorherrschenden Biotopstrukturen im Plangebiet und der Hauptlebensraumtypen der Arten (hier landwirtschaftliche Flächen und Siedlungsbereiche) ein Vorkommen folgender gefährdeter Brutvögel nicht ausgeschlossen werden:

- Gartenrotschwanz (Brut- und Nahrungshabitat)
- Grünspecht (Brut- und Nahrungshabitat)
- Rauchschwalbe (Nahrungshabitat)

### 18.3. Artenschutzrechtliche Vorprüfung

- Verbot 1

*Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

#### **Baubedingte Wirkfaktoren:**

Grundsätzlich sind die notwendigen Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brutzeit, d.h. von Oktober bis Februar, durchzuführen. Hierdurch kann auch eine Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, die in den Gehölzen ihre Wochenstuben und Sommerquartiere haben, verhindert werden.

Nur sehr wenige Fledermäuse, wie z.B. der Große Abendsegler, überwintern in unseren Regionen in Gehölzen. Daher ist vor jeder Baumfällung von Bäumen mit einem Durchmesser ab 30 cm durch einen Fachmann zu prüfen, ob der Baum als Überwinterungsquartier für Fledermäuse geeignet ist und entsprechende Höhlungen etc. besitzt. Sollte dies der Fall sein, sind weitergehende artenschutzrechtliche Maßnahmen in der Abstimmung mit der zuständigen UNB des LK Friesland notwendig.

#### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren können nicht festgestellt werden.

- Verbot 2

*Es ist verboten, 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.*

**Baubedingte Wirkfaktoren**

Zur Vermeidung einer Störung der Avifauna in der Brutzeit sind die mit den Baumaßnahmen verbundenen Eingriffe in die Biotopstrukturen möglichst außerhalb der Brutzeit, d. h. von Oktober bis Februar vorzunehmen bzw. zu beginnen.

Soweit die Eingriffe in die Gehölzstrukturen außerhalb der Sommerzeit stattfinden, ist ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand bezüglich dieses Verbotes sowohl hinsichtlich der Vögel wie auch der Fledermäuse nicht anzunehmen.

Während des Baus sind über Monate Baumaschinen vor Ort; durch die Maschinen und die Bauarbeiter werden die von dem Gebiet ausgehenden Lärmimmissionen und optischen Beunruhigungen erheblich steigen. Betroffen hiervon können die im Nahbereich des Planbereiches brütenden und rastenden Vögel oder jagende und in den Quartieren lebenden Fledermäuse sein.

Bezüglich der Vögel ist zum einen anzumerken, dass es sich bei allen Vögeln, die um das Plangebiet herum leben, um Arten handelt, die ohnehin an menschliche Aktivitäten in einem hohen Maße sowie an die Störung durch den Schienenverkehr gewöhnt sind. Eine wesentliche, die Population langfristig beeinträchtigende Störung der Vögel ist daher durch die zeitlich befristeten Störungen durch die Baumaßnahmen nicht gegeben.

**Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen zu der verwendbaren Beleuchtung, damit eine Beeinträchtigung der Fauna so gering wie möglich gehalten wird.

Weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erkennen.

- Verbot 3

*Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.*

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind dabei nur solche gemeint, die räumlich abgrenzbar ganz regelmäßig genutzt werden, d. h. solche Stätten, die aufgrund ihrer Beschaffenheit, Lage und Einzigartigkeit regelmäßig wieder genutzt werden (z. B. Eisvogelhöhlen, alte regelmäßig aufgesuchte Spechthöhlen oder Fledermausquartiere).

**Baubedingte Wirkfaktoren**

Um einen Verstoß gegenüber dem artenschutzrechtlichen Verbot zu vermeiden, muss bei einer Beseitigung von Gehölzen mit einem Stammdurchmesser ab 30 cm eine fachgerechte Kontrolle durchgeführt, ob die Bäume eine Funktion als Vogel-

brutplatz- und Fledermausquartier besitzen. Sollte es der Fall sein, ist das weitere Verfahren bei der Unteren Naturschutzbehörde abzuklären. Für jede gefundene Höhle sind zwei Vogelnistkästen und ein Fledermausnistkasten im Plangebiet aufzuhängen.

#### **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht zu erkennen.

- *Verbot 4*

*Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Da keine artenschutzrelevanten Pflanzenarten bekannt sind, ist eine Zuwiderhandlung gegen dieses Verbot nicht gegeben.

Bei Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahmen können daher die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden.

## **19. Verfahrensvermerke**

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Varel hat in seiner Sitzung am 05.03.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand in Form öffentliche Auslegung der Planungsunterlagen in der Zeit vom .....bis ..... statt. In diesem Zeitraum standen die Auslegungsunterlagen auch in digitaler Form auf der Website der Stadt Varel zur Verfügung.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom ..... mit der Aufforderung zur Abgabe von schriftlichen Stellungnahmen bis zum .....

Der Rat der Stadt Varel hat in seiner Sitzung am ..... die öffentliche Auslegung der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung sowie Informationen darüber, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, wurden am ..... ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 hat mit dem Entwurf der Begründung und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt. In diesem Zeitraum standen die Auslegungsunterlagen auch in digitaler Form auf der Website der Stadt Varel zur Verfügung.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom ..... mit der Aufforderung zur Abgabe von schriftlichen Stellungnahmen bis zum .....

**Bebauungsplan Nr. 245 „Zum Jadebusen/ Dangastermoor“ – Begründung (Entwurf - vorab)**

Nach Prüfung der Stellungnahmen hat der Rat der Stadt Varel in seiner Sitzung am ..... die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 245 als Satzung beschlossen.

## 20. Zusammenfassende Erklärung

*Zur Fassung des Satzungsbeschlusses wird an dieser Stelle die zusammenfassende Erklärung eingefügt.*

Aufgestellt:

**Thalen Consult GmbH**

Neuenburg, den 18.05.2021

i.A. Dipl.-Ing. Lutz Winter  
B.Sc. Meike Segger  
M.Sc. Linda Auping

\\NBG-TBSP\Stadtplanung\Varel\10915\_BP 245\_Dangastermoor\_An der Eisenbahn\05\_B-Plan\02\_Entwurf\Begrueundung\2021\_05\_18\_10915\_BP 245\_Begr\_E.docx