



# BEGRÜNDUNG

## zum Bebauungsplan Nr. 19 „Pappelweg“ der Gemeinde Alt Duvenstedt, Kreis Rendsburg-Eckernförde

Für das Gebiet südwestlich des ‚Pappelwegs‘, östlich der Bahnlinie ‚Neumünster-Flensburg‘ und nordwestlich der Bebauung des ‚Heidewegs‘

**Bearbeitung:**

**B2K Architekten und Stadtplaner Kühle-Koerner PartG mbB**  
Schleiweg 10 - 24106 Kiel - Fon: 04 31 / 883 980-0 - info@b2k.de

**Stand: 27.01.2026**

Art des Verfahrens:  
**Regelverfahren** - Vorhaben- und Erschließungsplan (§ 12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30 (3) BauGB) - Vereinfachtes Verfahren (§ 13 BauGB) – Beschleunigtes Verfahren (B-Plan nach §13 b BauGB)

Stand des Verfahrens:  
**§ 3 (1) BauGB - § 3 (2) BauGB - § 4 (1) BauGB - § 4a (2) BauGB - § 4 (2) BauGB - § 4a (3) BauGB - § 1 (7) BauGB - § 10 BauGB**

## Inhalt

### Teil I: Begründung

<b>1.</b>	<b>ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>AUFSTELLUNGSBESCHLUSS, RECHTLICHE GRUNDLAGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>STAND DES VERFAHRENS</b> .....	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>FLÄCHENGRÖÖE, LAGE IM RAUM UND DERZEITIGE NUTZUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN, ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN</b> .....	<b>6</b>
<b>5.1</b>	<b>Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021</b> .....	<b>6</b>
<b>5.2</b>	<b>Regionalplan Schleswig-Holstein Mitte</b> .....	<b>8</b>
<b>5.3</b>	<b>Planungen auf kommunaler Ebene</b> .....	<b>9</b>
5.3.1	Landschaftsplan Alt Duvenstedt (Stand 2007) .....	9
5.3.2	Flächennutzungsplan .....	10
5.3.3	Gebietsentwicklungsplan für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg .....	11
5.3.4	Innenbereichs- und Entwicklungsgutachten (IEGA) .....	12
<b>6.</b>	<b>STANDORTWAHL UND UMFANG DER BAULICHEN ENTWICKLUNG</b> .....	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES NR. 19</b> .....	<b>13</b>
<b>7.1</b>	<b>Art der baulichen Nutzung</b> .....	<b>13</b>
<b>7.2</b>	<b>Bauweise</b> .....	<b>13</b>
<b>7.3</b>	<b>Überbaubare Grundstücksflächen</b> .....	<b>13</b>
<b>7.4</b>	<b>Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in den Wohngebäuden</b> .....	<b>14</b>
<b>7.5</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung</b> .....	<b>14</b>
7.5.1	Höhe der baulichen Anlagen und Zahl der Vollgeschosse .....	14
7.5.2	Grundflächenzahl (GRZ) .....	15
<b>7.6</b>	<b>Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen</b> .....	<b>15</b>
<b>7.7</b>	<b>Gestaltung der baulichen Anlagen / örtliche Bauvorschriften</b> .....	<b>16</b>
<b>7.8</b>	<b>Grünordnung</b> .....	<b>18</b>
<b>7.9</b>	<b>Versickerung und Verdunstung des Oberflächenwassers</b> Fehler! Textmarke nicht definiert.	
<b>8.</b>	<b>VERKEHRSERSCHLIEÖUNG</b> .....	<b>20</b>
<b>9.</b>	<b>ARTENSCHUTZ</b> .....	<b>21</b>

---

<b>10.</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>11.</b>	<b>HINWEISE .....</b>	<b>24</b>
<b>11.1</b>	<b>Denkmalschutz.....</b>	<b>24</b>
<b>11.2</b>	<b>Kampfmittel .....</b>	<b>24</b>
<b>11.3</b>	<b>Altlasten .....</b>	<b>24</b>
<b>11.4</b>	<b>Waldabstand.....</b>	<b>24</b>
<b>12.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG .....</b>	<b>24</b>

## **Teil II: Umweltbericht mit integrierter Grünordnung**

gesonderter Teil der Begründung mit separatem Inhaltsverzeichnis gem. § 2 a BauGB

erstellt durch:

Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen und Schlegel, Landschaftsarchitekten

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

Anlass und Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 der Gemeinde Alt Duvenstedt ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung von Wohnraum zu schaffen. Aufgrund des anhaltenden Wohnraumbedarfs in der Gemeinde soll durch die Planung ein geordnetes und bedarfsgerechtes Wohnangebot bereitgestellt werden.

Das Plangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand, südwestlich des 'Pappelweges'. Bei der Fläche handelt es sich um eine Grünlandfläche, die direkt an den 'Pappelweg' angrenzt und von diesem aus erschlossen werden kann. Nördlich und südlich grenzt Wohnbebauung an die Fläche, sodass durch die Planung ein Lückenschluss der straßenbegleitenden Bebauung erfolgt.

Das Plangebiet bietet aufgrund seiner Größe und Erschließbarkeit gute Voraussetzungen für eine Wohnnutzung. Ziel der Planung ist es daher, ein attraktives Wohngebiet mit fünf Einfamilien- und Doppelhausgrundstücken zu entwickeln.

Mit der Planung wird das städtebauliche Ziel der Schaffung eines Allgemeinen Wohngebietes verfolgt.

## **2. Aufstellungsbeschluss, rechtliche Grundlagen**

Die Gemeinde fasste am 03.11.2022 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 19 im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB (Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren). Der § 13b BauGB wurde jedoch zwischenzeitlich beklagt und aufgehoben. Das bedeutet, dass eine Umstellung in das Regelverfahren erforderlich wurde.

Die Gemeinde fasste daher am 06.03.2025 den erneuten Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 19 im Regelverfahren. Der Aufstellungsbeschluss wurde am \_\_\_\_\_.\_\_\_\_ öffentlich bekanntgemacht.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist, i.V.m. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist, der Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist, dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323), dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (GVOBl. S. 301), zuletzt geändert am 30. September 2024 (GVOBl. S. 734) und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO) vom 5. Juli 2024 (GVOBl. 2024 S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Dezember 2024 (GVOBl. S. 875, 928).

## **3. Stand des Verfahrens**

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB fand in der Zeit vom 03.07. bis zum 11.08.2025 statt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand durch Bereitstellung im Internet sowie Auslegung der Unterlagen in der Amtsverwaltung in der Zeit vom 21.01. bis zum 04.02.2026 statt.

Die vorliegenden Unterlagen dienen der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.

#### **4. Flächengröße, Lage im Raum und derzeitige Nutzung**

Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im Amtsbereich Fockbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Das Gemeindegebiet liegt westlich der A 7 in ca. 7 km Entfernung zur Stadt Rendsburg und in 20 km Entfernung zur Stadt Eckernförde. In Alt Duvenstedt leben ca. 1.870 Einwohner (Stand 31.12.2021).



Abbildung 1: Plangebiet im Luftbild (Quelle: Digitaler Atlas Nord)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 liegt im Westen der Gemeinde Alt Duvenstedt südwestlich der Straße 'Pappelweg'. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich derzeit eine Grünlandfläche. Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Süden von wohnbaulich genutzten Flächen umgeben. Nordöstlich grenzt direkt an das Plangebiet die Straße 'Pappelweg' an, über die die Erschließung der Fläche erfolgen soll. Straßenbegleitend verlaufen Fragmente eines Knicks mit einigen ortsbildprägenden Überhängen. Im Südwesten wird das Plangebiet ebenfalls durch einen Knick begrenzt. Daran anschließend befindet sich eine Waldfläche. Weiter westlich des Waldes verläuft die Bahnlinie 'Flensburg - Eckernförde'. Die Fläche liegt im Außenbereich.

Die Abgrenzung des Plangeltungsbereiches sowie die überplanten Grund- bzw. Flurstücke werden in der beiliegenden Planzeichnung dargestellt, die räumliche Lage im Gemeindegebiet

kann dem Übersichtsplan entnommen werden. Die Flächengröße des Geltungsbereiches beträgt ca. 6.600 m<sup>2</sup>.

## 5. Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben

Die Gemeinden haben gemäß § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne, d.h. der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan, sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde für die städtebauliche Entwicklung in ihrem Gemeindegebiet. Die Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Folgende planerischen Vorgaben sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 zu berücksichtigen:

### 5.1 Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021

Die seit Dezember 2021 wirksame Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes 2021 (LEP) formuliert die Leitlinien der räumlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein und setzt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung den Rahmen, an dem sich die Gemeinden zu orientieren haben.

Der Landesentwicklungsplan enthält für die Gemeinde Alt Duvenstedt die folgenden Aussagen:

- Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im 'Ländlichen Raum'.
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im 'Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum'
- Alt Duvenstedt liegt im 10 km-Umkreis um den Zentralbereich des Mittelzentrums Rendsburg.
- Der nördliche Bereich des Gemeindegebietes grenzt an einen 'Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung'.



Abbildung 2: Auszug aus der Fortschreibung des LEPs (2021)

Dem Textteil des Landesentwicklungsplanes sind die folgenden Ausführungen zu entnehmen:

„Die Stadt und Umlandgemeinden in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben“ (Ziff. 2.4, S. 90, 2G, LEP 2021). „In allen Teilräumen des Landes soll eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Dauerwohnraum sichergestellt werden. Das Angebot soll den Umfang des künftigen Wohnungsbedarfs decken, demografische, soziale und gesellschaftliche Veränderungen berücksichtigen und hinsichtlich Größe, Ausstattung, Lage, Gestaltung des Wohnumfelds und Preis den unterschiedlichen Ansprüchen der Nachfragerinnen und Nachfrager Rechnung tragen.“ (Ziff. 3.6, S. 125, 1G, LEP 2021). „Die Schwerpunkte haben eine besondere Verantwortung für die Deckung des regionalen Wohnungsbedarfs und haben entsprechend ihrer Funktion ausreichenden Wohnungsbau zu ermöglichen.“ (Ziff. 3.6.1, S.129, 2Z, LEP 2021).

In Kap. 3.6.1 des LEP ist dargelegt, dass die Siedlungsschwerpunkte für den Wohnungsbau die Zentralen Orte und Stadtrandkerne (Kapitel 3.1) sowie die Ortslagen auf den Siedlungsachsen sind. Für die Wohnungsbauentwicklung ist in Kap. 3.6.1 des LEP festgelegt, dass die Gemeinden, die keine Schwerpunkte für den Wohnungsbau sind, den örtlichen Bedarf decken (vgl. S. 130).

Gemäß des LEP hat die Gemeinde Alt Duvenstedt die Aufgabe, die bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum sicherzustellen. Das Planungsvorhaben dient diesem Zweck. Die Gemeinde Alt Duvenstedt ist kein 'Zentraler Ort' und somit kein Schwerpunkt für den Wohnungsbau. Der Rahmen für die Wohnungsbauentwicklung ermöglicht für Gemeinden, die keinen Schwerpunkt für den Wohnungsbau darstellen, bis zum Jahr 2036 eine Zunahme an neuen Wohnungen von maximal 10 % bezogen auf den Wohnungsbestand, der am 31.12.2020 (877 Wohneinheiten) festgestellt wurde. Dies bedeutet für die Gemeinde, dass bis zu 88 neue Wohneinheiten in dem Zeitraum bis 2036 gebaut werden können. Davon abzuziehen sind die Baufertigstellungen ab dem 01.01.2021 und vorliegende Bauanträge. In den Jahren 2021, 2022 und 2023 wurden insgesamt 23 Wohneinheiten fertig gestellt, die Zahlen für 2024 liegen noch nicht vor. Es verbleibt der Gemeinde somit ein Kontingent von 65 Wohneinheiten bis zum Jahr 2036.

Weiterhin befinden sich die Bebauungspläne Nr. 17 und Nr. 18 in Aufstellung. Für den Bebauungsplan Nr. 17 besteht das Planungsziel der Schaffung von Wohnraum für ca. 24 Wohneinheiten. Für den Bebauungsplan Nr. 18 besteht das Planungsziel der Schaffung von bis zu 10 Wohneinheiten.

Nach Abzug der anvisierten Entwicklungen steht der Gemeinde im Ergebnis ein Kontingent von ca. 31 Wohneinheiten für die bauliche Entwicklung bis zum Jahr 2036 zur Verfügung.

Die Gemeinde Alt Duvenstedt befindet sich im Stadt- Umlandbereich zur Stadt Rendsburg. In Kap. 2.4 des LEP ist dazu dargelegt, dass Gemeinden, die sich in Stad- Umlandbereichen befinden, sich bei Bedarf auch über den Rahmen entwickeln dürfen.

Im Jahr 2003 wurde für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg ein erster Entwicklungsplan zur Steuerung der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung beschlossen. An diesem Gebietsentwicklungsplan (GEP) sind die 13 Gemeinden, Alt Duvenstedt, Borgstedt, Büdelsdorf, Fockbek, Jevenstedt, Nübbel, Osterrönfeld, Rendsburg, Rickert, Schacht-Audorf, Schülpe, Schülldorf und Westerrönfeld beteiligt.

Gemäß der 3. Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplanes standen der Gemeinde Alt Duvenstedt im Zeitraum von 2016 bis zum Jahr 2020 insgesamt 26 Wohneinheiten für eine bauliche Entwicklung im Außenbereich zur Verfügung. In diesem Zeitraum wurde der Bebauungsplan Nr. 15 für insgesamt 10 Wohneinheiten rechtskräftig. Für den Zeitraum von 2021 bis 2025 standen der Gemeinde Alt Duvenstedt gemäß 3. Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplanes insgesamt 45 Wohneinheiten für eine bauliche Entwicklung im Außenbereich zur Verfügung. In diesem Zeitraum wurde der Bebauungsplan Nr. 16 für insgesamt 5 Wohneinheiten rechtskräftig.

Im Juli 2023 wurde die 4. Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplanes beschlossen. Nach dieser stehen der Gemeinde Alt Duvenstedt in dem Zeitraum 2023 bis 2026 58 Wohneinheiten auf vier Flächen zur Verfügung. Derzeit befinden sich die Bebauungspläne Nr. 17, Nr. 18 und Nr. 19 auf drei dieser Flächen in Aufstellung.

Für den Bebauungsplan Nr. 19 besteht das Planungsziel der Schaffung von Wohnraum für ca. 5-10 Wohneinheiten.

### **Bewertung**

Da die Gemeinde Alt Duvenstedt im ländlichen Raum liegt und kein 'ländlicher Zentralort' ist, darf sich der Wohnungsbestand, der am 31.12.2020 festgestellt wurde, bis zum Jahr 2036 um max. 10 % erhöhen. Der Gemeinde stehen nach Abzug der Baufertigstellungen seit 2021 sowie den derzeit in Planung befindlichen Bebauungsplänen ca. 31 Wohneinheiten zur Verfügung. Durch die vorliegende Planung sollen 5 Grundstücke für Einfamilien- sowie Doppelhäuser und somit bis zu 10 Wohneinheiten entstehen.

## **5.2 Regionalplan Schleswig-Holstein Mitte**

Die Regionalpläne leiten sich aus den Raumordnungsplänen auf Landesebene ab. In dem vorliegenden Fall ist der Regionalplan aus dem Landesraumordnungsplan (LROP 1998) abgeleitet, der 2010 von dem LEP abgelöst wurde. Dieser befindet sich derzeit in Überarbeitung(s.o.). Abweichungen sind daher möglich, wobei der LEP die aktuellen Ziele und Grundsätze der Landesplanung darstellt. Insbesondere die Aussagen zum Siedlungsrahmen sind durch den LEP-Entwurf überholt, weshalb die Regionalpläne sich derzeit in der Fortschreibung befinden. Schleswig-Holstein war bisher in fünf Planungsräume eingeteilt, für die jeweils eigene Regionalpläne aufgestellt werden. Die Gemeinde Alt Duvenstedt lag im Planungsraum III. Für die aktuell laufende Fortschreibung der Regionalpläne wurde das Land in drei Planungsräume aufgeteilt. Alt Duvenstedt liegt dabei im Planungsraum II. In den Aussagen, in denen der Regionalplan vom Landesentwicklungsplan abweicht, gelten die Aussagen des Landesentwicklungsplanes.

Im Regionalplan befinden sich für die Gemeinde Alt Duvenstedt die nachfolgenden Aussagen und Darstellungen:

- Die Gemeinde Alt Duvenstedt befindet sich im 'Ländlichen Raum';
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt befindet sich im 'Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum';
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung';
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt grenzt an ein 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft';
- Die zu beplanende Fläche grenzt an einem 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe'.



Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan III - Schleswig-Holstein Mitte (2000)

### **Bewertung**

Es treten keine im Zusammenhang mit dem Vorhaben relevanten Abweichungen zwischen den Aussagen des Landesentwicklungsplanes und des Regionalplanes auf.

## **5.3 Planungen auf kommunaler Ebene**

### **5.3.1 Landschaftsplan Alt Duvenstedt (Stand 2007)**

In dem 2007 aufgestellten Landschaftsplan hat die Gemeinde Alt Duvenstedt u. a. festgelegt, dass der Schwerpunkt der weiteren baulichen Entwicklung in der Gemeinde die Ortslage Alt Duvenstedt sein soll. Es wird formuliert, dass die Gemeinde zur Sicherung der mittel- und langfristigen baulichen Entwicklung, anschließend an die bestehende Bebauung, an mehreren Stellen Eignungsflächen ausweisen möchte. Für die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 19 trifft der Landschaftsplan der Gemeinde Alt Duvenstedt die Aussage, dass es sich hierbei um eine „Eignungsfläche für bauliche Entwicklung“ handelt. Weiterhin stellt der Landschaftsplan einen „gesetzlich geschützten Knick“ nordöstlich sowie südwestlich des Plangebietes dar.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Alt Duvenstedt (2007)

## **Bewertung**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 entspricht somit dem Landschaftsplan und der kommunalen Strategie zur zukünftigen baulichen Entwicklung.

### **5.3.2 Flächennutzungsplan**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne „aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln“. Dabei sind gemäß § 1a BauGB auch die Inhalte des Landschaftsplanes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Ursprungsflächennutzungsplan der Gemeinde Alt Duvenstedt wurde am 30.12.1976 beschlossen. Flächen, welche durch den Ursprungsflächennutzungsplan oder den Änderungen als wohnbauliche Entwicklungsflächen dargestellt wurden, wurden bereits alle vollständig überplant und entwickelt.

In der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alt Duvenstedt wird das Gebiet des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 als „Wohnbaufläche“ dargestellt.

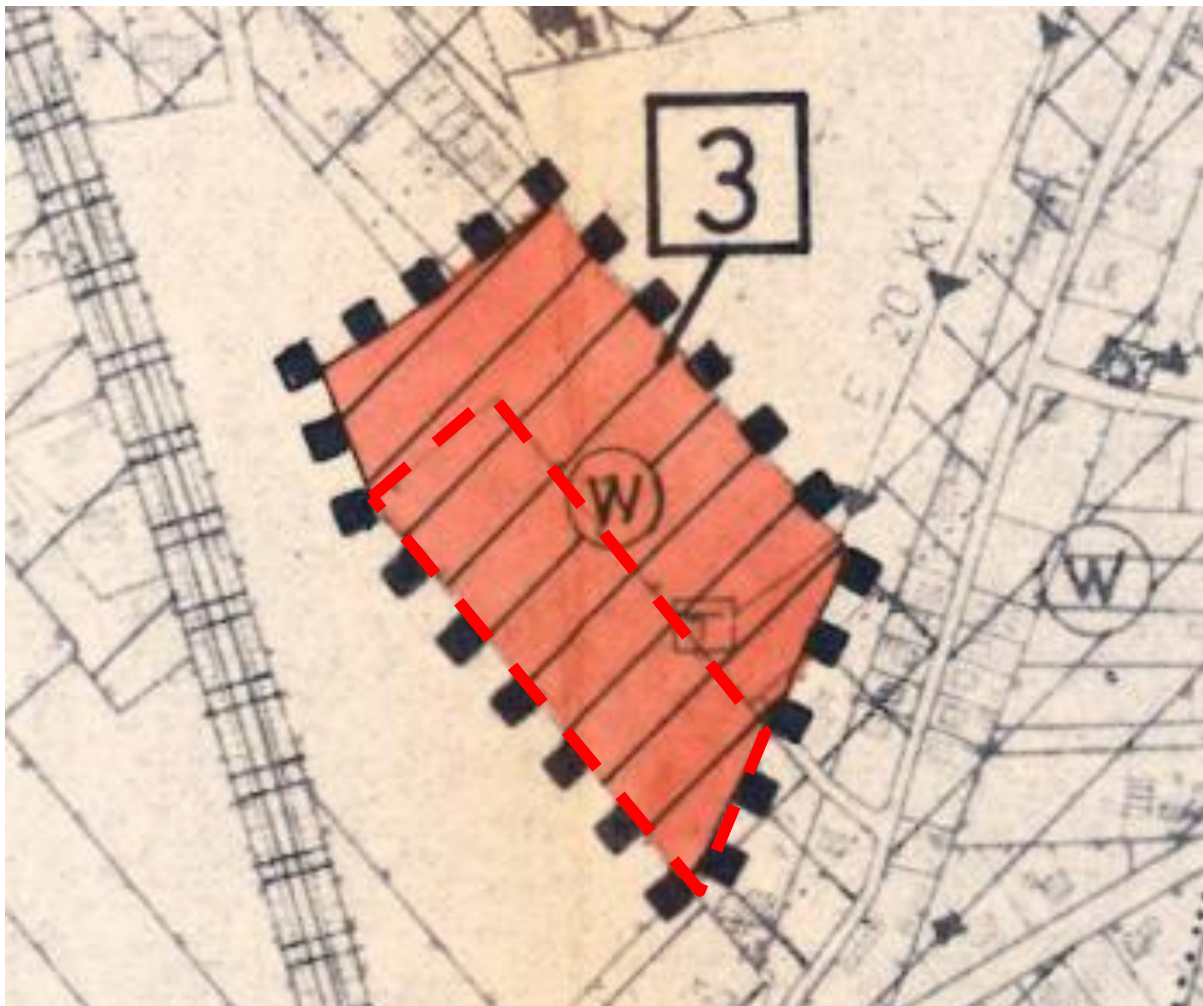


Abbildung 5: Ausschnitt aus der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alt Duvenstedt (2007)

## **Bewertung**

Für die hier vorliegende Planung ist ein Wohngebiet vorgesehen, welches den Darstellungen der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alt Duvenstedt entspricht. Somit ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

### 5.3.3 Gebietsentwicklungsplan für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg

Im Jahr 2003 wurde für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg ein erster Entwicklungsplan zur Steuerung der wohnbaulichen und gewerblichen Entwicklung beschlossen. An diesem Gebietsentwicklungsplan (GEP) sind die 13 Gemeinden, Alt Duvenstedt, Borgstedt, Büdelsdorf, Fockbek, Jevenstedt, Nübbel, Osterrönfeld, Rendsburg, Rickert, Schacht-Audorf, Schülpe, Schülldorf und Westerrönfeld beteiligt.

Der Gebietsentwicklungsplan wurde mehrmals fortgeschrieben. Die aktuelle 4. Fortschreibung aus dem Juli 2023 gilt für den Entwicklungszeitraum 2023 bis 2031.

Die Aufgabe der Entwicklungsagentur besteht darin, eine bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung innerhalb des Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburgs sicherzustellen, um eine Konkurrenz zwischen den Städten und den angrenzenden Stadtumlandbereichen zu vermeiden.

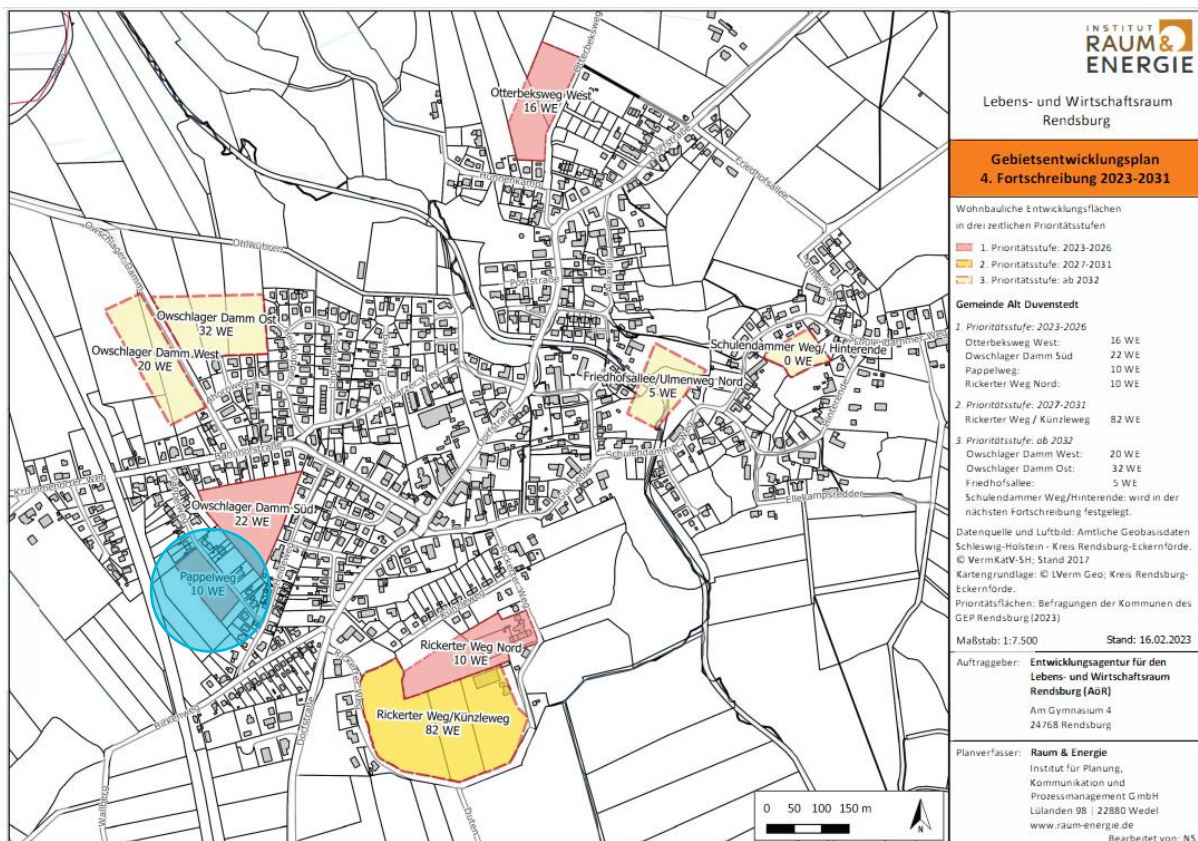


Abbildung 6: Gebietsentwicklungsplan – 4. Fortschreibung 2023-2031 – GEP-Entwicklungskarte mit Kennzeichnung der Fläche

Wie in Kapitel 3.6.1 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2021) dargelegt wurde, wird durch den Landesentwicklungsplan (LEP) das Maß der baulichen Entwicklung festgelegt, indem die Anzahl der Wohneinheiten genannt wird, die bezogen auf den Wohnungsbestand (Stand 31.12.2020) bis 2036 gebaut werden können (Alt Duvenstedt 10 %). Durch die Kooperation innerhalb des Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburgs besteht jedoch die Möglichkeit, über den eigentlichen Entwicklungsrahmen der einzelnen Gemeinden hinaus zu wachsen. Der Gebietsentwicklungsplan (Stand Juli 2023) legt für die Gemeinde Alt Duvenstedt einen Entwicklungsrahmen von 58 Wohneinheiten in den Jahren von 2023 bis 2026 fest. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 ist im Gebietsentwicklungsplan als Fläche 1. Prioritätsstufe (Entwicklung bis 2026) mit 10 Wohneinheiten gekennzeichnet.

### **5.3.4 Innenbereichs- und Entwicklungsgutachten (IEGA)**

Als Grundlage für die potentielle wohnbauliche Entwicklung der Gemeinde Alt Duvenstedt wurde im Jahr 2011 durch das „Büro für Standortplanung“ aus Hamburg eine Erhebung der Innenentwicklungspotentiale durchgeführt. Im Jahr 2017 hielt die Gemeinde Alt Duvenstedt aufgrund bereits entwickelter Flächen im Innenbereich und einer weiterhin bestehenden Nachfrage nach Wohnraum eine Aktualisierung der Innenbereichsanalyse für notwendig. Diese erfolgte durch das Büro „B2K Architekten und Stadtplaner“ aus Kiel.

Das IEGA zeigt in erster Linie Baulücken und Umnutzungspotentiale im Innenbereich auf, kennzeichnet aber auch Entwicklungsflächen im Außenbereich, um Planungsaussagen vorbereitend für eine mögliche Flächennutzungsplanänderung darzustellen.

Im IEGA wurden 25 Baulücken gem. § 34 BauGB identifiziert. Hiervon kamen sechs Baulücken aufgrund vorliegender Hemmnisse für eine wohnbauliche Entwicklung nicht in Frage. Zudem wünschen nur die Eigentümer von 7 Baulücken eine kurz- oder mittelfristige Umsetzung von insgesamt 7 bis 10 Wohneinheiten. Das vorhandene Innenentwicklungspotential aus Baulücken wurde daher in dem Gutachten als gering eingestuft und festgehalten, dass auf weiteren Bauflächen im Innen- oder Außenbereich eine bauliche Entwicklung erfolgen sollte.

Das IEGA benannte und bewertete 14 Flächen im Außenbereich der Gemeinde Alt Duvenstedt. Für die Bauflächen im sogenannten Außenbereich im Innenbereich wurden 13 Entwicklungspotentiale festgelegt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 wurde im IEGA als bedingt geeignete Arrondierungsfläche im Außenbereich bewertet. Sie wurde in der Entwicklungskarte des IEGA als Fläche Nr. 9 gekennzeichnet.

## **6. Standortwahl und Umfang der baulichen Entwicklung**

Die Bebaubarkeit von Restflächen innerhalb der Gemeinde Alt Duvenstedt beschränkt sich auf wenige private Grundstücke, deren Bebaubarkeit in nächster Zukunft außerhalb der Planungshoheit der Gemeinde liegt. Dem gegenüber steht ein mögliches Entwicklungspotential von 65 Wohneinheiten gemäß LEP-Fortschreibung (2021). Somit ist die Ausweisung einer Straßenrandbebauung für 5 Wohnbaugrundstücke zu vertreten. Die Wahl fiel auf diesen Standort, weil dieser folgende Vorzüge aufweist:

- die günstige Lage innerhalb der Ortslage aufgrund der Nähe zum Ortszentrum;
- die vorhandene Erschließung und Infrastruktur im Pappelweg;
- ortsarrondierende Wirkung und Lückenschluss;
- die Verfügbarkeit der Fläche.

Die Ausweisung des Wohngebietes dient der Befriedigung des tatsächlich anstehenden örtlichen Bedarfs nach Wohnraum. Der Bedarf ergibt sich durch die Anfragen bei der Gemeinde, die von Bauwilligen in den zurückliegenden Jahren gestellt wurden.

## **7. Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 19**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

*Es wird ein 'Allgemeines Wohngebiet' nach § 4 BauNVO festgesetzt.*

*Die nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 BauGB allgemein zulässigen Nutzungen der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig.*

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 3 bis Nr. 5 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Teil des Bebauungsplanes.*

*Ferienwohnungen nach § 13 a BauNVO i.V.m. § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO in dem 'Allgemeinen Wohngebiet' nicht zulässig.*

Die Planung verfolgt das Ziel, Baugrundstücke für Einfamilien- sowie Doppelhäuser zu schaffen. Hierbei sollen Nutzungen zugelassen werden, die zum einen mit einer Wohnnutzung verträglich und zum anderen ortstypisch sind.

Ein Allgemeines Wohngebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Die vorgenommenen Ausschlüsse sind notwendig, um zu gewährleisten, dass sich das Allgemeine Wohngebiet harmonisch in die direkte Umgebung einfügt und sowohl die geplante Wohnbebauung im Gebiet selbst als auch die überwiegend wohnbaulich genutzte nachbarschaftliche Bebauung geschützt wird.

Die ausgeschlossenen Nutzungen fügen sich beispielsweise durch einen hohen Flächenbedarf nicht in das Allgemeine Wohngebiet ein oder können sich durch Immissionen wie Lärm und Geruch oder auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen negativ auf die Wohnbebauung auswirken.

Die Nutzungen der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sind im Gebiet ausnahmsweise zulässig, so dass die Gemeinde im Einzelfall entscheiden kann, ob sich ein Vorhaben in das Gebiet einfügt.

Die Ferienwohnungen werden ausgeschlossen, da das Gebiet geplant wurde, um der Nachfrage nach Dauerwohnungen in der Gemeinde nachzukommen. Eine vermehrte Nutzung der Wohnungen als Ferienwohnungen würde somit dem Ziel der Planung entgegenstehen.

### **7.2 Bauweise**

Im Plangebiet wird eine Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

Die Bauformen Einfamilienhäuser sowie Doppelhäuser existieren in der direkten Nachbarschaft des Plangebietes und fügen sich somit in die vorhandene Siedlungs- und Baustruktur der Umgebung ein.

### **7.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Für die Bauflächen werden Baugrenzen zur Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt. Die Baugrenzen werden grundstücksübergreifend festgesetzt, so dass ein gewisser Spielraum bei der Positionierung der Bebauung auf den Grundstücken gegeben ist,

gleichzeitig wird ausreichend Abstand zu Grünstrukturen, Erschließungsflächen und der angrenzenden Bebauung sichergestellt.

*An das Hauptgebäude angebaute Terrassen ohne Überdachungen dürfen die Baugrenze um maximal 4,00 m überschreiten. Eine Überschreitung der für das jeweilige Grundstück festgesetzten Grundflächenzahl [GRZ] durch die Fläche der Terrasse ist unzulässig.*

Im Nordwesten stellt der Waldabstand die maßgebende Grenze für die überbaubare Grundstücksfläche dar. Um trotz dieser Beschränkung für die Errichtung der Gebäude etwas mehr Flexibilität in deren Positionierung und der Grundstückseinteilung zu ermöglichen, ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen ohne Überdachungen zulässig, da von diesen keine Gefahr für den Wald ausgeht.

#### **7.4 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in den Wohngebäuden**

*In dem allgemeinen Wohngebiet (WA) sind je Doppelhaushälfte maximal eine [1] Wohnung sowie je Einzelhaus maximal zwei [2] Wohnungen zulässig.*

Je nach Bauweise wird die Zahl der Wohneinheiten begrenzt.

Eine zu hohe Zahl an Wohneinheiten würde sowohl zu einer Zunahme des fahrenden, als auch des ruhenden Verkehrs kommen, die für das Plangebiet sowie die erschließenden Straßen nicht verträglich wäre.

Durch die Begrenzung der Zahl der zulässigen Wohneinheiten auf zwei im Einzelhaus bzw. eine je Doppelhausscheibe wird gewährleistet, dass die Bebauung dem als Einfamilienhausgebiet geplanten Charakter entspricht. Die Einrichtung einer zweiten Wohnung kann im Interesse des Eigentümers liegen, um z.B. ein Familienmitglied oder eine andere nahestehende Person im Haus wohnen zu lassen. Dies ist angesichts des demographischen Wandels insbesondere im ländlichen Raum relevant, um beispielsweise pflegende Angehörige oder Pflegepersonal unterzubringen.

#### **7.5 Maß der baulichen Nutzung**

##### **7.5.1 Höhe der baulichen Anlagen und Zahl der Vollgeschosse**

*In dem Allgemeinen Wohngebiet werden für jedes Grundstück Höhenbezugspunkte (HBP) gemessen über Normalhöhennull (ü. NHN.) festgesetzt, die die Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses (OKFFEG) bestimmen (siehe Planzeichnung - Teil A).*

*Die Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses (OKFFEG) darf den in der Planzeichnung (Teil A) für jedes Grundstück festgesetzten Höhenbezugspunkt (HBP) um maximal 0,50m überschreiten. Bei Unterschreitung ist im Bauantrag nachzuweisen, dass im Falle eines Rückstaus ein Abwasseraustritt im Gebäude durch geeignete Maßnahmen (Rückstausicherung) verhindert wird.*

*In dem Allgemeinen Wohngebiet werden maximale Gebäudehöhen (GHmax) über Oberkante des Erdgeschossfertigfußbodens (OKFFEG) festgesetzt (siehe Planzeichnung - Teil A). Die jeweilige maximale Gebäudehöhe wird durch den höchsten Punkt des Daches einschließlich Gauben und Dachaufbauten begrenzt. Sie darf ausnahmsweise durch technische Anlagen (z.B. Solar- oder Photovoltaikanlagen, Schornsteine usw.) um maximal 1,00 m überschritten werden.*

Für die Bebauung im Plangebiet wird eine maximale Gebäudehöhe von 9,00m bei maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Eine Überschreitung der Gebäudehöhe durch technische Anlagen um maximal 1,00m ist ausnahmsweise zulässig, da diese in der Gesamtwirkung keine großen Auswirkungen haben.

Die Festsetzung der Gebäudehöhen und der Vollgeschosse sind so gewählt, dass sie den gängigen Maßen für die geplanten Bauformen und den Durchschnittlichen Höhen der an das Gebiet angrenzenden Bebauung entsprechen, so dass sich die neuen Gebäude harmonisch in die Umgebung einfügen.

Durch die Festsetzung der Gebäudehöhen über Oberkante des Fertigfußbodens des Erdgeschosses in Verbindung mit Höhenbezugspunkten auf den jeweiligen Grundstücken ist eine eindeutige Zuordnung möglich und eine abgestimmte und ortsangemessene Höhenentwicklung im Gebiet gewährleistet.

Die Höhenbezugspunkte richten sich nach den Höhen der angrenzenden Straße sowie den vorhandenen Geländehöhen. Die Über- und Unterschreitungen werden zugelassen, um einen gewissen Spielraum bei der Bebauung zu geben und auf das bestehende Gelände eingehen zu können. Eine zu große Unterschreitung könnte z.B. bei Starkregenereignissen zu Wasseraustritt im Gebäude führen, daher muss hierbei ein Nachweis von Maßnahmen zur Rückstausicherung erfolgen.

Eine Überschreitung wird beschränkt, um eine einheitliche Höhenentwicklung sicherzustellen und eine gegenseitige Verschattung der geplanten und der benachbarten Bebauung zu verhindern.

### **7.5.2 Grundflächenzahl (GRZ)**

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25 festgesetzt. Die festgesetzte Grundflächenzahl befindet sich im nach BauNVO zulässigen Rahmen für ein Allgemeines Wohngebiet und entspricht einem gängigen Maß für ein Wohngebiet mit Einfamilienhausbebauung in Verbindung mit den relativ großen Grundstücken. Eine GRZ von 0,25 lässt bei den vorgesehenen Grundstücksgrößen eine wirtschaftlich und gestalterisch sinnvolle Grundstücksausnutzung zu und gewährleistet eine ortsverträgliche, lockere Bebauung entsprechend der Nachbarschaft.

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu 0,45 zulässig.*

Da auf den Grundstücken neben Einzel- auch Doppelhausbebauung zulässig ist, so dass von einer doppelten Anzahl von Nebenanlagen wie Carports oder Garagen mit ihren Zufahrten, Schuppen, Zuwegungen usw. auszugehen ist, die auf den Grundstücken unterzubringen sind, wird eine Überschreitung der Grundflächenzahl durch Nebenanlagen zugelassen.

### **7.6 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen**

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind pro Wohnung mindestens zwei [2] Stellplätze auf den privaten Grundstücken herzustellen.*

*Bei Einzelhäusern ist für eine zweite, der ersten Wohneinheit der Größe nach untergeordnete Wohneinheit mit einer Wohnfläche bis 60 m<sup>2</sup> mindestens ein [1] Stellplatz auf den privaten Grundstücken herzustellen.*

In ländlichen Gebieten mit Einfamilienhausbebauung sind erfahrungsgemäß zwei Fahrzeuge je Wohneinheit vorhanden. Lediglich für Einliegerwohnungen, z.B. für Familienangehörige wird von einem geringeren Stellplatzbedarf ausgegangen.

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) muss der Abstand zwischen überdachten Stellplätzen (s.g. Carports) und Garagen und der Straßenverkehrsfläche mindestens 5,00 m betragen.*

Die Festsetzung dient zum einen der Verkehrssicherheit. Garagen und Carports sollen einen Abstand zur Erschließungsstraße einhalten, um die Sicht beim Ausfahren sowohl für den Autofahrer als auch für andere Verkehrsteilnehmer frei zu halten. Zum anderen wird durch die Festsetzung erreicht, dass vor den Garagen oder Carports durch eine mindestens 5m lange Zufahrt der zweite erforderliche Stellplatz sichergestellt wird.

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) dürfen Gebäude, auch die verfahrensfreien gemäß § 61 LBO-SH, nur außerhalb des 30m Waldabstandes errichtet werden.*

*Eine Abweichung für verfahrensfreie Gebäude ist zulässig, wenn eine Zulassung der Unterschreitung des Waldabstandes durch die Bauaufsichtsbehörde in Einvernehmen mit der unteren Forstbehörde erteilt wird.*

Gebäude innerhalb des Waldabstandes, bedürfen grundsätzlich einer Zulassung durch die Bauaufsichtsbehörde im Einvernehmen mit der Forstbehörde, dies beinhaltet auch Nebengebäude bzw. verfahrensfreie Gebäude nach § 61 LBO-SH. Nach Besichtigung des Plangebietes durch die untere Forstbehörde wurde mit Stellungnahme vom 04.08.2023 mitgeteilt, dass das Einvernehmen nicht in Aussicht gestellt würde. Zur Verhinderung von Feuerbrücken sowie zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf sind verfahrensfreie Gebäude innerhalb des 30m Waldabstandes unzulässig.

Da keine städtebaulichen Gründe dem Ausschluss zugrunde liegen, werden jedoch Abweichungen zugelassen, sollte ein Einvernehmen im Einzelfall erteilt werden.

## **7.7 Gestaltung der baulichen Anlagen / örtliche Bauvorschriften**

In dem Allgemeinden Wohngebiet werden gestalterische Festsetzungen zu den Hauptgebäuden und den Nebenanlagen getroffen, um ein harmonisches Orts- und Siedlungsbild zu schaffen bzw. zu erhalten. Trotzdem wird bei der Gestaltung eine gewisse Bandbreite an Möglichkeiten gegeben, um die Bebauung zwar untereinander und mit der Umgebung abgestimmt, aber nicht monoton wirken zu lassen und den Bauleuten ein gewisses Maß an Flexibilität zu geben.

### **Fassaden**

*In dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind für mindestens 80 % der fensterlosen Fassaden nur Sichtmauerwerk in den Farben Rot, Rotbraun, Gelb, Grau und Anthrazit sowie Putz und Holz in den Farben Weiß, Gelb, Beige, Grau und Anthrazit zulässig. Für Holzfassaden sind auch naturbelassene Farben zulässig. An den übrigen Fassadenflächen und für überdachte Stellplätze (sog. Carports), Garagen sowie Nebenanlagen sind auch andere Materialien in den oben genannten Farben zulässig. Holzblockbohlenhäuser sind im gesamten Geltungsbereich unzulässig.*

Die Festsetzung lehnt sich an die vorherrschenden Fassadenmaterialien der Nachbarschaft an und lässt mit Sichtmauerwerk, Putz und Holz die gängigen Fassadenmaterialien zu. Durch ein Mindestmaß ihrer Verwendung in Kombination mit einer zulässigen Farbpalette soll ein harmonisches Gesamtbild des Gebietes gefördert werden.

### **Dacheindeckungen der Hauptgebäude:**

*Als Dacheindeckungen für Hauptgebäude sind nur Dachziegel und Dachsteine in den Farben Rot, Rotbraun, Schwarz, Anthrazit, Grau sowie extensiv begrünte Dächer (lebende Pflanzen) zulässig. Ausgenommen sind Gebäudeteile mit Glasdach wie Wintergärten, Terrassenüberdachungen und Vordächer/ Eingangüberdachungen. Für Vordächer/ Eingangüberdachungen, Terrassenüberdachungen sowie Nebenanlagen sind zudem andere Materialien in den oben genannten Farben zulässig.*

*Glasierte Dachziegel und Dachsteine sind nicht zulässig.*

Besonderer Wert wird auf die Gestaltung der Dachflächen gelegt, da diese insbesondere in der Fernwirkung einen großen Einfluss auf das Ortsbild haben. Es werden aus diesem Grund ortstypische sowie zurückhaltende Dacheindeckungen und Farben festgesetzt. Zudem sind Gründächer zulässig, die sich positiv auf den Wasserabfluss sowie das Kleinklima auswirken können.

Glasierte Dachziegel und Dachsteine werden aufgrund möglicher Blendwirkungen ausgeschlossen. Alternativ ist die Verwendung von engobierten Dachziegeln und Dachsteinen möglich.

### **Dacheindeckungen der Nebengebäude:**

*Dachflächen von Nebenanlagen sind vollständig zu begrünen. Dabei ist mindestens eine extensive Dachbegrünung erforderlich, die eine Gesamtdicke des Begrünungsaufbaus von mindestens 15 cm aufweist. Ausgenommen sind Nebenanlagen mit Glasdach wie Gewächshäuser, Wintergärten und Glaspavillons.*

Die zwingende Verwendung von Dachbegrünung auf den Nebenanlagen soll zum einen als gestalterisches Element den durchgrünten Charakter des Plangebiets stärken und einen positiven Beitrag zum Kleinklima des Gebietes leisten. Zusätzlich soll sie den Wasserabfluss vor allem bei stärkeren Regenereignissen reduzieren.

### **Dachneigung:**

*Für Hauptgebäude und das Hauptdach sind in dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) bei einem Vollgeschoss nur geneigte Dächer (GD) mit einer Dachneigung von 30°-45° zulässig. Bei zwei Vollgeschossen sind für das Hauptdach nur geneigte Dächer (GD) mit einer Dachneigung von 15°-35° zulässig.*

*Für untergeordnete Bauteile wie Gauben und Vordächer sowie für Wintergärten sind auch flacher geneigte Dächer sowie Flachdächer zulässig.*

*Für überdachte Stellplätze (sog. Carports), Garagen und Nebenanlagen sind Flachdächer sowie geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 45° zulässig.*

Die Dachneigungen orientieren sich an der bestehenden Bebauung im Ort und sowie den typischen Dachformen für Einfamilien- und Doppelhäuser. Durch die Differenzierung der zulässigen Dachneigungen bei einem und zwei Vollgeschossen soll sichergestellt werden, dass zum einen die maximalen Gebäudehöhen auch bei zwei Vollgeschossen eingehalten werden können und dass die Bebauung bei zwei Vollgeschossen nicht zu massiv wirkt.

Aufgrund der als zwingend festgesetzten Dachbegrünung für Nebenanlagen sind für diese Flachdächer sowie geneigte Dächer bis 15° zulässig.

### **Stellplätze und Zufahrten:**

*Auf den privaten Grundstücksflächen dürfen für die Herstellung der Deckschichten sowie den Unterbau für offene Stellplätze sowie deren Zufahrten nur Materialien und/oder Bauausführungen verwendet werden, die eine Wasserdurchlässigkeit gewährleisten (Sickerpflaster, Rasenfugenpflaster, großfugige Pflasterungen, Grandfläche / wassergebundene Decke, Kies etc.).*

Die wasserdurchlässige Herstellung von offenen Stellplätzen und ihren Zufahrten auf den privaten Grundstücken soll die Versickerungsfähigkeit im Gebiet erhöhen, um einen positiven Beitrag zum Wasserhaushalt zu leisten

### **Solar- und Photovoltaikanlagen:**

Die Errichtung von Solar- oder Photovoltaikanlagen ist aus ökologischen und klimatischen Gesichtspunkten wünschenswert und daher allgemein zulässig. Um ein geordnetes Erscheinungsbild im Gebiet zu erhalten, werden Festsetzungen zu ihrer Anordnung getroffen.

*Im Plangebiet sind Solar- und Photovoltaikanlagen zulässig. Sie sind allerdings nur in Verbindung mit Dächern und parallel zur Dachneigung oder bei Flachdächern bis zu einer Höhe von 0,50 m über der Dachfläche vorzusehen. Zudem sind Balkon-Solaranlagen an Brüstungen und Geländern zulässig. Überkragende Anlagen sind unzulässig.*

### **Oberirdische Lagerbehälter:**

*Das Aufstellen von oberirdischen Lagerbehältern (für die Energieversorgung) ist auf den Grundstücksflächen nicht zulässig.*

Oberirdische Lagerbehälter besitzen als technische Anlagen kein optisch ansprechendes Erscheinungsbild und können aufgrund ihrer erforderlichen Größe zu negativen Beeinträchtigungen der Sichtbeziehungen innerhalb des Neubaugebietes führen.

## **7.8 Grünordnung**

Das Plangebiet umfasst derzeit eine extensiv genutzte Grünlandfläche. Sie wird im Nordosten und Südwesten von Knicks (gesetzliche geschützte Biotope) begrenzt. Im Norden wird die Fläche durch einen Gehölzstreifen von der vorhandenen Bebauung abgeschirmt. Im Süden des Plangeltungsbereiches verläuft eine Heckenpflanzung. Im Südwesten, anschließend an den Knick, befindet sich eine Waldfläche. Daran schließt westlich die Bahnstrecke 'Flensburg - Eckernförde' an.

Der südwestliche Knick soll als solcher erhalten und künftig durch einen fünf Meter breiten Knickschutzstreifen geschützt werden.

Der nordöstliche Knick stellt sich als ein ca. 94 m langes Fragment eines ursprünglich größeren Knicks dar, der bereits heute durch mehrere Durchbrüche unterbrochen wurde. Auf diesem Knickabschnitt stocken zwei Eichen mit einem Stammdurchmesser von einmal ca. 40 cm und einmal ca. 80 cm. Zukünftig liegt der Knick zwischen der Straße und den Baugrundstücken, zudem werden für die Zufahrten zu den Grundstücken drei Durchbrüche notwendig. Insgesamt entfallen dadurch ca. 20,00 m Knick. Da mit einem Funktionsverlust des Knicks zu rechnen ist, wird der gesamte Knick an der Nordostseite (94 m) entwidmet.

Dennoch sollen die Gehölze samt der zwei Überhälter als Eingrünung erhalten bleiben. Auch zwei Bäume an der nordwestlichen Plangebietsgrenze werden als zu erhalten festgesetzt.

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich wird außerhalb des eng begrenzten Plangebietes erbracht: Um die vorhabenbedingte Bodenversiegelung und den Grünlandverlust zu kompensieren, wird auf das Guthaben des im Kreis Rendsburg-Eckernförde liegenden Ökokontos 67.20.35-Friedrichsholm-3 (Gemarkung Friedrichsholm) zugegriffen. Es wird von diesem Guthaben ein Wert abgebucht, der einer Ausgleichsfläche von 7.010 m<sup>2</sup> entspricht.

Der Knickausgleich erfolgt an drei Standorten im Kreis Nordfriesland durch die Neuanlage von Knicks;

folgende Knick-Ökokonten werden beansprucht:

Az.: 67.30.3-21/25; 159 m in der Gemeinde Sönnebüll / Kreis NF

Az.: 67.30.3-30/24; 21 m in der Gemeinde Bordelum / Kreis NF

Az.: 67.30.3-23/25; 8 m in der Gemeinde Högel / Kreis NF.

Die folgenden Festsetzungen dienen dem Erhalt und Schutz der im Gebiet vorhandenen Grünstrukturen.

### **Erhalt von Bäumen**

*Die in der Planzeichnung (Teil A) als zu erhaltenden festgesetzten Bäume sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang durch einen standortgerechten heimischen Laubbaum gleichartig zu ersetzen. Während der Baumaßnahmen sind diese Bäume wirksam durch geeignete Maßnahmen zu schützen.*

*In dem zu schützenden Wurzelbereich dieser Bäume, der den festgesetzten Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m umfasst, sind Abgrabungen, Aufschüttungen und Flächenversiegelungen unzulässig.*

### **Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

*Die innerhalb der "Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" vorhandenen Gehölzbestände (ehemals geschützte Knickstrukturen am nordöstlichen Geltungsbereichsrand) einschließlich der als zu erhalten festgesetzten Überhälterbäume sind dauerhaft als naturnahe Baum- und Strauchbestände zu erhalten und vor einer Beschädigung sowie Störung zu bewahren. Beeinträchtigungen des ehemaligen Knickwalles und der Gehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Hierbei sind einheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Eine gärtnerische Pflege der Gehölze ist nicht zulässig.*

### **Erhaltung des gesetzlich geschützten Knicks**

*Der gemäß § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützte Knickbestand ist in seiner dargestellten Länge dauerhaft zu erhalten und vor Beschädigungen sowie Störungen zu bewahren. Der Knick ist in einem Rhythmus von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Eine gärtnerische Pflege des Knicks ist nicht zulässig. Beeinträchtigungen des Knickwalles und der Knickgehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Hierbei sind einheimische standortgerechte Gehölze zu verwenden.*

### **Knickschutz**

*Entlang des Knicks ist ein mindestens 5,00 m breiter Schutzstreifen (gemessen ab Wallfuß bzw. Gehölzrand) einzurichten, der wiesenartig zu unterhalten ist.*

*Bodenbefestigungen, die Errichtung von baulichen Anlagen, die Aufstellung von Spielgeräten, Aufschüttungen, Abgrabungen sowie die Lagerung von Gartenabfällen oder sonstigen Materialien sind im Gehölzschutzstreifen nicht zulässig.*

*In der Bauphase sind durch geeignete Vorkehrungen (z.B. Schutzzäune) Beeinträchtigungen des Baum- und Strauchbestandes sowie des Knickschutzstreifens zu vermeiden.*

### **Grundstücksbeleuchtung**

*Außenbeleuchtungen sind mit insekten- und fledermausfreundlichen, nach unten abstrahlenden Lichtquellen, mit Lichttemperaturen bis zu maximal 2.700 Kelvin auszustatten.*

In den vergangenen Jahren wird ein rapider Rückgang der Insektenarten und -biomasse nachgewiesen. Dieses Erkenntnis hat der Gesetzgeber zum Anlass genommen, das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum 01.03.2022 zu überarbeiten. Das Änderungsgesetz, das „Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt“, nimmt erstmals ausdrücklich „Lichtverschmutzung“ in den Gesetzestext auf und bestärkt deren Eindämmung als Pflichtaufgabe. Der Schutz ist indes nicht auf Insekten beschränkt, sondern nimmt allgemein die Beeinträchtigungen künstlichen Lichts auf Tiere, Pflanzen und Lebensräume in den Blick, die beispielsweise in Bezug auf Fledermäuse gut bekannt sind. Zur Reduzierung der Lichtimmissionen der Außenbereiche auf den privaten Grundstücken (insbesondere aufgrund der räumlichen Nähe zu Grünstrukturen) werden daher auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 41a BNatSchG die Ausrichtung der Lichtquellen sowie deren Lichtfarben festgesetzt. Die Festsetzung folgt ferner den Inhalten des BfN Leitfadens „Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen“ bei gleichzeitiger Einhaltung der EU-Standards über Mindestbeleuchtungsstärken. Außerdem setzt sie die Handlungsempfehlungen des Artenberichts zum Schutz von Fledermäusen und Insekten im Plangebiet um.

## **8. Verkehrserschließung**

Die verkehrstechnische Erschließung des Baugebietes erfolgt über die Straße ‘Pappelweg’. Es ist kein Bau einer zusätzlichen Erschließungsstraße erforderlich. Der ‘Pappelweg’ ist durch einen Klappfallpfosten abgesperrt und kann somit nicht durchfahren werden. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt somit teils aus der nordwestlichen Richtung des ‘Pappelwegs’ und teils aus der südöstlichen Richtung des ‘Pappelwegs’.

## **9. Immissionen**

Südwestlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke Neumünster – Flensburg. Um Auswirkungen auf die geplante Bebauung zu untersuchen und ggf. erforderliche Maßnahmen festzusetzen, wurde eine lärmtechnischen Untersuchung hinsichtlich des Verkehrslärms erstellt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind, da die Immissionsgrenzwerte in der Nacht überschritten werden. Durch eine entsprechende schalldämmende Ausbildung der Außenbauteile oder eine Grundrissgestaltung mit Anordnung schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1 an ruhigere Fassaden ist die Einhaltung ihrer Innenraumpegel sicherzustellen.

Es werden daher passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der geplanten Gebäude mit Wohnnutzung festgesetzt:

*In dem Plangebiet ist zur Einhaltung unbedenklicher Innenraumpegel in schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen) das erforderliche gesamte Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile für Außenfassaden gemäß Abschnitt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 vorzusehen.*

*Schlafräume, Kinderzimmer und Gästezimmer sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern sie nicht an den, den maßgeblichen Lärmquelle (Eisenbahnstrecke) abgewandten Gebäudefassaden liegen.*

*Die Schalldämmmaße sind durch alle Außenbauteile eines Raumes gemeinsam zu erfüllen und in Abhängigkeit des Verhältnisses der Außenwandfläche zur Grundfläche gegebenenfalls mit Korrekturfaktoren zu versehen (siehe DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Recherische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen).*

*Das gesamte Bau-Schalldämmmaß  $R'_{w,ges}$  darf an den, der maßgeblichen Lärmquelle (Eisenbahnstrecke) abgewandten Gebädefassade um 5 dB auf LBP II gesenkt werden.*

*Die Berechnung des zu erbringenden bewerteten Schalldämmmaßes der Umfassungsbau- teile eines Raumes ist jeweils für das tatsächliche Objekt durch einen Sachverständigen (Architekt, Bauphysiker) zu berechnen.*

*Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, soweit durch einen Sach- verständigen nachgewiesen wird, dass andere Maßnahmen gleichwertig sind.*

Die vollständige Lärmtechnische Untersuchung ist der Begründung als Anlage beigefügt.

## **10. Artenschutz**

Innerhalb des am westlichen Siedlungsrand der Gemeinde Alt Duvenstedt liegenden Gel- tungsbereiches befindet sich derzeit ein Extensivgrünland. Nordöstlich grenzt direkt an das Plangebiet die Straße Pappelweg. Straßenbegleitend verlaufen Fragmente eines Knicks mit einigen ortsbildprägenden Überhängern. Südwestlich grenzt an das Plangebiet eine Waldfläche an. Innerhalb des Waldökotons verläuft ein Knick, der ebenfalls einige ältere Eichen aufweist. Weiter westlich des Waldes befindet sich die Bahnlinie 'Flensburg - Eckernförde'. Im Norden wird das Plangebiet durch einen Gehölzstreifen und im Süden durch eine Hecke begrenzt. Naturräumlich liegt die Fläche des Bebauungsplans Nr. 19 im Bereich der Schleswiger Vor- geest, die Teil der Schleswig-Holsteinischen Geest ist.

Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gem. § 44 (1) BNatSchG Rechnung zu tragen, wurde das Büro BIOPLAN PARTG mit einer erweiterten artenschutzrechtlichen Po- tenzialanalyse beauftragt, so dass die maßgeblichen artenschutzrechtlichen Vorbehalte Ein- gang in weitere Detailplanungen und Abstimmungen finden können.

Aufgabe des Artenschutzberichtes ist es, die im Plangebiet (potenziell) vorkommenden euro- parechtlich geschützten Arten und deren Relevanz für das geplante Vorhaben zu beschreiben, sowie anhand der geplanten Eingriffe (Wirkfaktoren) eine Konfliktanalyse durchzuführen. Als Ergebnis sind die Maßnahmen zu benennen, die Zugriffs-, Störungs- und Tötungsverbote ver- meiden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen) und den dauerhaften Schutz der re- levanten Lebensräume gewährleisten bzw. zu einer Kompensation der beeinträchtigten oder verloren gegangenen ökologischen Funktionen der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestät- ten (artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen) führen können.

Um die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, werden nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand die folgenden Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaß- nahmen erforderlich:

### **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Fledermäuse:

Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) in 1 m Höhe sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Fledermaus- und insektenfreundliche Außenbeleuchtung im gesamten B-Plangebiet Nr. 19:

Zum Schutz der lokalen Fledermausarten (z.B.auhaut-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus) und nachtaktiven Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (mit einer korrelierten Farbtemperatur 2.700 Kelvin und weniger sowie einer Wellenlänge unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich)) auszustatten, die u.a. nach den Handlungsempfehlungen des BfN Leitfadens Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen gestaltet werden. Es sollte ferner eine Anpassung der Dimmung an menschliche Aktivitäten erfolgen und die Beleuchtungsstärke sollte so gering wie möglich sein (also nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen). Zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung in den Bereich des Waldschutzstreifens sind voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden. Die Lampen sollten nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die Höhe der Straßenbeleuchtung insbesondere entlang von Gehwegen und Baumreihen auf eine Lichtpunkthöhe von max. 3 m begrenzt werden. In Bodennähe sind Leuchten zu vermeiden, die vertikal abstrahlen. Die Gesamtwirkung sowohl von direktem Licht durch Lampen als auch durch die Reflexion von Strukturen, wie Straßen und Mauern, sollte berücksichtigt werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Bauzeitenregelung I für Brutvögel:

Sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen, Abschieben des Bodens) sind außerhalb der Aktivitätszeit der Brutvögel, also außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. In der Folge erstreckt sich der Zeitraum, in dem Arbeiten zur Baufeldfreimachung stattfinden können (vgl. auch Maßnahme AV1), vom 01.10. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Bauzeitenregelung II Gehölzbrüter:

Sollten die Bauarbeiten zur Brutzeit der Gehölzbrüter (s. AV3) durchgeführt werden, ist ein mind. 3 m breiter Saumstreifen zu den Bestandsgehölzen während der Brutzeit der Gehölzbrüter und der Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren (01.03. bis einschließlich 30.09.) von Beeinträchtigungen jeglicher Art (Befahren, Bearbeiten, Ablagerungen etc.) freizuhalten. Der Schutzstreifen ist physisch und gegen visuelle Störreize zu sichern (z.B. Bauzaun mit Sichtschutz).

**Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen**

Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1: Zeit- und ortsnahe Anlage von 188 lfd. m Knick als Lebensrauersatz für die Gilde der Gehölzbrüter.

Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter sind zeitnah, d.h. innerhalb von max. 5 Jahren nach den Rodungen, Neupflanzungen von insgesamt 188 lfd. Meter Knick in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Geest) vorzunehmen. Da durch das Vorhaben nur ungefährdete und weit verbreitete Arten mit unspezifischen Brutplatzansprüchen betroffen sein werden, kann ein gewisser zeitlicher Verzug von einigen Jahren bis zur Herstellung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensstättenfunktion (sog. „Time-lag“) der Ausgleichshabitate toleriert werden.

Durch Umsetzung der Maßnahme AA1 werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG für die Gilde der gehölzbrütenden Vogelarten nicht ausgelöst.

Bei Umsetzung der aufgeführten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben.

Die komplette erweiterte artenschutzrechtliche Potentialanalyse ist der Begründung als Anlage beigefügt.

## **11. Ver- und Entsorgung**

### Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch die Stadtwerke Rendsburg GmbH.

### Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung erfordert 96 m<sup>3</sup>/h für einen Zeitraum von zwei Stunden im Umkreis von 300 m. Nach der Hydranten-Richtlinie sollten Hydranten in Wohngebieten so errichtet werden, dass der Abstand untereinander 120 m nicht überschreitet. Hierdurch wird sichergestellt, dass von der Feuerwehr die Hilfefrist (= Zeitraum bis zu Einsatzbereitschaft vor Ort) eingehalten werden kann.

Die Löschwasserversorgung wird durch eine ausreichende Anzahl von Hydranten – im Rahmen der jeweiligen Kapazitäten des Trinkwasserversorgungsnetzes – sichergestellt.

### Schmutzwasserbeseitigung

Die zentrale Schmutzwasserbeseitigung erfolgt durch Anschluss an das bestehende Schmutzwassersystem des Abwasserzweckverband Wirtschaftsraum Rendsburg. Es ist vorgesehen im Freigefälle an den im Pappelweg vorhandenen Schmutzwasserkanal anzuschließen.

### Regenwasserbeseitigung

Die Niederschlagsentwässerung erfolgt durch Einleitung in das vorhandene gemeindliche Kanalnetz. Die Ableitung erfolgt gedrosselt auf 2,5l/s pro Grundstück.

### Telekommunikationseinrichtungen - Telefon, Internet

Die Gemeinde ist an das Netz der Telekom Deutschland GmbH angeschlossen. Die Gemeinde ist zudem Mitglied im 'Zweckverband für die Breitbandversorgung im mittleren Schleswig-Holstein'. Der Ausbau der Breitbandversorgung (Glasfasernetz) des Gemeindegebietes erfolgt durch die Marke nordischnet der GVG Glasfaser GmbH.

### Versorgung mit Elektroenergie

Die Versorgung mit Elektroenergie (Strom) erfolgt durch die Schleswig-Holstein Netz AG.

### Versorgung mit Gas

Die Versorgung mit Gas erfolgt ebenfalls durch die Schleswig-Holstein Netz AG.

### Müllentsorgung

Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung wird durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft des Kreises Rendsburg-Eckernförde (AWR) durchgeführt.

## **12. Hinweise**

### **12.1 Denkmalschutz**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines Archäologischen Interessengebietes. Laut E-Mail des Archäologischen Landesamtes vom 08.05.2025 ist für den Plangeltungsbereich keine archäologische Voruntersuchung notwendig. Dennoch wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

### **12.2 Kampfmittel**

Gemäß der Anlage zur „Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel“ (Kampfmittelverordnung) in der aktuell gültigen Fassung vom 29.04.2025 gehört die Gemeinde Alt Duvenstedt nicht zu den Gemeinden, die durch Bombenabwürfe im Zweiten Weltkrieg in besonderem Maße betroffen waren. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Sie sind unverzüglich der Polizei zu melden. Aufgrund der Gefahr, die von der Munition ausgehen kann, darf sie nicht bewegt oder aufgenommen werden. Der Fundort ist bis zum Eintreffen der Polizei zu sichern.

### **12.3 Altlasten**

Es bestehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte für ein mögliches Vorkommen von Altlasten innerhalb des Plangebietes. Sollten dennoch bei den geplanten Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll o.ä.) aufgefunden werden oder sich sonstige Hinweise (z.B. Geruch etc.) ergeben, ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde unverzüglich zu informieren.

### **12.4 Waldabstand**

Südwestlich des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche. Gemäß § 24 Landeswaldgesetz ist ein Waldabstand von 30 m einzuhalten. Dieser wurde nachrichtlich in die Planzeichnung (Teil A) übernommen.

## **13. Auswirkungen der Planung**

Mit der Planung wird eine am Siedlungsrand befindliche und vorwiegend von Wohnbebauung umgebene Fläche einer Wohnbaulichen Nutzung zugeführt.

An die in der angrenzenden Straße umliegenden Straßen 'Pappelweg' bereits vorhandenen Ver- und Entsorgungssysteme kann angeschlossen werden. Auch die verkehrliche Erschließung ist über die 'Pappelweg' gesichert, der zusätzlich entstehende Verkehr kann problemlos aufgenommen werden.

Durch die Planung wird ein neues Wohnbaugebiet geschaffen. Dies hat Auswirkungen für die Anwohner, deren Grundstücke im Umfeld des Plangebietes liegen. Die zusätzliche Bebauung

kann von den betroffenen Anwohnern als Verschlechterung ihrer Wohnqualität wahrgenommen werden. Allerdings kann von dem Allgemeinen Wohngebiet keine erhebliche Störung auf benachbarte Wohngebiete ausgehen.

Bei Einhaltung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag genannten Maßnahmen werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG ausgeschlossen.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich für den Knickverlust sowie für die Knickentwidmung wird, wie der übrige Ausgleich außerhalb des Plangebietes erbracht.

#### **14. Anlagen**

- Artenschutzbericht, Stand: 26.09.2025,  
erstellt durch Bioplan Hammerich, Hinsch% Partner, Biologen & Geographen PartG
- Bodenprofile und Schichtenverzeichnis, Stand: 11.04.2022,  
erstellt durch GSB Schnoor + Brauer
- Lärmtechnische Untersuchung, Stand 19.09.2023,  
erstellt durch Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH
- Grünordnungsplan – Bestand, Stand 27.06.2025,  
erstellt durch Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen und Schlegel
- Entwässerungskonzept mit A-RW 1 Nachweis, Stand 27.01.2026, erstellt durch Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH

## **Teil II: Umweltbericht mit integrierter Grünordnung**

gesonderter Teil der Begründung mit separatem Inhaltsverzeichnis gem. § 2 a BauGB

erstellt durch:

Freiraum- und Landschaftsplanung Matthiesen und Schlegel, Landschaftsarchitekten

# ***Gemeinde Alt Duvenstedt im Kreis Rendsburg- Eckernförde***

***B-Plan Nr. 19 für eine neue Wohnbaufläche am Pappelweg  
für das Gebiet südwestlich des ‚Pappelwegs‘, östlich der Bahnlinie ‚Neumünster-  
Flensburg‘ und nordwestlich der Bebauung des ‚Heidewegs‘***

## **Umweltbericht mit integrierter Grünordnung**

Aufgestellt:

Altenholz, 22.01.2026

**Freiraum- und Landschaftsplanung**

**Matthiesen · Schlegel**

Landschaftsarchitekten

Allensteiner Weg 71 · 24 161 Altenholz

Tel.: 0 431 - 32 22 54 · Fax: 0 431 - 32 37 65

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung (Anlass und Umfang der Umweltprüfung).....</b>	<b>1</b>
1.1	Lage des Plangebietes .....	1
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und die wichtigsten Planungsziele .....	1
1.3	Relevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung in der Planung.....	1
1.3.1	Rechtliche und planerische Bindungen .....	1
1.3.2	Entwicklungsziele .....	4
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>4</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands.....	4
2.1.1	Naturräumliche Gegebenheiten .....	4
2.1.2	Plangebietsbeschreibung .....	4
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustands .....	8
2.2.1	Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	8
2.2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	8
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	14
2.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich .....	14
2.5	Planungsalternativen .....	16
2.6	Störfallrelevanz (Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind) .....	17
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>17</b>
3.1	Wichtige methodische Merkmale der Umweltprüfung, Schwierigkeiten, Kenntnislücken .....	17
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (auch im Hinblick auf die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen) .....	17
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	18
3.4	Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen.....	18
	Tab. 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs, Versiegelung und Grünlandverlust .....	16

## **1 Einleitung (Anlass und Umfang der Umweltprüfung)**

Am westlichen Rand der Ortslage Alt Duvenstedt beabsichtigt die Gemeinde, 5 Grundstücke für Einfamilien- / Doppelhäuser zu entwickeln. Das im Vorwege ausgearbeitete Innenbereichs- und Entwicklungsgutachten für die Gemeinde Alt Duvenstedt von 2017, das den Gebietsentwicklungsplan (GEP) von 2016 aktualisiert, weist in diesem Bereich eine bedingt geeignete Arrondierungsfläche am Rande des bebauten Ortsgebietes aus. Zur Schaffung eines einheitlichen Ortsrandes ist geplant, die landwirtschaftlich genutzte Fläche für Wohnbebauung zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zweck wird der B-Plan Nr. 19 aufgestellt.

Mit dieser Unterlage wird der Umweltbericht zu dieser Bauleitplanung vorgelegt.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei ist die Anlage 1 zum Baugesetzbuch anzuwenden.

Die Gemeinde hat die Aufgabe, den Umfang und den Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange festzulegen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich Baurechte. Im Umweltbericht ist darzulegen, zu welchen naturschutzrechtlichen Eingriffen diese Baurechte führen.

Die Aufgabe der Umweltprüfung besteht im Wesentlichen darin, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und zu bewerten, damit die Umweltbelange sachgerecht bei der Aufstellung der Bauleitpläne berücksichtigt werden können.

### **1.1 Lage des Plangebietes**

Das ca. 6.670 m<sup>2</sup> große Plangebiet befindet sich am westlichen Alt Duvenstedter Ortsrand am Pappelweg. Mit dem B-Plan Nr. 19 wird eine landwirtschaftliche Parzelle südwestlich der Straße überplant, die nördlich und südlich von vorhandener Bebauung begrenzt wird. Auch die östliche Seite des Pappelweges weist bereits eine fast durchgehende Bebauung auf.

### **1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und die wichtigsten Planungsziele**

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 ist die Ortsarrondierung, um im Bereich des Pappelweges weitere Grundstücke für das Wohnen zu schaffen. Es soll mit dieser Wohngebietsarrondierung ein einheitlicher Ortsrand entwickelt werden.

### **1.3 Relevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung in der Planung**

#### **1.3.1 Rechtliche und planerische Bindungen**

Die Ziele des Umweltschutzes ergeben sich zum einen aus den Fachgesetzen (z. B. Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz) und zum anderen aus den Fachplänen u. a. der Landschaftsplanung.

In der Planung sind in besonderer Weise Schutzgebiete (z. B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) und die gesetzlich geschützten Biotope zu berücksichtigen.

Auf der Ebene des Bebauungsplanes Nr. 19 sind die Folgen des Bauvorhabens für Natur und Landschaft sowie für die übrigen Schutzgüter zu ermitteln und zu bewerten. Darüber hinaus sind die zur Kompensation der vorhabenbezogenen Eingriffe erforderlichen Maßnahmen in Art und Umfang zu ermitteln und darzustellen.

Bei der Grünordnungsplanung und der nachfolgenden Umweltbetrachtung im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung für diese neue Wohnbaufläche sind folgende übergeordnete Pläne zu beachten:

- Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein in der Fortschreibung von 2021 (LEP 2021),
- der Regionalplan für den Planungsraum III Technologie-Region K.E.R.N. in der Fortschreibung von 2000 sowie die als 2. Entwurf von 2025 vorliegende Fortschreibung des Regionalplanes,
- das Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein von 1999,
- der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie die kreisfreien Städte Kiel und Neumünster) von Jan. 2020.

### **Raumordnung und Siedlungsachsenkonzept**

Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im Kreis Rendsburg-Eckernförde und gehört gem. Landesentwicklungsplan seit 2021 zum Planungsraum II innerhalb des Landes Schleswig-Holstein. Alt Duvenstedt liegt im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum und in der Nähe des Mittelzentrums Rendsburg.

### **Landesentwicklungsplan – LEP (2021)**

Der seit November 2021 wirksame Landesentwicklungsplan 2021 (LEP) formuliert zusammengefasst die Ziele der Raumordnung für Schleswig-Holstein und setzt mit den räumlichen Grundsätzen und Zielen den Rahmen, der in den fortzuschreibenden Regionalplänen weiter konkretisiert wird. Neben der Umsetzung der landespolitischen Ziele bis zum Jahr 2036 werden die Entwicklung der Teilräume und die kommunale Planungsverantwortung gestärkt.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein enthält für die Gemeinde Alt Duvenstedt die folgenden Darstellungen:

- Die Gemeinde liegt im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum innerhalb des 10 km-Ordnungsraumes um das Mittelzentrum Rendsburg.
- Westlich und nördlich der Gemeinde Alt Duvenstedt ist ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft ausgewiesen, der bis an die Bahnlinie heranreicht, die westlich des Plangebietes verläuft.
- Der nördliche Bereich des Gemeindegebietes grenzt an einen Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung.

### **Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2000)**

Im Regionalplan vom 20. Dezember 2000 sowie auch im 2. Entwurf für den neuen Regionalplan II von 2025 finden sich die nachfolgenden das Plangebiet betreffenden Aussagen und Darstellungen:

- Die Gemeinde Alt Duvenstedt befindet sich im 'Ländlichen Raum'.
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt befindet sich im 'Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum'.
- Die Gemeinde Alt Duvenstedt liegt im 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung' bzw. im 'Entwicklungsgebiet für Tourismus und Erholung'.
- Zur Gemeinde Alt Duvenstedt gehört das westlich der Ortslage gelegene Duvenstedter Moor, ein Vorranggebiet für den Naturschutz bzw. ein 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft'.
- An der nördlichen Gemeindegrenze befindet sich mit der Sorge-Niederung, ein 'Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft' bzw. ein 'Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft'.
- Die zu beplanende Fläche liegt im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum und ist durch die umgebende Bebauung und die westlich verlaufende Bahnlinie deutlich

getrennt sowohl von dem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung als auch vom Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

Das **Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein** von 1999 weist im Bereich der Gemeinde Alt Duvenstedt Folgendes aus:

- Den Naturpark Hüttener Berge.
- Lt. dem Landschaftsprogramm reicht ein Schwerpunktraum des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems der landesweiten Planungsebene bis zum nördlichen Ortsrand von Alt Duvenstedt.

### **Landschaftsrahmenplan**

Der neu aufgestellte Landschaftsrahmenplan für den umbenannten Planungsraum II (für die kreisfreien Städte Kiel und Neumünster sowie die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, Stand: Jan. 2020) weist in den drei Hauptkarten im Plangebiet Folgendes aus:

- Der nördliche Bereich der Ortslage von Alt Duvenstedt ragt in den Naturpark Hüttener Berge hinein und ist damit wie der gesamte Naturpark ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung.
- Gleichzeitig ist der Bereich nördlich und westlich der Ortslage als geeignet für die Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes gem. § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG dargestellt.
- Südlich von Alt Duvenstedt erstrecken sich Richtung Büdelsdorf Flächen, die als historische Knicklandschaft dargestellt sind.
- Entlang des Mühlenbachs, der die Ortslage von Alt Duvenstedt von Südosten nach Nordwesten durchfließt und in die Sorge mündet, ist eine Biotopverbundachse ausgewiesen.
- Nördlich der Ortslage liegt im Bereich der Sorge- und Mühlenbach-Niederung ein Wiesenvogelbrutgebiet. Ein weiteres Wiesenvogelbrutgebiet befindet sich südwestlich der Ortslage im Bereich des Duvenstedter Moores.
- Die Böden um die Ortslage Alt Duvenstedt, insbesondere im Bereich der Niederungen und des Moores, sind als klimasensitiver Boden dargestellt.
- Im westlichen Gemeindegebiet liegt an der B 77 ein Geotop.
- Südlich der Ortslage entlang der Bahnlinie sowie im Randbereich zur A 7 finden sich oberflächennahe Rohstoffe.

### **Flächennutzungsplan**

In der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alt Duvenstedt von 2007 wird das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 19 als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Somit ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

### **LSG**

Im Plangeltungsbereich und unmittelbar angrenzend existiert kein LSG. Auch der im Landschaftsrahmenplan von Jan. 2020 ausgewiesene Landschaftsausschnitt, der wegen seiner Ausstattung und Ausprägung für die Ausweisung als LSG geeignet ist, berührt den Plangeltungsbereich nicht.

### **Waldflächen nach dem LWaldG**

Im Bereich Alt Duvenstedt befinden sich keine größeren Waldflächen. Eine kleine Waldfläche von ca. 1 ha grenzt im Südwesten unmittelbar an das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr.

19. Hierbei handelt es sich um einen Mischwald aus Nadel- und Laubbäumen, wobei der Anteil der Nadelbäume hoch ist. Ein Knick stellt die Trennlinie zwischen dieser kleinen Waldparzelle und dem zukünftigen Baugelände dar.

### 1.3.2 Entwicklungsziele

Im Sinne eines **Leitbildes** lassen sich folgende Zielsetzungen ableiten, die auch als Maßstab für die Bewertung herangezogen werden:

- Weil die neuen Wohngrundstücke am Ortsrand auf einer Fläche geplant werden, die durch Knicks und mehrere, zum Teil große Eichen eingefasst ist, müssen diese wertvollen Landschaftsstrukturen besonders beachtet und erhalten werden.
- Auch wenn der Status der vom Vorhaben berührten Knicks als geschützter Biotop aufgrund der fehlenden Schutzabstände möglicherweise nicht aufrechterhalten werden kann, müssen die Knicks zumindest als naturnahe knickähnliche Gehölzflächen erhalten und mit Pufferzonen versehen werden.
- Bei der Planung und Ausgestaltung des neuen Wohngebietes sollen die Folgen des Vorhabens für das Orts- und Landschaftsbild besonders beachtet werden; das neue Wohnquartier muss sich in das Umfeld einfügen und darf das Ortsbild nicht stören.

## 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

### 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

#### 2.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Naturräumlich befindet sich Alt Duvenstedt im Grenzbereich der westlichen Schleswiger Vorgeest zu der östlichen Einheit Hüttener und Duvenstedter Berge.

#### 2.1.2 Plangebietsbeschreibung

Hinsichtlich der **Ausgangs- bzw. Bestandssituation** ist nach mehreren Geländebegehungen in 2024 und 2025 Folgendes zu konstatieren (siehe grünordnerischer Bestandsplan zu dieser Bauleitplanung):

Das überplante Areal umfasst die Flurstücke 401 bis 405 in der Gemarkung Alt Duvenstedt südwestlich des Pappelweges und wird von diesem erschlossen.

An dieser Stelle ist der Ortsrand geprägt vom Übergang von der vorhandenen Einfamilienhaus-Bebauung über das von Gehölzen eingefasste Areal zum westlich angrenzenden Waldstück und die dahinter verlaufende Bahnlinie 'Flensburg – Neumünster'.

Das zurzeit als extensiv unterhaltenes Grünland genutzte Gelände wird im Nordosten und Südwesten jeweils von einem Knick (gesetzlich geschützte Biotope) begrenzt. Auf dem südwestlichen Knick steht am nördlichen Ende eine landschaftsbildprägende Eiche mit einem Stammdurchmesser von 1,20 m. Der Knick bildet die Grenze zwischen dem Plangebiet und der dahinter liegenden Waldfläche. Der Wald setzt sich im Wesentlichen aus Nadelbäumen (z. B. Rotfichte mit Stamm-D. bis ca. 45 cm) zusammen; es finden sich nur wenige eingestreute Laubbäume, wobei sich vereinzelte hohe Pappeln mit Stamm-D. bis ca. 60 cm abheben. Wegen der starken Beschattung durch die Waldbäume ist der Knick-Gehölzbewuchs bedrängt und schütter. Es finden sich Gehölze wie Hasel, Bergahorn, Sandbirke, Holunder, heimische Frühe Traubenkirsche, Eberesche, Stieleiche sowie Brombeere und Spiere (Teebusch). Der nordöstliche Knick wiederum stellt die Grenze zum Pappelweg dar. In diesem auf den Stock gesetzten Knick prägen zwei Eichen mit einem Stammdurchmesser von ca. 80 cm bzw. ca. 40 cm als Überhälter das Ortsbild. Der Gehölzbewuchs dieses Knicks ist

streckenweise artenarm von dem Teebusch bewachsen; stellenweise dominiert die Brombeere. Als weitere Gehölzarten finden sich auf dem Knickwall Weißdorn, wiederaustreibende Stieleiche, Schlehe und Wildpflaume. Im Norden bildet eine vorwiegend mit Brombeeren bewachsene Böschung die Grenze zu der vorhandenen Bebauung; auf der westlichen Hälfte befinden sich hier aber auch drei größere auffällige Eichen. Im Süden des Planungsbereiches bildet eine Lebensbaumhecke den Übergang zur südlichen Bebauung.

Die in unmittelbarer Nähe vorhandene Bebauung setzt sich überwiegend aus Einfamilien- und Doppelhäusern zusammen.

### **Tiere und Pflanzen**

Bei den Ortsbesichtigungen zeigte sich, dass es sich bei dem Plangebiet im Wesentlichen um ein extensiv unterhaltenes Grünland mittlerer Wertigkeit handelt. Infolge des Sandbodens und der zurückhaltenden Bewirtschaftung hat sich eine vergleichsweise artenreiche Grasnarbe etabliert, die sich aus Arten wie Großer Wiesenampfer, Spitzwegerich, Löwenzahn, Schafgarbe, Rotschwingel, Hornkraut, Honiggras, Gewöhnliche Hainsimse, Quecke, Ruchgras, Kleines Habichtskraut und Knauelgras zusammensetzt. Trotz des zahlreichen Auftretens von Großem Wiesenampfer und den anderen genannten begleitenden Kennarten (insbesondere Ruchgras, Spitzwegerich und Kleines Habichtskraut) ist das Grünland nach aktuellem Kenntnisstand noch nicht so arten- und strukturreich, dass es einen gesetzlich geschützten Grünlandtyp darstellt. Durch die umgebenden Gehölzstrukturen aus Knicks, Einzelbäumen und Hecken hat die gesamte Fläche allerdings einen Waldrandcharakter, der den Arten dieses Übergangsbereichs einen Lebensraum bietet. Insbesondere der südwestlich verlaufende, bunte Knick sowie der Bestand an Altbäumen sind nischen- und strukturreich, so dass sie für zahlreiche Tiere als Nist- und Nahrungsraum wertvoll sind.

Zu diesem B-Plan Nr. 19 ist ein Artenschutzgutachten erstellt worden, dem zur Ausgangssituation Folgendes auszugsweise entnommen werden kann:

#### **Bestandssituation Fledermäuse**

Im Rahmen der im Jahr 2025 durchgeführten Fledermauserfassungen wurden innerhalb des B-Plangebietes Nr. 19 der Gemeinde Alt-Duvenstedt durch Daueraufzeichnung mindestens die folgenden sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL SH „3“), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL SH „3“), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*, RL SH „V“) und der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL SH „3“) (vgl. Tab. 3). Die BATLOGGER-Aufzeichnungen wiesen zudem vereinzelt nicht näher bestimmbare *Myotis*-Arten im Plangebiet nach (vgl. Tabelle 3 im Artenschutzgutachten). Am wahrscheinlichsten ist hier das Vorkommen der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Es konnten also insgesamt mind. sieben der 15 schleswig-holsteinischen Arten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3). ...

Die Auswertung der BATLOGGER lässt in Kombination mit den Ergebnissen der Detektorbegehungen Rückschlüsse auf eine potenziell artenschutzrechtlich relevante Flugstraße an HB-SO 2 und HB-SO 3, im Bereich des Knicks bzw. Waldrandes (FS 01, s. Abbildung 2 und Anh. 1, Abb. A2 und A3 im Artenschutzgutachten) für die Fledermausarten Zwerg- und Rauhautfledermaus zu. Die lokalen Fledermauspopulationen der beiden Arten nutzen den Waldsaum offensichtlich als direkte Flugroute zwischen ihren Quartieren (vgl. 4.2.2) und Jagdhabitaten (vgl. 5.1.1), die sich sowohl innerhalb derselben Struktur befinden als auch in lichterem Waldbereichen, Baumkronen und innerhalb des nordwestlich gelegenen Baumbestandes befinden könnten. Für Fledermausarten aus der Gattung *Myotis* kam es an keinem der Standorte zu einer Überschreitung des artspezifischen Schwellenwertes. Eine artenschutzrechtlich bedeutende Flugstraße lässt sich somit für die Gattung *Myotis* nicht ableiten.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich somit entlang des Waldsaumes eine artenschutzrechtlich bedeutende Flugroute/Flugstraße für die lokalen Populationen der Zwerg- und der Rauhautfledermaus. Die Flugroute FS 01 ist in Abbildung 2 sowie im Anh. 3, Karte 03 darge-

stellt. Die detaillierte Auswertung der jeweiligen BATLOGGER-Standorte im Hinblick auf eine mögliche artenschutzrechtlich bedeutsame Flugroute findet sich in der Tab. A3 im Anhang.

### Bestandssituation Vögel

Im Plangebiet konnten insgesamt 21 Arten konkret nachgewiesen werden und 10 weitere Arten können potenziell vorkommen. Das Plangebiet weist als kleinflächiges Extensivgrünland zwischen Siedlungsrand und Wald geeignete Versteck- und Brutmöglichkeiten für Brutvögel der Gilde der Gehölzfrei-, der Gehölzhöhlen- und der Gehölzbodenbrüter sowie der Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren auf. Alle vorkommenden Brutvogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Zudem wurde die Waldohreule als streng geschützter Brutvogel in dem westlichen Knick nachgewiesen. Es treten im Plangebiet keine Koloniebrüter auf. Für keine der (potenziell) auftretenden Vogelarten wird eine Einzelartbetrachtung nach LBV-SH & AfPE (2016, S. 65) erforderlich.

Ein Vorkommen der Haselmaus kann lt. der artenschutzrechtlichen Begutachtung ausgeschlossen werden.

### Fläche, Boden

Das überplante Gelände gehört zu einem Landschaftsausschnitt mit einem relativ ebenen Geländere relief und liegt auf ca. 7 m über NHN.

Das Gutachterbüro GSB Grundbauingenieure Schnoor + Brauer GmbH & Co. KG aus Breitenbek hat im April 2022 vier Bohrungen zur Bodenuntersuchung für die Erschließung von Baugrundstücken im Planungsgebiet durchgeführt. Dabei zeigte sich an allen Bohrpunkten eine 0,40 bis 0,60 m mächtige Oberboden- / Mutterbodenschicht. Darunter wurden überwiegend Sande unterschiedlicher Körnung angetroffen. Zwei Bohrungen wiesen in den oberen Schichten Schluff bzw. Geschiebelehm geringer Mächtigkeit (20-30 cm) auf, in tieferen Schichten wurde vereinzelt auch Geschiebemergel gefunden.

### Wasser

Das echte Grundwasser befindet sich in einer geringen Tiefe; im Rahmen der o. g. Bodenuntersuchung im April 2022 wurde nach Abschluss der Sondierarbeiten Wasser in Tiefen zwischen 0,90 m (BS 2-4) und 1,00 m (BS 1) unter GOK festgestellt.

### Luft und Klima

Besonderheiten im Hinblick auf Luft und Klima sind nicht festzustellen. Der südwestlich anschließende Wald und die Knicks wirken sich mit ihrer Windschutzfunktion günstig aus. Der Waldbestand trägt darüber hinaus mit seiner kühlenden Wirkung zu einem ausgeglichenen Klima in der näheren Umgebung bei, insbesondere in den Sommermonaten. Durch die vorhandene lockere Wohnbebauung in der Umgebung sind keine negativen Einflüsse auf das örtliche Klima zu erwarten.

### Landschaft

Das Orts- und Landschaftsbild am westlichen Ortsrand von Alt Duvenstedt ist im Bereich des Pappelweges geprägt durch eine lockere Wohnbebauung mit teilweise intensiver Eingrünung sowie der offenen Grünlandfläche und durch den Wald mit dem davor verlaufenden Knick, der das Siedlungsgebiet von der westlich verlaufenden Bahnlinie abschirmt. Prägend für diesen Bereich sind auch die vorhandenen großen Eichen im Plangebiet.

### Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt im Plangebiet ist aufgrund der Siedlungsrandlage und trotz der extensiven Nutzung des Grünlands als gering bis mittel einzustufen, wobei die beiden Knicks, die am Rand vorhandenen Eichen sowie das südwestlich liegende Waldstück zur Aufwertung beitragen. Diese Gehölzstrukturen mit den darin enthaltenen Großbäumen übernehmen

vielfältige Funktionen z. B. als Lebensraum sowie für die Grünvernetzung und sind daher ausgesprochen wertvoll für Arten und Lebensgemeinschaften.

### **Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten**

In unmittelbarer Nähe des PG existieren keine vorhandenen oder geplanten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 FFH-Richtlinie oder Europäische Vogelschutzgebiete.

### **Mensch, Gesundheit, Bevölkerung**

Die mit diesem Umweltbericht betrachtete Bauleitplanung dient der Entwicklung einer neuen Fläche für 5 Wohngrundstücke im direkten Anschluss an den Siedlungsrand des Ortes Alt Duvenstedt. Sowohl im Norden und Süden, als auch auf der gegenüberliegenden Straßenseite des Pappelweges im Osten grenzen private Grundstücke mit einer Wohnnutzung an. Landwirtschaftliche und Gewerbebetriebe, die eine zu berücksichtigende Emissionsquelle darstellen, finden sich nicht in der unmittelbaren Nähe.

Von der weiter westlich verlaufenden Bahnlinie ‚Flensburg – Neumünster‘ allerdings sind Lärmimmissionen aus dem Schienenverkehr zu erwarten. Aus diesem Grund wurde von dem Gutachterbüro Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH aus Neumünster im September 2023 eine Lärmtechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19 erstellt. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

„In dem Beurteilungszeitraum TAG wird der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete (WA) des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [2] von 55 dB(A) leicht um bis zu 2 dB(A) überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] von 59 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete wird folglich eingehalten.

In den ebenerdigen Außenwohnbereichen wird der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete (WA) überwiegend überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] wird eingehalten, so dass ein Aufenthalt im Freien in der Qualität eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gegeben ist.

Im Beurteilungszeitraum NACHT werden im gesamten Geltungsbereich die für Allgemeine Wohngebiete (WA) gültigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich um bis zu 8 dB(A) überschritten.“

Zum Schutz vor beeinträchtigenden Lärmimmissionen wird „die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 [6] empfohlen.“

### **Kulturgüter, kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter**

Für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 19 liegen in diesem Zusammenhang keine Erkenntnisse vor. Auch die vorhandenen Knickstrukturen liegen außerhalb des Bereichs historischer Knicklandschaften, dessen Grenze südlich der betrachteten Fläche (d. h. südlich der Ortslage Alt Duvenstedts) liegt. Das überplante Gelände befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet.

### **Vorbelastung durch Emissionen, Abfälle und Abwässer**

In diesem Zusammenhang liegen keine Erkenntnisse vor.

### **Nutzung erneuerbarer Energie**

Aktuell spielt im PG die Nutzung von Energie aus regenerativen Quellen keine Rolle.

## **Wechselwirkungen / Wechselbeziehungen**

Im Zusammenhang mit Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen ist das Vorkommen der Knick- und Gehölzstrukturen, die die Grünlandfläche umgeben, sowie der südwestliche Waldbestand als positiv zu werten. Die kleinflächig wechselnden Biotopstrukturen bilden einen für Wildtiere wertvollen Komplex am Rande der überwiegend wohnbaulich genutzten Umgebung, weil z. B. Tierarten aus den Gehölzbeständen auf dieser unversiegelten Fläche Nahrung finden. Fledermäuse unternehmen entlang der Gehölzränder Nahrungsflüge; diese Bedeutung wird durch das artenschutzrechtliche Gutachten dokumentiert.

## **2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands**

### **2.2.1 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Die bisher auf der von der Planung betroffenen Fläche praktizierte landwirtschaftliche Nutzung als extensiv unterhaltenes Grünland würde bei Nichtdurchführung der Planung mit großer Wahrscheinlichkeit fortgeführt werden und eine anderweitige bauliche Nutzung ist in diesem Bereich nicht möglich. Auch würden die beiden Knicks mit ihren vielfältigen Lebensraumfunktionen weiterhin als geschützte Biotope erhalten bleiben, wobei der westliche Knick inzwischen eher den Charakter eines Waldrandknicks hat.

### **2.2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Infolge dieser Bauleitplanung kommt es zu einer baulichen Arrondierung am bereits durch Wohngrundstücke geprägten westlichen Ortsrand von Alt Duvenstedt.

Nachfolgend werden die Folgen für Natur und Umwelt beschrieben.

## **Menschen, menschliche Gesundheit (Unfälle / Katastrophen), Bevölkerung, kulturelles Erbe**

Das Umfeld ist entlang des Pappelweges bereits weitgehend durch Wohngrundstücke geprägt, so dass der gewählte Standort für weitere Wohngrundstücke nachvollziehbar ist.

Weil mit dieser Bauleitplanung die Voraussetzungen ausschließlich für weitere Wohngrundstücke in der Gemeinde Alt Duvenstedt geschaffen werden sollen und kritische Nutzungen nicht vorgesehen und dementsprechend durch den B-Plan ausgeschlossen worden sind, ist das Vorhaben insgesamt als verträglich einzustufen. Erhebliche Folgen für die Gesundheit der Bevölkerung sowie für das kulturelle Erbe und die Umwelt (im Hinblick auf Unfälle / Katastrophen) können ausgeschlossen werden.

Die verkehrliche Erschließung über den Pappelweg wird wegen der geringen Anzahl an neuen Grundstücken als vergleichsweise unkritisch angesehen

Der durch das Bauprojekt zu erwartende Verlust an Grünlandfläche und Gehölzstrukturen durch Versiegelung und die unvermeidbaren Knickdurchbrüche am Pappelweg beeinträchtigen die Wohnqualität bestehender Grundstücke nicht. Die zum Ausgleich erforderliche Knickneuanlage und der Extraausgleich für den Verlust des artenreicheren Extensivgrünlandes sind bei dieser Bauleitplanung berücksichtigt worden.

## **Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura-2000-Gebieten, geschützte Arten und Lebensräume gem. FFH- und EU-Vogelschutzrichtlinie**

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist nach derzeitigem Kenntnisstand folgendermaßen betroffen:

- Der entlang des Pappelweges vorhandene Knick wird infolge der heranrückenden Wohngrundstücke eine Störung bzw. Beunruhigung erfahren. Das dürfte sich z. B. auf die Vogelartenzusammensetzung auswirken. Zudem kommt es zu mehreren Knickdurchbrüchen infolge der neuen Grundstückszufahrten vom Pappelweg. Weil dieser nordöstliche Knick mehrmals durchbrochen und die Restknicklänge formal entwidmet wird, wird seitens der Artenschutzgutachter eine deutliche Funktionsbeeinträchtigung erwartet. Daher ist extern ein neuer Ausgleichsknick im Verhältnis 1 : 2 anzulegen; das ist das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Begutachtung.
- Bei der vom Siedlungsvorhaben betroffenen Fläche des Plangebietes handelt es sich um extensiv unterhaltenes Grünland, das für Arten und Lebensgemeinschaften von Bedeutung ist. Mit der teilweisen Überbauung und Nutzungsänderung gehen die Lebensraumfunktionen vollständig verloren, so dass dieser Eingriff angemessen kompensiert werden muss. Entsprechend ist ein Flächenausgleich im Verhältnis 1 : 1 vorgesehen.
- Die bisher unversiegelte landwirtschaftliche Fläche, die an 3 Seiten von Knickbestand und Hecke eingefasst wird, geht verloren. Das heißt, insbesondere die typischen Knickvögel und Fledermäuse verlieren eine Fläche, auf der sie Nahrung finden.
- Es kommt zu einem Verlust von belebtem wertvollen Dauergrünlandboden.

### *Biologische Vielfalt*

Im vorliegenden Fall wird die biologische Vielfalt insofern betroffen sein, als dass eine bisher unversiegelte Bodenfläche mit einem wertvollen Ober- / Mutterboden versiegelt wird und der neue Siedlungsrand an die vorhandenen Knicks heranrücken wird. Es wird höchstwahrscheinlich zu einer Funktionseinschränkung der das neue Wohngebiet einfassenden Knicks kommen, die insbesondere für den südwestlich verlaufenden Waldrandknick möglichst eingedämmt werden muss. Aus diesem Grund setzt der B-Plan einen 5 m breiten Knickschutzstreifen auf den privaten Grundstücken fest. Auch die beiden Überhälter auf dem nordöstlichen Knick haben aufgrund ihrer Größe und wegen des Fehlens weiterer Großbäume am Pappelweg eine wichtige Lebensraumfunktion und sind daher zu schützen.

Durch die neue Siedlungsfläche mit dem versiegelten Boden, der Beleuchtung und der Freiflächennutzung durch Mensch und Haustier wird die Verbundfunktion der angrenzenden Knicks gestört.

### *Erhaltungsziele und Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten*

Schutzgebiete kommen in unmittelbarer Plangebietsnähe nicht vor, so dass entsprechende Störungen nicht eintreten werden.

## **Artenschutzaspekte**

### **Fazit im Hinblick auf den gesetzlichen Artenschutz:**

Zusammenfassend stehen dem Siedlungsvorhaben der Gemeinde Alt Duvenstedt im Rahmen des B-Plans Nr. 19 aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegen, sofern die nachfolgend aufgelisteten Auflagen beachtet bzw. umgesetzt werden.

### **Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Um die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, werden nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand die folgenden Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Fledermäuse:** Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) in 1 m Höhe sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Fledermaus- und insektenfreundliche Außenbeleuchtung im gesamten B-Plangebiet Nr. 19:** Zum Schutz der lokalen Fledermausarten (z. B. Rauhaut-, Zwerg- und Breitflügelfledermaus) und nachtaktiven Insekten sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (mit einer korrelierten Farbtemperatur 2.700 Kelvin und weniger sowie einer Wellenlänge unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich)) auszustatten (s. a. VOIGT et al. 2019), die u. a. nach den Handlungsempfehlungen des BfN Leitfadens Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen (SCHROER et al. 2020) gestaltet werden. Es sollte ferner eine Anpassung der Dimmung an menschliche Aktivitäten erfolgen und die Beleuchtungsstärke sollte so gering wie möglich sein (also nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen). Zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung in den Bereich des Waldschutzstreifens sind voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden. Die Lampen sollten nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die Höhe der Straßenbeleuchtung insbesondere entlang von Gehwegen und Baumreihen auf eine Lichtpunkthöhe von max. 3 m begrenzt werden. In Bodennähe sind Leuchten zu vermeiden, die vertikal abstrahlen. Die Gesamtwirkung sowohl von direktem Licht durch Lampen als auch durch die Reflexion von Strukturen, wie Straßen und Mauern, sollte berücksichtigt werden.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Bauzeitenregelung I für Brutvögel:** Sämtliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen, Abschieben des Bodens) sind außerhalb der Aktivitätszeit der Brutvögel, also außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen (Maßnahme AV1 beachten!). In der Folge erstreckt sich der Zeitraum, in dem Arbeiten zur Baufeldfreimachung stattfinden können (vgl. auch Maßnahme AV1), vom 01.10. bis zum 28./29.02. des Folgejahres.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Bauzeitenregelung II Gehölzbrüter:** Sollten die Bauarbeiten zur Brutzeit der Gehölzbrüter (s. AV3) durchgeführt werden, ist ein mind. 3 m breiter Saumstreifen zu den Bestandsgehölzen während der Brutzeit der Gehölzbrüter und der Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren (01.03. bis einschließlich 30.09.) von Beeinträchtigungen jeglicher Art (Befahren, Bearbeiten, Ablagerungen etc.) freizuhalten. Der Schutzstreifen ist physisch und gegen visuelle Störreize zu sichern (z. B. Bauzaun mit Sichtschutz).

**Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA 1: Zeit- und ortsnahe Anlage von 188 lfd. m Knick als Lebensraumsatz für die Gilde der Gehölzbrüter.** Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter sind zeitnah, d. h. innerhalb von max. 5 Jahren nach den Rodungen, Neupflanzungen von insgesamt 188 lfd. Meter Knick in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Geest) vorzunehmen. Da durch das Vorhaben nur ungefährdete und weit verbreitete Arten mit unspezifischen Brutplatzansprüchen betroffen sein werden, kann ein gewisser zeitlicher Verzug von einigen Jahren bis zur Herstellung der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der Lebensstättenfunktion (sog. „Time-lag“) der Ausgleichshabitate toleriert werden.

Durch Umsetzung der Maßnahme AA1 werden Verbotstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG für die Gilde der gehölzbrütenden Vogelarten nicht ausgelöst.

## **Boden**

Im vorliegenden Fall kommt es in diesem kleinflächigen Plangebiet zu einer nicht nur geringfügigen Boden-Inanspruchnahme und Flächenversiegelung, die im Endeffekt bei bis zu 45 % der jeweiligen Grundstücksfläche liegt. Verkehrs- und andere Erschließungsflächen bewirken im betroffenen Bereich eine i. d. R. vollständige Flächenversiegelung.

Überbaute und versiegelte Bodenflächen können keine Funktionen mehr für den Naturhaushalt und die Schutzgüter übernehmen. Zudem besitzen diese Grundstücksbereiche infolgedessen kein Bodenleben mehr.

## **Wasser**

Kleingewässer und Fließgewässer sind vom Vorhaben nicht betroffen. Wegen des vermutlich gerade noch ausreichenden Grundwasserflurabstandes kommt es zu keinem direkten Eingriff in das Grundwasser. Jedoch hat die Bebauung negative Folgen: Beeinträchtigungen des Bodens durch Überbauung, Versiegelung und Verdichtung haben regelmäßig auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, weil das beanspruchte Areal seine Funktionen für das Schutzgut Wasser weitgehend bzw. vollständig verliert. Regenwasser kann im Bereich befestigter Flächen nicht mehr versickern und wird über die Oberfläche abgespült, statt dem Grundwasser zugeführt zu werden.

Der im Gebiet anstehende Sandboden lässt es höchstwahrscheinlich zu, das gesamte anfallende Oberflächenwasser an Ort und Stelle zu versickern.

Es wird angeregt, Nebengebäude, die ein flaches Dach bekommen, mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen.

## **Luft (mit Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit)**

Nennenswerte Auswirkungen werden zum aktuellen Zeitpunkt nicht erwartet, weil lediglich Wohnbaugrundstücke geplant sind und das Grünvolumen nicht wesentlich reduziert wird.

## **Klima, Klimawandel**

Die Beanspruchung einer bisher unversiegelten Bodenfläche durch Überbauung und neue Infrastruktureinrichtungen (z. B. Wege-, Rangierflächen und Stellplätze auf den neuen Wohngrundstücken) wirken sich auf das Kleinklima aus, weil die bisher von einer Vegetation eingenommene unversiegelte Bodenfläche verloren geht, weil es infolgedessen zu Aufheizungen kommt und zu geringerer Luftfeuchte. Im vorliegenden Fall wird Dauergrünland mit einer alten gewachsenen Pflanzennarbe beansprucht und überbaut, was im Vergleich mit einer betroffenen Ackerfläche ungünstiger ist.

Es geht kein Baum- und sonstiger Gehölzbestand in größerem Umfang verloren; jedoch kommt es zu Eingriffen und Verlusten in den nordöstlich verlaufenden Knick infolge von Knickdurchbrüchen für die Grundstückszufahrten. Der verbleibende Knickbestand wird formal entwidmet und verliert auf diese Weise seinen Status als gesetzlich geschützter Knick. Vermutlich wird sich eine Störung des an zwei Seiten existierenden Knickbestandes wegen der heranrückenden Bebauung nicht vermeiden lassen; daher ist in diesem Zusammenhang eine dauerhafte Beobachtung erforderlich.

Besondere Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel werden nicht gesehen. Gleichwohl sind die grundsätzlich bei Siedlungsprojekten auftretenden für Boden- und Wasserhaushalt sowie das Klima negativen Folgen zu erwarten, die mit dem Verlust unversiegelter Bodenfläche und dem Pflanzenbestand einhergehen.

## **Landschaft**

Wegen der überschaubaren Flächenbeanspruchung für die 5 Wohngrundstücke und des als Ortsarrondierung zu verstehenden Siedlungsprojektes werden die vorhabenbedingten Fol-

gen für das Orts- und Landschaftsbild als nicht erheblich angesehen. Zwar wird der bisher freie Blick auf den Knick und Waldrand für einige Nachbarn verbaut, andererseits wird die Lücke zwischen der nördlich und südlich anschließenden Bebauung geschlossen, so dass sich ein einheitliches Straßenbild ergibt.

### **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Zusammenhang mit Kultur- und sonstigen Sachgütern sind erhebliche Auswirkungen als Folge dieses Siedlungsvorhabens nicht bekannt, denn der für die gewachsene Kulturlandschaft wertvolle Knickbestand entlang des Pappelweges wird zumindest teilweise erhalten; der Waldrandknicke bleibt vollständig erhalten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen geschützte archäologische Objekte im Plangebiet und dem Umfeld nicht vor.

### **BERÜCKSICHTIGUNG DER BELANGE NACH § 1 ABS. 6 NR. 7 E-I UND § 1 BAUGB**

#### **Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die ordnungsgemäße Ver- und Entsorgung der entstehenden Wohngrundstücke ist bei dieser Bauleitplanung gewährleistet. Im Hinblick auf die schadlose Abführung des Regen- und Oberflächenwassers werden die notwendigen Vorkehrungen getroffen: Das anfallende Regenwasser wird weitestgehend, evtl. vollständig auf den Grundstücken versickert. Ansonsten gelten für die neuen Bewohner die einschlägigen Vorschriften, z. B. in Bezug auf den Umgang mit Abfällen.

Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

#### **Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Diese Aspekte werden soweit möglich und sinnvoll durch entsprechende Festsetzungen in dem verbindlichen B-Plan Nr. 19 geregelt.

#### **Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen (insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts)**

Die mit dem B-Plan Nr. 19 der Gemeinde Alt Duvenstedt vorbereitete wohnbauliche Entwicklung steht im Einklang zur örtlichen und überörtlichen Landschaftsplanung. Für das Plangebiet trifft der Landschaftsplan der Gemeinde Alt Duvenstedt von 2007 die Aussage, dass es sich hierbei um eine „Eignungsfläche für bauliche Entwicklung“ handelt. Die ebenfalls im Landschaftsplan dargestellten gesetzlich geschützten Knicks erfordern jedoch gleichzeitig, dass dieser wertvolle Bestand nicht erheblich gestört wird; das ist im Rahmen des Monitorings zu überprüfen.

#### **Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

Dieser Aspekt findet im Planungsverfahren in vollem gesetzlich geforderten Umfang Berücksichtigung.

#### **Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-d BauGB**

Im Plangeltungsbereich und unmittelbar angrenzend gehen die oben angerissenen Wechselwirkungen / -beziehungen weitgehend verloren, weil das betroffene landwirtschaftliche Gelände mit seinem unversiegelten Boden in größerem Umfang versiegelt wird.

Das vergleichsweise artenreiche, extensiv unterhaltene Grünland geht vollständig verloren. Die Biotopfunktion der das PG begrenzenden Knicks wird durch die neue Siedlungsnutzung eingeschränkt; insbesondere der am Pappelweg verlaufende Knick wird durch mehrere

Grundstückszufahrten unterbrochen, durch Gartennutzung und Beleuchtung gestört und kann dadurch kaum noch Lebensraumfunktionen wahrnehmen.

Ansonsten ist zu konstatieren: Die überbauten oder befestigten Flächen können zukünftig keine Funktionen für die Schutzgüter wie Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen mehr übernehmen und Störungen durch Mensch und Haustier kommen hinzu, so dass folglich kaum noch Wechselbeziehungen mehr bestehen.

## BERÜCKSICHTIGUNG WEITERER BELANGE

### **Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

In unmittelbarer Nähe sind keine ähnlich großen Bauprojekte geplant, die eine Kumulierung der vorhabenbedingten Auswirkungen bewirken könnten. An zwei weiteren Stellen am Alt Duvenstedter Ortsrand sollen jedoch mit verbindlichen B-Plänen weitere Wohn- und Mischgebietsgrundstücke entwickelt werden; eine Kumulierung wird jedoch wegen des räumlichen Abstands nicht erwartet.

### **Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel)**

Es wird eine Fläche überplant, die im Hinblick auf den Klimawandel nach derzeitigem Kenntnisstand vergleichsweise unproblematisch ist, weil keine Gewässer in der Nähe sind und der Grundwasserstand aktuell noch nicht kritisch hoch ist. In geringer Entfernung in nördliche Richtung dürfte der Grundwasserstand jedoch schon vergleichsweise hoch und damit zukünftig kritisch sein. Eine Gefährdung infolge von Überflutung ist unter der Voraussetzung, dass eine ordnungsgemäße und dauerhaft funktionsfähige Entwässerung gewährleistet ist, nicht zu erkennen. Der Versickerung des auf den neuen Wohngrundstücken anfallenden unbelasteten Regenwassers steht wegen des anstehenden durchlässigen Bodens nach derzeitigem Kenntnisstand nichts entgegen.

Der randlich vorhandene Knickbestand als gliederndes Gehölz und als Grünvolumen wird soweit wie möglich erhalten; bei dem südwestlichen Waldrandknick wird es unter der Voraussetzung eines dauerhaften und funktionierenden Pufferstreifens keine Veränderungen geben. Das ist günstig im Hinblick auf das lokale Klima. Sollte es jedoch keine Kontrolle geben, kann es langfristig zu einer Störung des angrenzenden Knickbestandes kommen, was unbedingt zu vermeiden ist. Ansonsten sind zum aktuellen Zeitpunkt keine besonderen Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel bekannt. Eine Begrünung von Gebäudedachflächen würde sich klimatisch günstig auswirken und wird daher empfohlen.

### **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Die Bebauungsintensität auf den insgesamt 5 Grundstücken orientiert sich an den in der Nähe üblichen Werten. Mit den zulässigen Stellplätzen, Garagen und anderen Nebenanlagen wird je Grundstück eine Überbauung von bis zu 45 % erreicht. Das führt schließlich zu einer vergleichsweise hohen Versiegelungsrate.

Soweit wie möglich soll wasser- und luftdurchlässiges Befestigungsmaterial (z. B. für Stellplätze, Terrassen und private Zuwegungen) verwendet werden, um den negativen Folgen der Bodenversiegelung und den Folgen für den örtlichen Wasserhaushalt zu begegnen.

### 2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Die aus landschaftspflegerischer und Naturschutzsicht notwendigen Vorkehrungen lassen sich für das Plangebiet des B-Planes Nr. 19 folgendermaßen zusammenfassen:

Trotz der unvermeidbaren Durchbrüche in den nordöstlichen Knick und die formal erforderliche Entwidmung des Restbestandes muss der verbleibende Gehölzbestand erhalten werden; insbesondere zur Grüngliederung. Der Waldrandknick ist zu erhalten und sollte aufgewertet werden, indem z. B. Nachpflanzungen vorgenommen werden soweit es bei der Beschattung durch das angrenzende Waldstück möglich ist. Es muss ein 5 m breiter Knickschutzstreifen eingerichtet werden. Wichtig ist es darüber hinaus, die am Plangebietsrand vorhandenen alten Eichenüberhälter unbedingt zu erhalten und für ihren dauerhaften Fortbestand zu sorgen. Das setzt die Beachtung / Einhaltung der einschlägigen Vorschriften und Maßnahmen zum Baumschutz voraus; insbesondere bei der Herstellung der neuen Grundstückszufahrten. Ein schleichendes Absterben der alten Eichen muss unbedingt verhindert werden. Zusammenfassend ist festzuhalten: Die wertvollen Funktionen der Knicks und der Altbäume für Natur, Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Orts- und Landschaftsbild dürfen nicht verloren gehen.

Der sparsame Umgang mit Fläche und Boden ist aus unterschiedlichen Gründen erforderlich.

Das unbelastete Oberflächenwasser soll soweit wie möglich im Gebiet zurückgehalten und versickert werden, was bei dem anstehenden Sandboden sinnvoll und möglich ist.

### 2.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Der durch den B-Plan Nr. 19 der Gemeinde Alt Duvenstedt und die Projektrealisierung verursachte Eingriff in den Naturhaushalt ist nach den Maßstäben des gemeinsamen Runderrlasses des Innenministeriums und des MELUR (Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) in der Fassung vom 9. Dezember 2013 „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung zum Baurecht“ zu kompensieren.

#### Naturschutzfachlich relevante bzw. gesetzlich geschützte Strukturen

Der o. g. Erlass regelt, dass infolge des Bauvorhabens verlorengelungene besondere Strukturen oder z. B. betroffene Biotope zusätzlich zum Bodenausgleich zu kompensieren sind. Bei der Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geht es ansonsten jedoch vorrangig nicht um quantitative Verhältnisse zwischen der beanspruchten Fläche und der Ausgleichsfläche, sondern um die Kompensation von Funktionen und Werten. Sollten im Hinblick auf die Fauna bedeutsame Strukturen vorhanden oder deutliche faunistische Funktionsverluste zu erwarten sein, sind diese Folgen ebenfalls in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall wird eine Dauergrünlandfläche beansprucht und infolgedessen vollständig verloren gehen, die einen vergleichsweise artenreichen Pflanzenbewuchs aufweist. Es handelt sich noch nicht um eine als gesetzlich geschützter Biotop einzustufende Dauergrünlandfläche; dennoch müssen die aus seinem Verlust resultierenden Folgen für Arten und Lebensgemeinschaft gem. dem o. g. Erlass kompensiert werden. Denn das betroffene relativ artenreiche Grünland mit seinem Bestand an Gräsern und Blütenpflanzen übernimmt deutlich mehr Funktionen als z. B. ein artenarmer Grasacker; das ist in dieser Bilanz zu berücksichtigen. Dies erfolgt mit einem angemessenen Aufschlag auf den Kompensationsbedarf: Die Fläche ist – zusätzlich zu der vorhabenbedingten Bodenbeanspruchung und -versiegelung – extra im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen.

### *Eingriffe in den gesetzlich geschützten Knickbestand*

Knicks stellen nach § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützte Landschaftselemente dar, so dass unvermeidliche Eingriffe separat zu bilanzieren und auszugleichen sind. Knickverluste und erhebliche Knickbeeinträchtigungen können nur gleichwertig durch die Anlage von Ersatzknicks kompensiert werden. Im Falle des vorliegenden Bauvorhabens wird der nordöstliche Knick mehrfach durchbrochen und sein Restbestand verliert durch Entwidmung seinen Biotopstatus. Der Biotopschutzstatus wird dadurch aufgehoben; der Gehölzbestand bleibt jedoch erhalten. Dies muss durch eine Kontrolle gewährleistet werden. Die formal erforderliche Entwidmung ist üblicherweise im Verhältnis von 1 : 1 der betroffenen Knicklänge auszugleichen. Der Knickverlust infolge der unvermeidbaren Knickdurchbrüche (für die Erschließung) ist im Verhältnis von 1 : 2 auszugleichen.

Im vorliegenden Fall kommt der Artenschutzgutachter wegen des Eingriffsumfanges zu der Einschätzung, dass die Folgen für den Knickbestand (wegen mehrerer Zufahrten [Knickverlust] und der starken Entwertung des verbleibenden Bestandes) so erheblich sind, dass die gesamte betroffene Knicklänge am Pappelweg im Verhältnis 1 : 2 zu kompensieren ist; daraus resultiert lt. dem Artenschutzgutachten ein Ausgleichsbedarf von **188 m neu anzulegender Knicklänge**.

### *Kompensation des Baumverlustes*

Im vorliegenden Fall kommt es zu keinem Verlust bei Einzelbäumen.

### Bodenversiegelung und Beanspruchung von bisher unversiegelter Bodenfläche

Die durch die Versiegelung des Bodens verlorengehenden vielfältigen Bodenfunktionen können nicht durch die Entsiegelung einer gleich großen Fläche kompensiert werden, so dass lediglich eine intensiv genutzte und daher stark beanspruchte Fläche aufgewertet werden kann. Vollständig versiegelte Flächen sind im Verhältnis 1 : 0,5 zu kompensieren.

### Ermittlung des Ausgleichsumfanges im Zusammenhang mit Orts- und Landschaftsbild

Die Folgen des Siedlungsvorhabens für das Orts- und Landschaftsbild lassen sich nicht quantifizieren und daher nicht durch die Bereitstellung einer Ausgleichsfläche kompensieren. Im vorliegenden Fall ergibt sich keine besondere Kompensationsverpflichtung, denn die 5 neuen Wohngrundstücke werden zukünftig von weitgehend erhalten bleibenden Grünstrukturen eingefasst sein.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen zugunsten des Orts- und Landschaftsbildes werden als nicht erforderlich angesehen.

In der nachfolgenden Tabelle ist das Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung aufgeführt.

**Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:**

<b>Eingriffsfläche infolge des neuen Wohngebietes</b>	<b>Betroffene Fläche in m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleichsverhältnis</b>	<b>Erforderlicher Ausgleichsumfang in m<sup>2</sup></b>
5 Wohngrundstücke: 5.721 m <sup>2</sup> x 0,45 [GRZ 0,25 + 0,2 für Nebenanlagen etc.] = 2.574,45	2.574,45	1 : 0,5	1.287,23
Verlust des etwas artenreicheren Grünlandes; 5.721 m <sup>2</sup> , Ausgleichsverhältnis 1 : 1	5.721,00	1 : 1	5.721,00
<b>Erforderliche Ausgleichsfläche</b>			gerundet: <b>7.010 m<sup>2</sup></b>

**Tab. 1:** Ermittlung des Ausgleichsbedarfs, Versiegelung und Grünlandverlust**Zur Kompensation der vorhabenbedingten Folgen ist vorgesehen:**

Der naturschutzrechtlich erforderliche Ausgleich wird außerhalb des eng begrenzten Plangebietes erbracht: Um die vorhabenbedingte Bodenversiegelung und den Grünlandverlust zu kompensieren, wird auf das Guthaben des im Kreis Rendsburg-Eckernförde liegenden Ökokontos 67.20.35-Friedrichsholm-3 (Gemarkung Friedrichsholm) zugegriffen. Es wird von diesem Guthaben ein Wert abgebucht, der einer Ausgleichsfläche von **7.010 m<sup>2</sup>** entspricht.

Der Knickausgleich erfolgt an drei Standorten auf der Geest im Kreis Nordfriesland durch die Neuanlage von Knicks;

folgende Knick-Ökokonten werden beansprucht:

Az.: 67.30.3-21/25; 159 m in der Gemeinde Sönnebüll / Kreis NF

Az.: 67.30.3-30/24; 21 m in der Gemeinde Bordelum / Kreis NF

Az.: 67.30.3-23/25; 8 m in der Gemeinde Högel / Kreis NF.

Die vorangehenden Ausführungen und Zusammenstellungen zeigen, dass den naturschutzrechtlichen Ausgleichsverpflichtungen in vollem Umfang Rechnung getragen wird.

**2.5 Planungsalternativen**

Die Gemeinde Alt Duvenstedt hat im Vorwege zu dieser Bauleitplanung ein sog. Innenbereichs- und Entwicklungsgutachten für eine Wohnbebauung erarbeiten lassen, um die angestrebte Siedlungsentwicklung auf eine fundierte Basis zu stellen. Die kleine Grünlandfläche am Pappelweg bietet sich für weitere Wohngrundstücke an, weil es sich dabei um eine naheliegende, verträgliche und daher sinnvolle Arrondierung handelt.

Das heißt, Alternativen sind im Vorwege betrachtet worden und herausragende naturschutzfachliche Aspekte sprechen nicht grundsätzlich gegen dieses Siedlungsvorhaben. Es kommt jedoch zu einer Beanspruchung einer vergleichsweise artenreichen Grünlandfläche und zu Eingriffen in den straßenbegleitenden Knick. Die Gemeinde hält dennoch an diesem Vorhaben fest, weil gleichwertige und kurz- bis mittelfristig realisierbare Alternativen nicht gesehen werden.

## **2.6 Störfallrelevanz (Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind)**

Mit diesem B-Plan Nr. 19 werden ausschließlich Wohngrundstücke planerisch vorbereitet. Dementsprechend weist diese Nutzung kein besonderes Störfallpotential für Unfälle und Katastrophen auf; Konflikte sind nicht zu erwarten.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Wichtige methodische Merkmale der Umweltprüfung, Schwierigkeiten, Kenntnislücken**

Die Ausgangssituation ist mit einer Kartierung des Knickbestandes, der sonstigen Strukturen sowie der Flächenbeschaffenheit erfasst worden. Um den Schutzstatus des vom Vorhaben betroffenen extensiv genutzten Dauergrünlandes zu klären, wurde der Grünlandbewuchs genauer begutachtet. Ein biologischer Fachbeitrag zur Berücksichtigung des Artenschutzes wurde zu dieser Bauleitplanung erarbeitet, weil Konflikte zu erwarten waren. Aus einem aktuellen Baugrundgutachten liegen Erkenntnisse zu Boden und Grundwasser vor.

Zudem liegt eine Ausarbeitung eines Fachingenieurs zur Oberflächenentwässerung vor, so dass die konkrete Planung in den B-Plan aufgenommen werden konnte.

Im Hinblick auf die westlich verlaufende Bahntrasse liegt eine schalltechnische Begutachtung vor.

Über die in diesem Bebauungsplan ausgewiesene Flächengröße und über den Abgleich dieser Planung mit der durch die beschriebenen Schutzgüter charakterisierten Ausgangssituation ist eine Folgenabschätzung für Natur und Landschaft möglich.

Im Rahmen dieses Umweltberichtes mit grünordnerischem Fachbeitrag werden die vorhabenbedingten Folgen prognostiziert und Maßnahmen entwickelt, um den Auswirkungen zu begegnen. Die vorgelegte Eingriffs- und Ausgleichsbilanz legt die rechnerisch ermittelte Ausgleichsverpflichtung dar.

Technische Lücken und fehlende Erkenntnisse sind zum jetzigen Zeitpunkt nicht festzustellen.

### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (auch im Hinblick auf die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen)**

Lt. § 4 c BauGB sind die Gemeinden aufgefordert, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten, zu überwachen. Ziel dieses Monitorings ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

In diesem Zusammenhang ist der zu erhaltende Knickbestand entlang der südwestlichen Waldfläche zu nennen; dieser Knick wird auf den privaten Grundstücken mit einem 5 m breiten puffernden Schutzstreifen versehen, der von allen baulichen Anlagen, Flächenbefestigungen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen freizuhalten ist. Der entlang des Pappelweges verbleibende Rest des ursprünglichen Knicks bleibt als Gehölzfläche erhalten. Es gilt, jegliche Störungen dieser Grünstrukturen zu verhindern und dies dauerhaft zu beobachten.

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 ist die Ortsarrondierung, um im Bereich des Pappelweges weitere Grundstücke für das Wohnen zu schaffen. Es soll mit dieser Wohngebietsarrondierung ein einheitlicher Ortsrand entwickelt werden.

Das ca. 6.670 m<sup>2</sup> große Plangebiet befindet sich am westlichen Alt Duvenstedter Ortsrand am Pappelweg. Mit dem B-Plan Nr. 19 wird eine landwirtschaftliche Parzelle südwestlich der Straße überplant, die nördlich und südlich von vorhandener Bebauung begrenzt wird. Auch die östliche Seite des Pappelweges weist bereits eine fast durchgehende Bebauung auf.

Vom Vorhaben ist Grünland betroffen, das im Südwesten von einem kleinen Waldbestand begrenzt ist. Der Pappelweg wird von einem Knick begleitet; ein weiterer Knick begrenzt die angrenzende von Nadelbäumen beherrschte Waldparzelle. An dieser Stelle ist der Ortsrand geprägt vom Übergang von der vorhandenen Einfamilienhaus-Bebauung über das von Gehölzen eingefasste Grünland zum westlich angrenzenden Waldstück und die dahinter verlaufende Bahnlinie 'Flensburg – Neumünster'.

Wegen des anstehenden Sandbodens und der extensiven Bewirtschaftung ist das betroffene Grünland artenreicher (ohne dass ein naturschutzrechtlicher Schutzstatus vorliegt), so dass der Verlust infolge des geplanten Baugebietes extra und zusätzlich auszugleichen ist. Der Knickbestand am Pappelweg wird für die erforderlichen Grundstückszufahrten einige Male durchbrochen und der verbleibende Rest des Knicks verliert seinen gesetzlichen Biotopstatus. Dem Artenschutzgutachten ist zu entnehmen, dass der Eingriff als so erheblich einzustufen ist, dass als Ausgleichsmaßnahme an externer Stelle ein 188 m langer Knick (Ausgleichsverhältnis 1 : 2) neu anzulegen ist. Dies erfolgt mit Hilfe spezieller Knick-Ökokonten in den Gemeinden Sönnebüll, Bordelum und Högel im Kreis Nordfriesland.

Der Flächenausgleich in einer Größenordnung von 7.010 m<sup>2</sup> (zur Kompensation der vorhabenbedingten Bodenversiegelung und des Grünlandverlustes) wird ebenfalls außerhalb des Plangeltungsbereiches des neuen Wohngebietes erbracht; in der Gemarkung Friedrichsholm (Kreis Rendsburg-Eckernförde, Ökokonto 67.20.35-Friedrichsholm-3).

### 3.4 Referenzliste der für den Umweltbericht herangezogenen Quellen

BIOPLAN-Partner, Hammerich, Hinsch u. Partner (Sept. 2025): Artenschutzbericht, Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gem. § 44 (1) BNatSchG. Großharrie

GSB, Grundbau-Ing. Schnoor + Brauer GmbH & Co.KG (April 2022): Bodenuntersuchung. Bredenbek

Innenministerium S-H, (Oktober 2010): Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Kiel

MELUND: (Jan. 2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II – Neuaufstellung 2020. Kiel

MELUR und IM Schleswig-Holstein (Dez. 2013): Gemeinsamer Erlass vom 09.12.2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht. Kiel.

MLR (2001): Regionalplan für den Planungsraum III, Technologie-Region K.E.R.N – Fortschreibung 2000. Kiel

MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein. Kiel

MUNF - Ministerium für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein (2000): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III. Kiel

Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH (Sept. 2023): Lärmtechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 19. Neumünster

Aufgestellt:

Altenholz, 22.01.2026

Freiraum- und Landschaftsplanung  
**Matthiesen · Schlegel**  
Landschaftsarchitekten  
Allensteiner Weg 71·24 161 Altenholz  
Tel.: 0 431 - 32 22 54 · Fax: 32 37 65