

# Teil II

der Begründung zum Bebauungsplan Nr.5  
der Gemeinde Holzbunge



## UMWELTBERICHT

§ 2a BauGB

**Bearbeitung:**

**FRANKE`S** Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – [info@frankes-landschaften](mailto:info@frankes-landschaften)

**Stand: November 2023**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	4
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	5
1.2.1	Fachgesetze	5
1.2.2	Fachplanungen	7
<b>2.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>10</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	10
2.1.1	Schutzgut Mensch	10
2.1.2	Schutzgut Tiere	13
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	15
2.1.4	Schutzgut Fläche	18
2.1.5	Schutzgut Boden	19
2.1.6	Schutzgut Wasser	21
2.1.7	Schutzgut Klima	23
2.1.8	Schutzgut Luft	24
2.1.9	Schutzgut Landschaft	25
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
<b>3.</b>	<b>SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN</b>	<b>29</b>
<b>4.</b>	<b>PLANUNGSMODERNISIERUNGSALTERNATIVEN</b>	<b>35</b>
4.1	Standortalternativen	35
4.2	Planungsalternativen	35
<b>5.</b>	<b>STÖRFALLRELEVANZ</b>	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>37</b>
6.1	Verwendete Verfahren bei d. Umweltprüfung u. Hinweise auf Schwierigkeiten	37
6.2	Massnahmen zur Überwachung	37
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN</b>	<b>38</b>

## 1. EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. Bis Ende 2022 war es möglich, Bebauungspläne mit einer Grundfläche von weniger als 10.000 m<sup>2</sup>, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen und eine Zulässigkeit von Wohnnutzungen ermöglichen sollen, in einem beschleunigten Verfahren aufzustellen. Diese Verfahrensart setzt voraus, dass durch die Bauleitplanung keine Beeinträchtigung von Schutzgütern ausgelöst wird, so dass von einer Umweltprüfung abgesehen werden kann.

Im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens vor dem Bundesverwaltungsgericht wurde 2023 deutlich, dass bei Verfahren nach § 13b BauGB nicht pauschalisierend durch Flächenbegrenzung oder Beschränkung auf Wohnnutzung davon auszugehen ist, dass erhebliche Umweltbeeinträchtigungen von vornherein ausgeschlossen werden können. Das bedeutet, dass die Vorschrift gegen die Strategische Umweltprüfungsrichtlinie der EU verstößt, die eine Umweltprüfung für alle Pläne vorschreibt, die voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben. Zur Aufstellung des Bauleitplanes wäre nach den Vorschriften für das Regelverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen und der Begründung des Bebauungsplanes beizufügen. Da Unionsrecht Vorrang vor Bundesrecht hat, wurde im Juli 2023 dieser Verfahrensmangel gerügt und die in dieser Form aufgestellten Bebauungspläne als unwirksam erklärt. Das bedeutet, dass für den hier vorliegenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nachzuholen und daseteiligungsverfahren nach §§ 3 Abs. 2 BauGB zu wiederholen ist. Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind in Anwendung der Vorgaben des § 1a BauGB durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan (B-Plan).

### **Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes**

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c BauGB. Abweichend von der vorgegebenen Gliederungsstruktur sind die Inhalte zu den Punkten 2a und 2b der Anlage (Bestandsaufnahme und Prognose der

Umweltentwicklung bei Durchführung oder Nichtdurchführung des Vorhabens) im Umweltbericht den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und dort zusammengefasst abgearbeitet (Kap. 2).

## 1.1 INHALTE UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Nordosten des Ortes Holzbunge zwischen der Bundesstraße B 203 (Hauptstraße), dem Sportplatz sowie den Grundstücken an der Dorfstraße und den Straßen ‚Osterfeld‘ und ‚Alte Schule‘. Es umfasst eine ca. 2 ha große, landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie ein wohnbaulich genutztes Grundstück mit Außenbereichsstatus. Im Osten bildet die Bundesstraße die Geltungsbereichsgrenze. Im Übrigen schließen sich allseits Siedlungsflächen bzw. das Sportgelände an das Plangebiet an. Jenseits der B 203 besteht Anschluss an die umgebende Kulturlandschaft.

Die landwirtschaftliche Fläche wird über ein Privatgrundstück am Osterfeld erschlossen. Das Wohnrundstück besitzt eine Zufahrt von der Hauptstraße aus, welche als Bundesstraße eine überregionale Verbindungsfunktion erfüllt. Die Dorfstraße bildet die Hauptschließung der Ortslage. Osterfeld und Alte Schule dienen ausschließlich der Erschließung der anliegenden Wohngrundstücke und haben keine Verbindungsfunktion.

Das Bebauungsplangebiet umfasst die Flurstücke 42/7, 39/14 und 39/9 der Flur 3 sowie einen Teil des Flurstückes 19/6 (Dorfstraße) der Flur 2, Gemarkung Holzbunge.

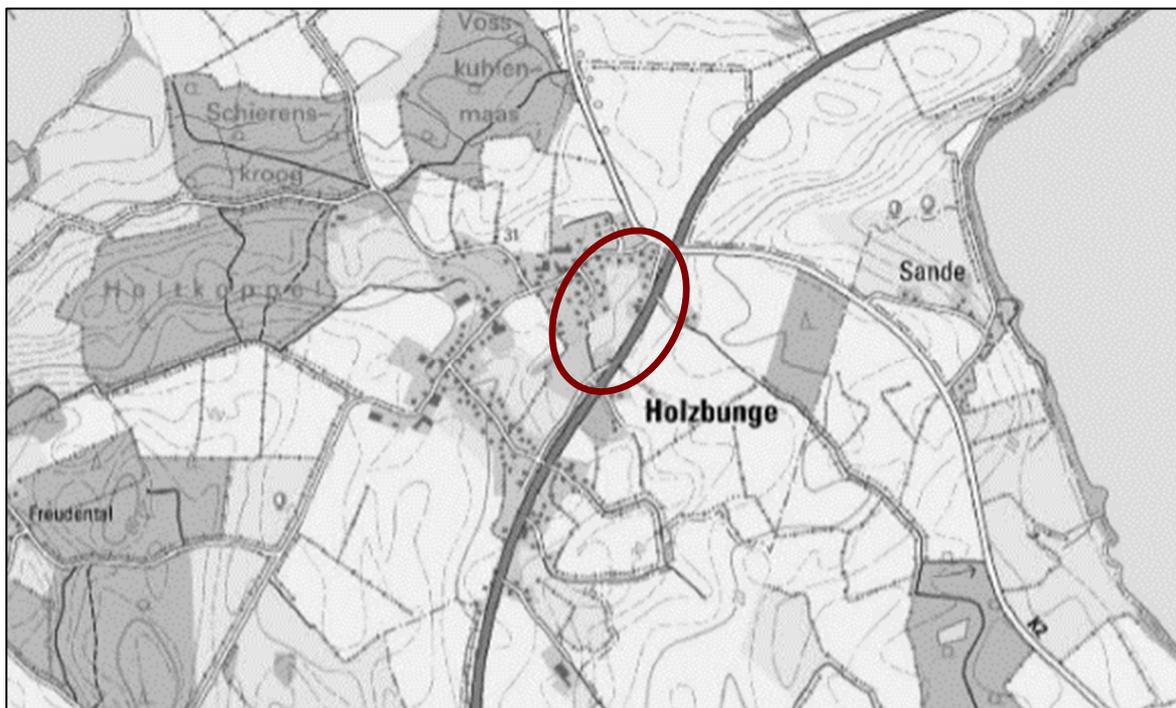


Abb. 1: Lageplan

aus: DANord (ohne Maßstab)

Ziel der Bauleitplanung ist es, durch die Ausweisung von Wohnbauflächen die Errichtung von Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern zu ermöglichen. Die Erschließung soll von Norden über eine neu anzulegende Planstraße, ausgehend von der Dorfstraße erfolgen.

Der Bebauungsplan setzt ein allgemeines Wohngebiet sowie Verkehrsflächen für die Erschließungsstraße und öffentliche PKW-Stellplätze fest. Die Bauflächen werden in acht Baufelder unterteilt, um unterschiedliche Baudichten und Gebäudehöhen festzulegen. Es

dürfen überwiegend (in Baufeld 1, 3, 4, 6 und 7) Einzelhäuser errichtet werden. Im Baufeld 2 sind Doppelhäuser zulässig. Hier besteht Raum für sechs Doppelhaushälften. Die Baufelder 5 und 8 ermöglichen mit der Festsetzung einer offenen Bauweise verdichtete Bauformen, wie z.B. Reihenhäuser, Hausgruppen oder Mehrfamilienhäuser. Der B-Plan setzt in den Baufeldern eine für jedes Grundstück geltende Grundfläche fest. Diese beträgt für Einzelhäuser 175 m<sup>2</sup> und für Doppelhaushälften 100 m<sup>2</sup>. Zusätzlich können pro Grundstück 60 % der festgesetzten Grundfläche für Nebenanlagen versiegelt werden. Bei einer Mindestgröße von 700 m<sup>2</sup> für Einzelhausgrundstücke und 800 m<sup>2</sup> für Doppelhausgrundstücke kann der Versiegelungsanteil demnach 40 % des Grundstückes betragen. In den Baufeldern 5 und 8 ist die bebaubare Fläche über eine Grundflächenzahl (GRZ 0,3) geregelt, welche eine Bebauung von 30 % der Grundstücksfläche ermöglicht. Die mögliche Überschreitung für Nebenanlagen beträgt hier 75 % der zulässigen Grundfläche, so dass hier eine Gesamtversiegelung von rd. 53 % erreicht werden kann. In allen Baufeldern sind ausschließlich Gebäude mit einem Vollgeschoss zulässig. Die Gebäudehöhen sind unterschiedlich, zwischen 8,00 m und 9,50 m, festgesetzt. Sie sind auf die im B-Plan definierten und innerhalb der Baufelder z.T. kleinräumig differenziert festgelegten Höhenbezugspunkte zu beziehen. Die Anbauverbotszone der Bundesstraße B 203 ist nachrichtlich dargestellt und bei der Festlegung der Baufenster berücksichtigt.

Die von der Dorfstraße ausgehende Erschließung über eine blind endende Planstraße, von der aus alle Grundstücke erschlossen werden, umfasst zwei Wendeanlagen. Sowohl im Bereich der Wendeanlagen als auch im Verlauf der Planstraßen sind öffentliche PKW-Stellplätze geplant. Im Westen sind ausgehend von der Wendeanlage zwei Fuß- und Radwege mit Anbindung an die dort bestehende Wegeverbindung vorgesehen. Im Osten ist eine fußläufige Verbindung zwischen der Wendeanlage und der Hauptstraße geplant.

Im östlichen Grenzverlauf weist der Bebauungsplan eine Fläche für die Herstellung von Lärmschutzanlagen sowie öffentliche und private Grünflächen aus. Darüber hinaus sind zu erhaltenden Gehölzbestände und geplante Anpflanzungen festgelegt.

Differenzierte Beschreibungen der Planungsziele sind außerdem Teil I der Begründung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

## 1.2 ZIELE DER ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bauleitplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

### 1.2.1 Fachgesetze

#### Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 30.11.2009

Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.2 Schutzgut Tiere*

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 31.10.2014

Ziel für alle Gewässer bis 2015 einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential zu erreichen

*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser*

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013

- Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten  
*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere und 2.1.3 Schutzgut Pflanzen*
- Art. 3 Errichtung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘  
*Ausführungen zur Berücksichtigung der Richtlinie finden sich im Kapitel 1.2.2 Fachplanungen*

## Bund

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am 28.07.2023

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Berücksichtigung öffentlicher Belange
- § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen, Klimaschutz
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- Das BauGB bildet ergänzt durch die BauNVO die rechtliche Grundlage für die Aufstellung des Bebauungsplanes.*

Baulandmobilisierungsgesetz in der Fassung vom 14.06.2021

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert am 04.05.2017

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert 27.09.2017  
*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden*

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung v. 17.05.2013, zuletzt geändert 08.04.2019

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen  
 Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Erscheinungen
- Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.1 Schutzgut Mensch, 2.1.7 Schutzgut Klima und 2.1.8 Schutzgut Luft*

Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert 08.12.2022

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz
- Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) in der Fassung vom 27.06.2017, zuletzt geändert 25.02.2021

- Teil 4, Kapitel 2 – Schutz vor Radon
- Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.1 Schutzgut Mensch*

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert 04.12.2018

§ 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.6 Schutzgut Wasser*

## Land

Denkmalschutzgesetz (DSchG) in der Fassung vom 30.12.2014, zuletzt geändert 01.09.2020

§ 1 Denkmalschutz und Denkmalpflege

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.10 Schutzgut Kultur*

Landesnatorschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 06.12.2022

§ 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele

§ 8 Eingriffe in Natur und Landschaft

§ 9 Verursacherpflichten

§ 10 Bevorratung von Kompensationsflächen

§ 11 Verfahren

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich in den Kapiteln 2.1.2 Schutzgut Tiere, 2.1.3 Schutzgut Pflanzen, 2.1.5 Schutzgut Boden, 2.1.6 Schutzgut Wasser, 2.1.9 Schutzgut Landschaft und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Landeswaldgesetz Schleswig-Holstein (LWaldG) in der Fassung vom 05.12.2004, zuletzt geändert 13.12.2018:

*Nicht berührt*

Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (V 534-531.04) in der Fassung vom 20.01.2017.

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Gemeinsamer Einführungserlass „Wasserwirtschaftliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein (A-RW 1) in der Fassung vom 10.10.2019

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich in den Kapiteln 2.1.6 Schutzgut Wasser und 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) in der Fassung vom 9.12.2013.

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Erlasses finden sich im Kapitel 3. Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

## 1.2.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

### Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH - Gebiete / Vogelschutzgebiete

Im Geltungsbereich und auf den direkt angrenzenden Flächen gibt es keine FFH-Gebiete und keine Europäischen Vogelschutzgebiete.

Im Umfeld des Plangebietes liegen in nordwestlicher Richtung die Teilflächen des FFH-Gebietes „Wälder der Hüttener Berge“ (DE 1624-391) und in östlicher Richtung das FFH-Gebiet „Wittensee und Flächen angrenzender Niederungen“ (DE 1624-392). Der Abstand zwischen den Waldflächen und dem Plangebiet beträgt ca. 0,7 km. Der Wittensee liegt in ca. 1,2 km Entfernung.

Aufgrund der räumlichen Distanz sowie der trennenden Wirkung der Ortslage und der Verkehrswege zwischen dem Plangebiet und den umliegenden Natura 2000-Gebieten ist nicht mit vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu rechnen.

### **Regionalplan des Planungsraumes III**

#### **Kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Plön u. Rendsburg-Eckernförde - 2000**

Die Gemeinde Holzbunge liegt gemäß räumlicher Gliederung des noch geltenden Regionalplanes im ländlichen Raum zwischen den Stadt- und Umlandbereichen der Städte Eckernförde und Rendsburg. Die ländlichen Räume „sollen in ihrer regionalen Vielfalt als eigenständige, gleichwertige und zukunftssträchtige Lebens- und Wirtschaftsräume erhalten und weiterentwickelt werden“. Die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen sollen u.a. durch „Stärkung der zentralen Orte als Versorgungs- und Entwicklungsschwerpunkte“ verbessert werden. Die gesamte Gemeinde ist als ‚Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung‘ eingestuft und liegt im Naturpark Hüttener Berge. Der Landschaftsraum zwischen dem Wittensee und der A 7 ist einschließlich der Ortslage Holzbunge als ‚Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft‘ dargestellt.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen. Mit der geplanten Wohnbauentwicklung wird eine Arrondierung des Siedlungsbereiches in einem allseits von Siedlungsstrukturen umgebenen Bereich des Kernortes vollzogen. Auf Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 6 wird von der Gemeinde Holzbunge parallel eine interkommunale Infrastruktur zur Kinderbetreuung bereitgestellt und somit den Zielen der Strukturentwicklung im ländlichen Raum entsprochen. Die Erholungsfunktion sowie die ökologische Funktion des Gemeindegebietes werden durch die innerörtliche Lage des Plangebietes nicht beeinträchtigt.

Die Neuaufstellung des Regionalplanes befindet sich derzeit im öffentlichen Beteiligungsverfahren. Im ausliegenden Entwurf sind die siedlungsstrukturellen Aussagen zur Gemeinde Holzbunge unverändert. Die Ausdehnung des Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft bleibt jedoch auf den westlichen Gemeindeteil beschränkt, so dass die Ortslage davon ausgenommen wird.

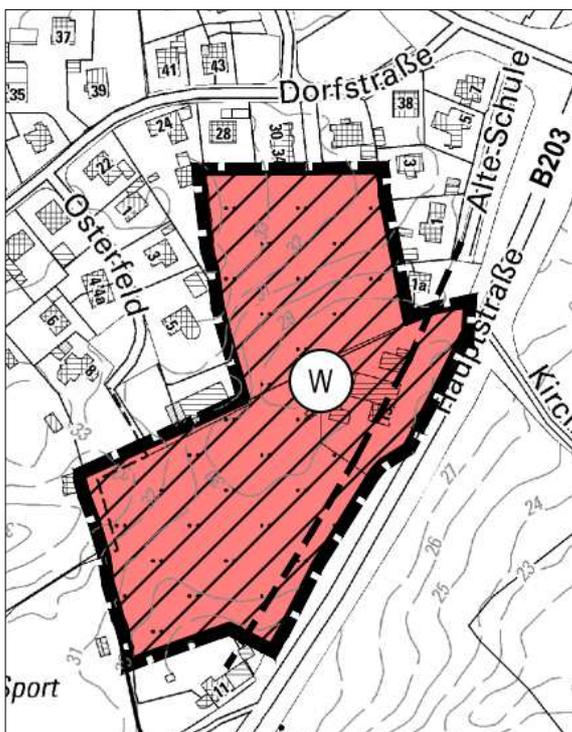
### **Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes II**

#### **Kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Plön u. Rendsburg-Eckernförde - 2020**

Der Landschaftsrahmenplan trifft im Kartenwerk für das Plangebiet und sein direktes Umfeld keine Aussagen.

Das Gemeindegebiet liegt in einem ‚Gebiet mit besonderer Erholungseignung‘ sowie innerhalb der Grenzen des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Wittensee, Hüttener und Duvenstedter Berge“. Die Ortslage, einschließlich des Plangebietes, ist vom Landschaftsschutz ausgenommen, so dass die Ziele des Bebauungsplanes den Zielen des Landschaftsrahmenplanes nicht entgegenstehen.

### Flächennutzungsplan der Gemeinde Holzbunge (2022)

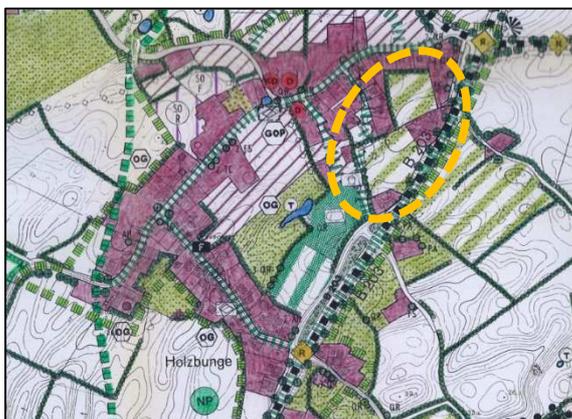


Der parallel zu dieser Bebauungsplanneuaufstellung durch die 7. Änderung berichtigte Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan entwickelt sich somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

**Abb. 2:** 7. Änd. F-Plan – Sept. 2022  
Blank Stadtplanung

### Landschaftsplan der Gemeinde Holzbunge (2000)

Der Landschaftsplan stellt den größten Teil des Geltungsbereiches als Eignungsraum zum Erhalt, Pflege und Entwicklung von Dauergrünland und in den bebauten Bereichen als Siedlungsgebiet dar. Im westlichen und nördlichen Grenzverlauf sind die vorhandenen Knicks gekennzeichnet.



**Abb. 3:** Auszug Landschaftsplan

Mit der vorliegenden Bauleitplanung weicht die Gemeinde Holzbunge von den Darstellungen des Landschaftsplanes ab. 2021 wurde ein amtsweites Planungskonzept zur Siedlungsentwicklung der innerhalb des Landschaftsschutzes gelegenen Gemeinden aufgestellt, in dem das Plangebiet als Potenzialfläche zur baulichen Nutzung eingestuft wurde. Der Sachverhalt wurde im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes bearbeitet. Die Bestandsknicks sowie Gehölzanpflanzungen im Verlauf der Bundesstraße finden im Rahmen der Grünfestsetzungen des Bebauungsplanes Berücksichtigung.

## 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß Nr. 2a und b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

### 2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Der Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens werden eine Bestandsbeschreibung sowie eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens vorangestellt.

#### 2.1.1 Schutzgut Mensch

##### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der größte Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes wird landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche dient aktuell als Pferdekoppel und somit nicht vorrangig als Produktionsstandort für die Nahrungsmittel- oder Rohstoffversorgung. Die natürliche Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Flächen wird gemäß Umweltportal SH als mittel eingestuft und entspricht damit dem überwiegenden Wert im Gemeindegebiet.

Auf einem Grundstück innerhalb des Geltungsbereiches besteht eine Wohnnutzung.



**Abb. 4:** Blick von Südosten



**Abb. 5:** Im Plangebiet befindl. Hofstelle

Außer den im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entstehenden und von der Bevölkerung hinzunehmenden Staub-, Geruchs- und Geräusentwicklungen aus der Flächenbewirtschaftung entstehen im Geltungsbereich aktuell keine auf den Menschen einwirkenden Emissionen. Vergleichbare Belastungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sowie die Lärmemissionen der angrenzenden Bundesstraße (B 203) wirken in den Geltungsbereich hinein.

Die angrenzende Bundesstraße (B 203, Hauptstraße) hat Anschluss an die Autobahn (A 7) und erfüllt neben ihrer Bedeutung für den regionalen Verkehr zwischen den Gemeinden im Rahmen des überregionalen Verkehrs eine Verbindungsfunktion zwischen den Städten Rendsburg und Eckernförde.

Eine besondere Relevanz für die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet selbst nicht zu. Im Südwesten schließt sich ein Sport- und Freizeitgelände an.

Auf Grundlage einer EU-Richtlinie wurden im neuen Strahlenschutzgesetz Regelungen zur Radonvorsorge erlassen. Radon ist ein natürliches radioaktives Edelgas, welches in höheren Konzentrationen gesundheitsgefährdend sein kann. In den wissenschaftlich ermittelten Radonvorsorgegebieten, in denen mit Überschreitungen des Referenzwertes der Radonbelastung in Innenräumen zu rechnen ist, müssen Vorsorgemaßnahmen beim Bau getroffen werden. Das durchgeführte Untersuchungsprogramm hat ergeben, dass in Schleswig-Holstein keine Radonvorsorgegebiete auszuweisen und keine großflächigen Präventionsmaßnahmen zu ergreifen sind. Dennoch kann der Referenzwert an einzelnen Punkten überschritten werden. Das Plangebiet liegt in einer Region mit mittleren durchschnittlichen Radon-Konzentrationen in Wohnungen\*.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der **Siedlungsentwicklung** ist die geplante Maßnahme für das Schutzgut Mensch überwiegend positiv zu bewerten. Mit der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes soll die Errichtung von Wohngebäuden ermöglicht werden, um so der bestehenden Nachfrage nach Wohnraum in der Gemeinde nachzukommen. Auf dem größten Teil der Fläche wird die Errichtung von Einfamilienhäusern ermöglicht. Ein Baufeld für drei Grundstücke ermöglicht zusätzlich Doppelhäuser und in zwei Baufeldern mit zusammen zwei bis drei Grundstücken können Mehrfamilienhäuser errichtet werden. Das zugrundeliegende Bebauungskonzept geht von der Realisierbarkeit von 16 bis 19 Wohneinheiten in 13 Einfamilienhäusern und 3 Einfamilien- oder Doppelhäusern sowie 5 Wohneinheiten in 2 Mehrfamilienhäusern und 8 Wohneinheiten in einer barrierefreien Wohnbebauung aus. Das Angebot für die stärker nachgefragte Einfamilienhaubebauung überwiegt anteilmäßig, den verdichteteren Bauformen wird in einem als ortsangemessen betrachteten Rahmen Raum eingeräumt. Für die Einzelhausgrundstücke wird eine Mindestgröße von 700 m<sup>2</sup> und für Doppelhausgrundstücke von 800 m<sup>2</sup> festgelegt, um die mögliche Gebäudeanzahl zu begrenzen. Der zulässige wohnbauliche Entwicklungsrahmen für die Gemeinde Holzbunge wird durch die ermöglichten Wohneinheiten überschritten. Dies wird auf Grundlage der interkommunalen Vereinbarung zwischen den Gemeinden des Amtes Hüttener Berge möglich, indem andere Gemeinden auf die Ausschöpfung ihres Entwicklungsrahmens verzichten.

Die bestehenden Fußwegeverbindungen in Richtung der Spiel- und Sportflächen bleiben erhalten und werden in der Planung berücksichtigt.

Durch die Bauleitplanung entsteht im Untersuchungsraum zusätzlicher **Ziel- und Quellverkehr**. Der Erschließungsverkehr des Wohngebietes soll im Norden über die Dorfstraße abgewickelt werden. Über die Kreisstraße (K 2) besteht unmittelbar Anschluss an die B 203 und damit an den überregionalen Verkehr. Die Dorfstraße ist nur über einen kurzen Abschnitt zu passieren. Ein Verkehrsfluss durch die Ortslage ist nicht erforderlich. Innerörtliche Verkehrsbeeinträchtigungen werden somit nicht erwartet. Von einer ausreichenden Leistungsfähigkeit der überörtlichen Straßen und Einmündungen wird ausgegangen.

---

\* Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz – Karte „Durchschnittliche Radon-Konzentrationen in Wohnungen (Stand 2006)

Das Plangebiet liegt in direkter Nähe der Bundesstraße (B 203) sowie im Umfeld einer Tankstelle und eines geplanten Gewerbegebietes. Die zu erwartenden **Schallimmissionen** durch den Straßenverkehr sowie aus der Gewerbenutzung wurden in mehreren schalltechnischen Untersuchungen<sup>1</sup> beurteilt. Angewandt wurden die für die Bauleitplanung empfohlenen Orientierungswerte der DIN 18005 und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Gewerbelärm). Die Geräuschemissionen der Straßen wurden unter Berücksichtigung der Verkehrszahlen, der Straßenstruktur und der Geschwindigkeiten ermittelt. Die verwendeten Verkehrsstärken für die B 203 und die K 2 entstammen der Verkehrsmengenkarte von 2015 und wurden auf das Prognosejahr hochgerechnet. Für den Betrieb der Tankstelle wurde eine Prognose auf Grundlage der Angaben des Betreibers erstellt. Eingeflossen sind neben dem Tankbetrieb der Cafè-Betrieb mit Freisitz einschließlich geplanten Erweiterungen sowie die Benzin- und Warenanlieferung und die Luftstation. Die aktuell noch in der Nacht stattfindende Kraftstoffanlieferung soll in den Tageszeitraum verlegt werden, so dass insgesamt kein Nachtbetrieb stattfindet. Entsprechende vertragliche Vereinbarungen zwischen Gemeinde und Tankstellenbetreiber sind zu treffen.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet in den straßennah gelegenen überbaubaren Flächen des Plangebietes sowohl im Tageszeitraum (6 Uhr bis 22 Uhr) als auch im Nachtzeitraum (22 Uhr – 6 Uhr) überschritten werden. Daraus resultierend werden aktive und passive Schallschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm erforderlich. Bei Installation einer Abschirmvorrichtung (aktive Lärmschutzmaßnahme) entlang der Straße verbleibt eine Überschreitung der Orientierungswerte, welche durch zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen an der geplanten Bebauung ausgeglichen werden sollen. Dazu zählen die lärmabgewandte Anordnung von Aufenthalts- und Schlafräumen sowie die Berücksichtigung von erforderlichen Bau-Schalldämm-Maßen und schallgedämmten Lüftungselementen. Die ermittelten Beurteilungspegel für den Gewerbelärm unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für den Tages- und Nachtzeitraum sowie für kurzzeitige Geräuschspitzen, so dass keine Schallschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbelärm notwendig werden. Im westlichen Teil des Plangebietes sind hinsichtlich der Schallauswirkungen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet. Für den östlichen, straßennahen Teil gibt das Gutachten Formulierungsvorschläge für die Regelung von Schallschutzmaßnahmen, welche in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen sind. Die Herstellung des aktiven Schallschutzes im Verlauf der Bundesstraße ist als Kombination aus Lärmschutzwall und Lärmschutzwand geplant. Der Bebauungsplan sichert die dafür erforderlichen Flächen durch Ausweisung als Fläche für Anlagen und Vorkehrungen zum Immissionsschutz. Bei Umsetzung der notwendigen Schallschutzmaßnahmen können im Plangebiet hinsichtlich der Schallauswirkungen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden.

Durch die bauliche Beanspruchung des Plangebietes gehen **landwirtschaftliche Nutzflächen** verloren. Dieser Verlust von Produktionsflächen stellt eine negative Auswirkung des Vorhabens dar. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich um mittlere Ertragsstandorte, deren Bewirtschaftung durch die eingeschlossene Lage und den Zuschnitt erschwert ist. Die Alternative eines Eingriffs im Bereich von Böden mit geringerer Ertragsfähigkeit ist innerhalb des Gemeindegebietes nicht gegeben, da alle an das Siedlungsgebiet angrenzenden Flächen eine mittlere Ertragsfähigkeit aufweisen.

Die von einem Wohngebiet ausgehenden **Emissionen** wie Schall, Licht und Wärme sowie Rückstände von Verbrennung (Motoren, Heizung u.ä.) können als belästigend empfunden werden, gelten jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung.

In der Bauphase, während der Erschließung des Gebietes und Errichtung der geplanten Gebäude kann es lokal zu baubedingten Staub- und Lärmbeeinträchtigungen kommen, die mit dem Endausbau beendet sind.

Einwirkungen aus der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Flächen gelten nicht als erheblich negative Beeinträchtigung.

Die im Plangebiet erzeugten **Abfälle** beschränken sich auf den Hausmüll, welcher vom Entsorgungsträger abgeholt und der Verwertung bzw. Entsorgung zugeführt wird.

**Risiken für die menschliche Gesundheit** gehen von dem Vorhaben nicht aus und sind bei planerischer Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem Verkehrslärm auch aus der Umgebung einwirkend auf das Plangebiet nicht zu erwarten.

Die tatsächliche **Radonexposition** kann nur durch individuelle Messungen ermittelt werden. Das Land Schleswig-Holstein hat eine Radonberatungsstelle eingerichtet. Durch bautechnische Maßnahmen am Gebäude kann die Radonbelastung in Innenräumen reduziert werden.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind überwiegend positiv zu bewerten. In der Gemeinde werden zentral gelegene Flächen für die Entwicklung von Wohnraum planungsrechtlich gesichert. Eine störungsarme Anbindung an den überregionalen Verkehr ist gegeben. Beeinträchtigungen durch erhebliche Emissionsbelastungen aus dem Verkehr der angrenzenden Bundesstraße, sind durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen zu vermeiden.

## 2.1.2 Schutzgut Tiere

### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Bundesnaturschutzgesetz bezeichnet einige seltene und vom Aussterben bedrohte Arten als besonders und streng geschützt (§ 7 BNatSchG). Für diese Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Vor diesem Hintergrund wurde der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Der Geltungsbereich lässt sich in drei unterschiedliche Lebensräume einteilen: Grünland, Gehölzbestände, die ausschließlich lineare Randstrukturen bilden, und Siedlungsfläche.

Das Grünland bietet in Abhängigkeit von der Nutzungsintensität Potenzial für geschützte Vogelarten aus der Gruppe der Offenlandarten. Neben der Grünlandnutzung und den Randeinflüssen aus der angrenzenden Straße sowie den umliegenden Nutzungen (Wohnen, Sportplatz, Tankstelle) begrenzen der Flächenzuschnitt und die geringe Größe der Einzelflächen sowie die durch Gehölzsäume und angrenzende Bebauung eingeschränkten Fluchtdistanzen das Lebensraumpotenzial als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Offenlandarten.

Die vorhandenen Knickstrukturen und Gehölzbestände im Grenzverlauf sowie die Gartengehölze im Siedlungsbereich bieten Potenzial für das Vorkommen geschützter Vogelarten aus der Gruppe der Gebüschbrüter und der gehölzbezogenen Bodenbrüter. Aufgrund der Störungsintensität sind voraussichtlich nur weit verbreitete, störungstolerante Arten zu erwarten.

Die Gehölzstrukturen weisen mehrere markante Überhälter auf. Das Vorhandensein von Höhlen und Spalten, welche potenziell als Sommerquartiere bzw. Tagesverstecke für spaltenbewohnende Fledermausarten dienen können, ist nicht auszuschließen. Knicks bzw. lineare Gehölzstrukturen können Fledermausarten als Leitlinien für die Jagd dienen. Das Grünland ist potenziell ein Jagdhabitat für Fledermäuse.

Die Siedlungsfläche weist aufgrund bestehender Flächenbefestigungen und einer hohen Nutzungsintensität mit Ausnahme der Gartenvögel kein Lebensraumpotenzial für geschützte Arten auf. Bei Abriss von Gebäuden ist jedoch zu prüfen, ob Gebäudebrüter oder Fledermausquartiere betroffen sind. Entsprechende Vorkehrungen sind zu berücksichtigen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe im Geltungsbereich der Lebensraum der potenziell vorkommenden Arten uneingeschränkt erhalten. Die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der umliegenden Nutzungen wären weiterhin limitierende Faktoren für die Ansiedlung geschützter Arten.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Relevante Verbotstatbestände können für die vom Vorhaben betroffenen bzw. potenziell betroffenen Arten durch Eingriffe in die Gehölzbestände und durch Bauarbeiten auf der Fläche eintreten, wenn dabei Individuen oder Entwicklungsstadien getötet oder Fortpflanzungsstätten zerstört werden, oder wenn Arten aufgrund der Störwirkung das Vorhabengebiet verlassen und dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert wird.

Die randlichen Gehölzstrukturen sollen erhalten werden, so dass für die Gruppe der Gehölzbrüter kein vorhabenbedingter Zugriff auf geschützte Arten oder deren Fortpflanzungsstätten erfolgt. Die Einhaltung der gesetzlichen Schutzfrist im Rahmen von Gehölzschnittmaßnahmen gewährleistet die Vermeidung des Tötungsrisikos für die Gehölzbrüter. Für die Offenlandbrüter kann das Tötungsrisiko bei der Baufeldräumung durch eine Bauzeitenregelung (Ausschluss der Brutzeiten oder Vergrämungsmaßnahmen) sicher vermieden werden. Relevante Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da nur wenig empfindliche und häufige Brutvogelarten vorkommen. Für die Offenlandarten und die gehölzbezogenen Bodenbrüter gehen durch den Grünlandverlust potenzielle Brutplätze von wenig anspruchsvollen, häufigen Arten verloren. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang jedoch vollständig erhalten, da keine besonders hervorgehobenen Habitate von dem Eingriff betroffen sind und die betroffenen Arten im Umfeld Ausweichquartiere finden. Es treten für diese Artengruppe der **Brutvögel** somit bei Einhaltung der Bauzeitenregelungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Da der relevante Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes erhalten bleibt, sind die möglichen Habitatstrukturen der potenziell vorkommenden Fledermäuse durch das Vorhaben nicht direkt betroffen, so dass der Verbotstatbestand der Schädigung oder Tötung von Individuen ausgeschlossen werden kann. Artenschutzrechtlich relevante Störungen treten nicht ein, da das Vorhabengebiet bereits durch menschliche Einflüsse geprägt ist und die

Auswirkungen nicht so weitreichend sind, dass der Erhaltungszustand von lokalen Populationen beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt nicht ein. Mit der Bebauung des Grünlandes geht ein potenzielles Jagdhabitat verloren bzw. wird zukünftig eine eingeschränkte Funktion aufweisen. Geeignete und erreichbare Ausweichflächen sind im Umfeld jedoch vorhanden. Da keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen sind, bleibt die Funktion der Jagdleitlinien erhalten und ermöglicht die Anbindung an umliegende Jagdgebiete. Der Bebauungsplan enthält einen Hinweis zur Verwendung insekten- und fledermausfreundlicher, nach oben abgeschirmter Leuchten im Außenbereich, bei dessen Berücksichtigung die mögliche Beeinträchtigung der potenzielle Jagdleitlinien minimiert würde. Die artenschutzrechtliche Relevanz der vorhandenen Gebäudestrukturen für potenzielle Fledermausvorkommen ist im konkreten Fall eines Gebäudeabrisses oder erheblicher baulicher Veränderungen im zeitlichen Zusammenhang mit den geplanten Baumaßnahmen zu prüfen und ggf. in Form von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Es treten für die Artengruppe der **Fledermäuse** bei gesonderter Berücksichtigung des Gebäudebestandes keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

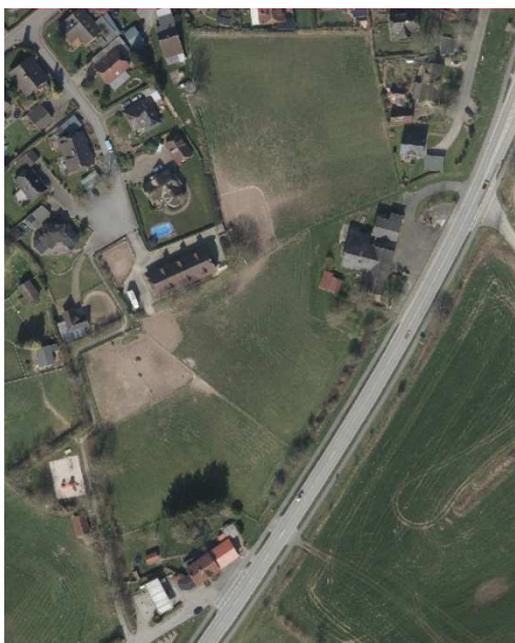
Das Planungsgebiet hat eine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzfristen für Eingriffe in den Gehölzbestand und Bauzeitenregelungen für die Baufeldräumung tritt kein Verstoß gegen § 44(1) BNatSchG ein. Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen werden nicht erforderlich. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als gering eingestuft werden.

### 2.1.3 Schutzgut Pflanzen

#### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Im Herbst 2021 erfolgten verschiedene Ortsbegehungen, zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten.



Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Im Osten des Plangebietes liegt eine ehemalige Hofstelle, die aktuell zu Wohnzwecken genutzt wird. Im Übrigen umfasst der Geltungsbereich eine in Nordsüdausrichtung langgestreckte, landwirtschaftliche Nutzfläche, welche an den Grenzen durch unterschiedliche Grünstrukturen gerahmt wird. Die Fläche wird aktuell als Pferdekoppel genutzt und stellt kein Wertgrünland dar.

**Abb. 6:** Luftbild aus DA Nord – Aufgerufen 2022

Entlang der Nordseite besteht eine mehrreihige, heckenartige Bepflanzung, welche die privaten Gärten zur anschließenden Pferdekoppel abgrenzt. Die westliche Seite wird durch einen Knick mit einem stabilen Wall begrenzt, welcher im südlichen Abschnitt eine Durchfahrt auf die Koppel aufweist und somit auf einer Länge von ca. 5 m unterbrochen ist. Die Flurgrenze verläuft in der Mitte des Walles, welcher sich durch einen lückigen Gehölzbestand auszeichnet. Nach Norden begrenzen zwei Birken (*Betula pendula* mit einem Stammdurchmesser von ca. 40 cm) den Wall, der danach endet. Der Knickverlauf ist im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 1 als zu erhalten festgesetzt. Dieses gilt ebenfalls für den südlich anschließenden nach Westen verlaufenden Knick. Auch dieser weist einen Knickdurchbruch in einer Breite von ca. 10 m auf. Der Wall wird durch eine Baumreihe aus 3 Einzelbäumen (Esche, Stieleiche, Rotbuche) und eine markante Linde (Stammdurchmesser ca. 60 cm) am Ende charakterisiert. Der Wall weist darüber hinaus keinen Gehölzbestand auf. Im Anschluss an den privaten Knickdurchbruch schließt sich die Fußwegeverbindung zwischen der Straße Osterfeld im Norden und der Landstraße im Süden an. Über diese Wegeverbindung sind die Spiel- und Sportflächen der Gemeinde straßenunabhängig zu erreichen. Der Fußweg wird nach Norden und Westen durch einen stabilen Knickwall mit einem dichten Gehölzbestand mit einer bunten Artenzusammensetzung gesäumt. Die Flurstücksgrenze verläuft auch hier mittig des Walles. Im Bereich der anschließenden, öffentlichen Grünfläche schwenkt der Weg auf die Westseite des Knicks, welcher sich bis zur Landstraße durch einen dichten Gehölzbestand auszeichnet und den öffentlichen Weg von den östlichen Privatgrundstücken abgrenzt.

Die südliche Geltungsbereichsgrenze wird durch eine hohe und dichte Fichtenreihe (*Picea abies*) markiert, die sich auf dem anschließenden Flurstück befindet.

Im Osten begrenzt eine ca. 1,50 m hohe Stützwand das Gelände zum anschließenden Geh- und Radweg. Im südlichen Abschnitt wird der Höhenversatz durch eine mit dichtem Gehölzbestand aus Arten der umgebenden Knickvegetation bewachsene Böschung abgefangen. Die bewachsene Böschung liegt außerhalb des Geltungsbereiches. Im Übergangsbereich zwischen Mauer und Böschung steht ein mehrstämmiger Birkensolitär.



**Abb. 7:** Ansicht von Südosten von der B203



**Abb. 8:** Blick von der B203 in Richtung Westen

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt. Die vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben mit den bestehenden Randeinwirkungen aus den angrenzenden Nutzungen erhalten.

## **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der baulichen Erschließung des Plangebietes ist der Verlust von landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche insgesamt als Intensivgrünland bewirtschaftet werden, verbunden. Eingriffe in vorhandene Vegetationsbestände werden weitestgehend vermieden. Der Verlust von Dauergrünland ist nicht vermeidbar, da es sich bei den möglichen Alternativflächen für eine Wohnbauentwicklung im Siedlungszusammenhang ebenfalls um Grünlandbereiche handelt.

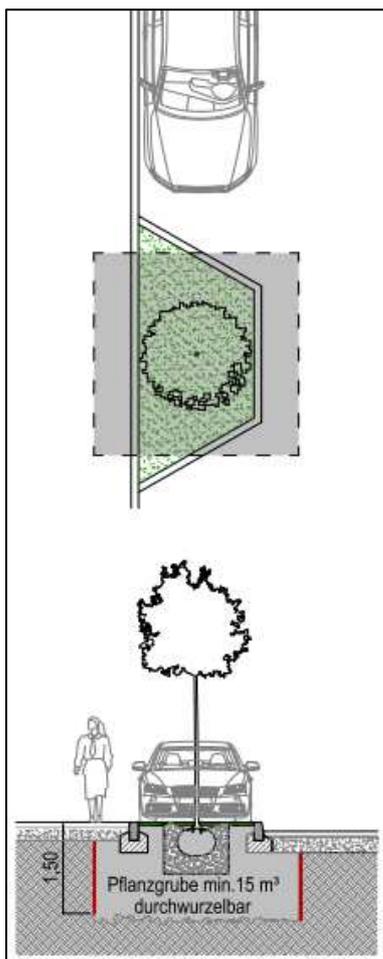
Der Bebauungsplan setzt die Knickabschnitte im westlichen Grenzverlauf als zu erhaltende Wallhecken in ihrem Bestand fest. Durch formale Entwidmung von den Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes sollen die aufgrund fehlender Schutzabstände bereits bestehenden und zukünftigen Funktionsbeeinträchtigungen durch eine Knickneuanlage an anderer Stelle kompensiert werden. Der Gehölzbestand und die Knickstruktur werden gleichzeitig als zu erhalten festgesetzt, um das Orts- und Landschaftsbild vor visuellen Beeinträchtigungen zu schützen.

Der Gehölzbestand im nördlichen Grenzverlauf kann erhalten bleiben. Vorhabenbedingt ergibt sich keine Notwendigkeit für eine Beseitigung. Eine Sicherung des Bestandes durch Festsetzung erfolgt im Bebauungsplan jedoch nicht.

Im Rahmen der Realisierung der erforderlichen Schallschutzeinrichtungen entlang der Bundesstraße soll die dort bestehende Stützmauer auf Grundlage der getroffenen Festsetzungen durch eine bewachsene Böschung in Kombination mit einer baulichen Schallschutzanlage ersetzt werden. Auf diese Weise kann der bauliche Anteil in seiner Höhe minimiert und in Fortsetzung des vorhandenen straßenbegleitenden Gehölzbewuchses zusätzlicher Gehölzbestand geschaffen werden. Mit der Anlage eines mehrreihigen, freiwachsenden Gehölzstreifens entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze als Ersatz bzw. Ergänzung der Fichtenreihe auf dem Nachbargrundstück wird diese Eingrünung weiter fortgeführt. Durch die erweiterten Grünmaßnahmen ist so eine Vernetzung des knickartigen Böschungsbewuchses entlang der Straße mit den Gehölzstrukturen im Westen und Norden möglich.

Der markante Überhänger in der Mitte der westlichen Geltungsbereichsgrenze wird als zu erhalten festgesetzt. Die Baugrenzen wurden deutlich zurückgenommen, um den Kronentraufbereich vor baulichen Beeinträchtigungen schützen zu können.

Zur Durchgrünung, Beschattung und Kühlung des Straßenraumes sind mindestens 26 Neuanpflanzungen von Einzelbäumen vorgesehen, die bei einer entsprechenden Artenauswahl und einer Begrünung der Baumscheibe auch Nahrungsmöglichkeiten für die Vogelarten der umgebenden Gehölzstreifen sowie für Insekten bieten. Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes treffen Aussagen zur geplanten und zu erhaltenden Qualität der grünordnerischen Maßnahmen. Hinsichtlich der Anordnung der Straßenbäume wird die Möglichkeit eingeräumt die Standorte für die Abstimmung mit den Grundstückszufahrten und sonstigen Erschließungsanlagen (z.B. Stellplätze, Straßenbeleuchtung) zu verschieben. Es ist dabei zu bedenken, dass die Planung der Baumstandorte frühzeitig erfolgen muss, da die mit durchwurzelbarem Substrat zu verfüllenden Baumgruben bereits im Rahmen des Straßenbaus vorzusehen sind.



Hinweis:

Bei der nachträglichen Herstellung der Baumgruben in der fertigen Straße müssen verbaute Materialien wieder aufgenommen und ausgetauscht werden, so dass mit einem höheren Material-, Zeit- und Kostenaufwand zu rechnen ist. Hinzu kommt die Schwierigkeit, dass die Baumgrube zur Erreichung des erforderlichen Volumens im unterirdischen Teil je nach Dimensionierung der offenen Baumscheibe ggf. eine größere Fläche oder einen anderen Zugschnitt als die Öffnung im Straßenbelag einnehmen muss, was nachträglich kaum realisierbar ist.

Bei einer zwischen den Straßenseiten versetzten Anordnung der Baumstandorte ist außerdem zu bedenken, dass im Straßenquerschnitt ausreichend Raum für alle Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung steht und es im Rahmen der Leitungsverlegung nicht zu Konflikten mit den Baumgruben kommt.

**Abb. 9:** Potenz. Abweichung der Pflanzgrubengröße/-form von der Baumscheibengröße/-form

Die beabsichtigte Sicherung und Ergänzung vorhandener Vegetationsstrukturen kann zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen, welche jedoch im Wesentlichen von den zukünftigen Nutzern des Gebietes bestimmt werden wird.

Das Vorhaben hat mit dem Verlust von intensiv genutztem Dauergrünland Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei weitestgehendem Erhalt der Gehölzstrukturen und Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen sind die Auswirkungen als wenig erheblich einzustufen.

Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind nicht betroffen.

**2.1.4 Schutzgut Fläche**

**Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	23.012 m <sup>2</sup>
Grünland (incl. randl. Knicks/ Gehölzbestand):	19.000 m <sup>2</sup>
Wohngrundstück:	3.250 m <sup>2</sup>
Weg:	280 m <sup>2</sup>
Dorfstraße:	482 m <sup>2</sup>

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die vorhandene landwirtschaftliche Flächennutzung sowie die Wohnnutzung im Außenbereich beibehalten werden.

## Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Größe des Geltungsbereiches:	23.012 m <sup>2</sup>
Fläche für Wohnbauentwicklung:	16.835 m <sup>2</sup>
Dorfstraße:	482 m <sup>2</sup>
Gepl. Verkehrsflächen:	ca. 2.925 m <sup>2</sup>
Lärmschutzanlage:	ca. 750 m <sup>2</sup>
Grünflächen:	ca. 2.020 m <sup>2</sup>
Gehölzbestand (entwidmeter Knick): ca. 540 m <sup>3</sup>	
Öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün): ca. 635 m <sup>2</sup>	
Private Grünfläche: ca. 845 m <sup>2</sup>	

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Plangebiet die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zu Wohnbauflächen möglich.

Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben durch die Inanspruchnahme von rund 2 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine bauliche Entwicklung aus. Es handelt sich um eine Siedlungsarrondierung im Bereich zwischen Ortsrand und regionaler Verkehrsachse, so dass eine mittlere Erheblichkeit für das Schutzgut besteht.

### 2.1.5 Schutzgut Boden

#### Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Bodenübersichtskarte (M 1:250.000) handelt es sich im Plangebiet im südlichen Teil des Gebietes um die Bodentypengesellschaft Parabraunerde-Braunerde mit Pseudogley-Braunerde und Kolluvisol, wobei Parabraunerde-Braunerde als Leitbodentyp benannt wird. Die Ausgangsgesteine der Bodenbildung sind Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm/ -mergel. Im nördlichen Teil liegt Parabraunerde mit Pseudogley-Parabraunerde, Pseudogley-Kolluvisol und Pseudogley als Bodentypengesellschaft vor, wobei Parabraunerde als Leitbodentyp benannt wird. Die Ausgangsgesteine der Bodenbildung sind Geschiebedecksand über Geschiebelehm/ -mergel. Zusammen mit Braunerde handelt es sich hierbei um verbreitete Bodentypen in der Region.

Moorböden oder andere seltene Böden sind für das Plangebiet nicht verzeichnet.

Für das Plangebiet wurde 2021 eine Baugrunduntersuchung<sup>2</sup> mit 12 Kleinrammbohrungen bis 6,00 m Tiefe durchgeführt. Danach stehen oberflächennah Mutterböden und Mutterbodenauffüllungen bis in Tiefen zwischen 0,30 m und 0,80 m an. Diese werden teilweise von Sanden (Schichtstärke zw. 0,00 m u. 6,00 m) und diese wiederum von Geschiebeböden unterlagert. Lediglich eine Sondierung im östlichen Teil der Fläche weicht deutlich ab und weist unter einer Mutterbodenauffüllung bis 3,50 m Tiefe eine Schluffschicht auf.

Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet liegen nicht vor.

Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Untersuchungsgebiet gibt es bisher nicht. Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Holzbunge nicht zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich innerhalb des Plangebietes keine Veränderungen für das Schutzgut Boden.

## **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse handelt es sich im Plangebiet um für die Region typische Bodentypen, so dass das Plangebiet diesbezüglich insgesamt als Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen ist. Im Rahmen der Kompensation der geplanten baulichen Nutzung sind demnach keine besonderen Bodenverhältnisse bei der Ermittlung des Ausgleichs für das Schutzgut Boden zu berücksichtigen.

Im Sinne der Minimierung des Verlustes von Bodenfunktionen soll die Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung oder Überbauung von Boden in Bereiche mit einer geringen bodenfunktionalen Gesamtleistung gelenkt werden. Dies ist im Plangebiet gewährleistet.

Unvermeidbare Eingriffe entstehen durch die zu erwartende Versiegelung bislang unversiegelter Böden im Zusammenhang mit den geplanten Baumaßnahmen. Für den Neubau der Wohngebäude mit Erschließungsflächen sowie der Verkehrsflächen werden bisher unversiegelte Böden versiegelt bzw. befestigt. Der Versiegelungsanteil kann zwischen 40 % und 53 % der Grundstücksfläche betragen. Wegen des bewegten Geländeverlaufes werden für das geplante Vorhaben in Teilbereichen zudem Veränderungen des Geländeniiveaus erforderlich. Die Planstraße soll weitgehend dem natürlichen Geländeverlauf folgen. Die Auf- und Abträge von Boden zum Ausgleich kleinräumiger Geländebewegungen werden sich im Rahmen von +/- 0,50 m bewegen. Um die eben herzustellenden Bauflächen an das geplante Straßenniveau anzupassen, kann es im Rahmen der Grundstücksprofilierung jedoch zu weiteren Geländebewegungen kommen. Um den Umfang der Bodenbewegungen zu minimieren setzt der Bebauungsplan für die Fußbodenhöhen der geplanten Gebäude sehr differenziert Höhenbezugspunkte fest, die sich am natürlichen Geländeverlauf orientieren. Nach Herstellung der Erschließungsstraßen und Herrichtung der Grundstücksflächen dürfen die Abgrabungen und Aufschüttungen außerhalb der Baufelder gemäß textlicher Festsetzung nicht mehr als 0,50 m betragen. In einem definierten Streifen angrenzend an die Fläche für Lärmschutzanlagen sowie das benachbarte Tankstellengrundstück sind Geländeänderungen unzulässig. Angestrebt wird im Grundsatz ein Volumenausgleich zwischen dem Bodenabtrag und dem Bodenauftrag, um die Erforderlichkeit von Bodentransporten zu minimieren. Gemäß Baugrunduntersuchung werden die Sande und Geschiebeböden überwiegend als ausreichend tragfähig eingestuft. Es sind nur lokal Geschiebeböden in weicher Konsistenz auszutauschen. Mutterböden und Auffüllungen sind aufgrund fehlender Tragfähigkeit grundsätzlich auszutauschen. Zusätzliche Bodenbewegungen entstehen voraussichtlich im Rahmen der Herstellung von Schallschutzanlagen, da diese nach aktuellem Planungsstand teilweise als Erdwälle ausgeführt werden sollen.

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden sowie großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen gelten grundsätzlich als erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Da die langjährige Bodennutzung durch Landwirtschaft und Gartenbau sowie die bereits vorgenommenen kleinräumigen Aufschüttungen in den betroffenen Bereichen den Bodentyp und das Gefüge des anstehenden Bodens verändert oder beeinträchtigt haben, kann eine Intensivierung der Nutzung bei entsprechendem Ausgleich als kompensationsfähig angesehen werden.

Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs ist der durch das Vorhaben mögliche Versiegelungsumfang festzustellen und zu prüfen, ob darüber hinaus Böden durch Profilierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung betroffen sind, was in Teilen des Geltungsbereiches der Fall ist. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich dann am Kompensationserlass (2013). Da es sich in den Eingriffsbereichen um Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz

handelt, kann der Eingriff im Falle von Versiegelung durch eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion ausgeglichen werden oder mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5. Für Teilversiegelungen sowie für Bodenauffüllungen und –abgrabungen gilt ein verminderter Ausgleichsfaktor, da ein Teil der Bodenfunktionen erhalten bleibt (vgl. Kapitel 3.3). Die Profilierungsmaßnahmen innerhalb des geplanten Wohngebietes übersteigen die Bemessungsgrenze von 30 m<sup>3</sup> oder 1.000 m<sup>2</sup>, so dass sie im Rahmen der Kompensationsermittlung berücksichtigt sind.

Der im Zuge der Baufeldräumung anfallende Mutterboden kann nur zu einem Teil vor Ort wieder verwendet werden. Überschüssige Mengen sind aus dem Plangebiet abzufahren und einer externen Wiederverwertung zuzuführen. Sollte geplant sein, einen Teil des Oberbodens auf umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen aufzutragen, ist dies nur unter Erhalt der vorhandenen Topographie möglich und vorab mit der Bodenschutzbehörde abzustimmen sowie zu beantragen. Bislang liegt keine Labor-Analytik für die anstehenden Böden vor. Bei Aufbringung des Materials auf externen Flächen sind die Analysewerte im Antragsverfahren auf Grundlage der §§ 6 und 7 der neuen Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) nachzuweisen.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung negativ einzustufen. Da es sich jedoch um bisher intensiv genutzte und nicht um seltene Böden handelt, sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung von Flächenausgleich als kompensierbar einzustufen.

## 2.1.6 Schutzgut Wasser

### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Einzugsgebiet des Wittensees. Südlich des Plangebietes verläuft das verrohrte Gewässer I 7 des Wasser- und Bodenverbandes Wittensee – Exbek. Das Verbandsgewässer führt das anfallende Oberflächenwasser der Ortslage Holzbunge nach Osten zum Wittensee ab. Oberflächengewässer existieren innerhalb des Geltungsbereiches nicht.

Die im Rahmen der Baugrunduntersuchung bei den Sondierungsbohrungen ermittelten Grundwasserstände lagen zwischen 4,40 m und 5,50 m unterhalb der Geländeoberkante, wobei der Flurabstand des Grundwassers von Norden nach Süden abnimmt. Es wird darauf hingewiesen, dass mit Schwankungen um rd. 1,00 m sowie einem lokalen Aufstau bis in die Geländeoberfläche zu rechnen ist.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens tritt im Plangebiet keine Veränderung der bestehenden Abflusssituation und des Wasserhaushaltes ein.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Durch die geplante bauliche Nutzung der Freifläche kommt es im Plangebiet zu einer deutlichen Erhöhung des Oberflächenabflusses, da ein Großteil der Fläche durch Gebäude sowie Verkehrs- und Erschließungsflächen versiegelt wird.

Gemäß der Zielsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie darf im Rahmen der Bauleitplanung der natürliche Wasserhaushalt der Ursprungsfläche hinsichtlich der Versickerung, der

Verdunstung und des Abflusses in ein Oberflächengewässer nicht relevant verändert werden. Um derartige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und des Vorflutsystems zu minimieren, ist daher eine Regenwasserrückhaltung und Versickerung im Plangebiet vorzusehen, welche den „Wasserwirtschaftlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (Gemeinsamer Einführungserslass des MELUND und des Innenministeriums) genügt.

Im Plangebiet darf unbelastetes Niederschlagswasser auf den Grundstücken versickert, gespeichert oder verwendet werden. Eine umfangreiche dezentrale Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers scheidet aufgrund der herrschenden Standortverhältnisse jedoch aus, da die anstehenden bindigen Böden (Geschiebeböden) keine ausreichende Versickerungsfähigkeit aufweisen. Das **Entwässerungskonzept**<sup>3</sup>, welches gemeinsam für die B-Pläne Nr. 5 und Nr. 6 erarbeitet wurde, sieht daher eine Rückhaltung des Regenwassers in einer externen, nahe dem Plangebiet gelegenen Entwässerungsanlage, bestehend aus offenem Grabenlauf und Retentionsfläche mit gedrosselter Abgabe in die Vorflut (Gewässer I 7), vor. Der Bereich ist über den inzwischen rechtskräftigen B-Plan Nr. 6 (Teilbereich 2) als Fläche für die Landwirtschaft mit der Zweckbestimmung ‚Retentionsfläche‘ gesichert. Neben dem aus den Geltungsbereichen der B-Pläne Nr. 5 und Nr. 6 abgeführten Wasser wird auch der Abfluss aus den Straßen Bornbarg und Osterfeld über diese Anlage abgeleitet. Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5 anfallenden Wassermengen wurden also schon im Rahmen der Aufstellung des B-Planes Nr. 6 bei der Dimensionierung der Entwässerungsanlagen berücksichtigt, so dass im Grundsatz ausreichende Aufnahmekapazitäten gewährleistet sind.



**Abb. 10:** Lage der Entwässerungsanlagen (Graben, Retentionsraum)

Es werden Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt, um den Anteil der vollversiegelten Flächen und damit die Menge des abzuführenden Wassers zu reduzieren. Der Bebauungsplan setzt in diesem Sinne für Garagen, Carports und Nebenanlagen die Herstellung von Gründächern fest, um die Wasserspeicher- und Verdunstungsfunktion der Vegetationsschicht auf dem Dach zu nutzen. Darüber hinaus sind die Pkw-Stellplätze auf den Grundstücken in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen, um eine partielle Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen.

Das aus dem Plangebiet abzuführende Wasser wird über eine im Plangebiet und außerhalb bis zum Anschlusspunkt neu herzustellende Regenwasserleitung gesammelt und dem südöstlich des Geltungsbereiches verlaufenden, im Rahmen des Konzeptes geöffneten Abschnitt des Gewässers I 7 zugeführt. Am Übergabepunkt dieses Grabens an den weiteren verrohrten Verlauf des Gewässers I 7 wird die Abgabe der ankommenden Wassermenge über einen Drosselschacht mit Notüberlauf auf den landwirtschaftlichen Grundabfluss bzw. einen mit dem WBV abzustimmenden Drosselabfluss begrenzt. Je nach vereinbartem Drosselabfluss ist zur Einhaltung des Wertes ggf. schon im Plangebiet eine Rückhaltung/ Drosselung des Wasserabflusses vorzusehen. Eine Regelung über den B-Plan erfolgt nicht, sondern im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung. Bei Regenereignissen, welche die Drosselwassermenge übersteigen, fließt das überschüssige Wasser bis zur Stauhöhe des Notüberlaufes in eine Retentionsfläche. Der entstehende Retentionsraum soll neben der Aufnahmekapazität für temporär anfallendes Wasser die Versickerung und Verdunstung des gespeicherten Regenwassers ermöglichen.

Bei der Abführung von Oberflächenwasser aus Verkehrsflächen wird zur Vermeidung von Gewässerverunreinigungen eine Vorklärung des Wassers vor der Einleitung in das Oberflächengewässer erforderlich. Es ist daher vorgesehen, für die Vorklärung des Wassers aus dem geplanten Gewerbegebiet im Bereich der Hauptstraße eine Oberflächenwasserbehandlungsanlage zu errichten.

Die Grenzwerte für die zulässige Veränderung des Wasserhaushaltes hinsichtlich des Abflusses, der Versickerung und der Verdunstung im Rahmen des A-RW 1 Nachweises<sup>4</sup> zur Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz werden bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen durch das Vorhaben eingehalten.

Im Plangebiet ist kein Oberflächengewässer durch die Planung betroffen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen des Bbauungsplanes aufgrund des erhöhten Oberflächenabflusses als erheblich einzustufen. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigung kann durch die Rückhaltung des Regenwassers im Bereich der dafür bereits gesicherten Retentionsflächen (B-Plan Nr. 6) erreicht werden.

### 2.1.7 Schutzgut Klima

#### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Das Klima Schleswig-Holsteins gilt generell als gemäßigtes, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Für die Region wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 11°C mit maximalen Temperaturen von durchschnittlich 20°C im August und minimalen Temperaturen von durchschnittlich 3°C im Januar sowie eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 850 bis 900 mm gemessen. Als Hauptwindrichtung gilt West bis Südwest mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 2 Beauforts, wobei im Februar die stärksten Winde gemessen werden.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird durch die landschaftliche Lage sowie die geringe Siedlungsdichte im Umfeld geprägt. Die Wasserflächen der nahegelegenen Seen (Bistensee und Wittensee) sowie die zahlreichen Waldflächen im weiteren Umfeld wirken sich mit einer Begünstigung der Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und des Luftaustausches regulierend auf das unmittelbare Klima des Untersuchungsgebietes aus. Die Ortslage Holzbunge ist sehr klein und durch hohe Grünflächenanteile charakterisiert, so

dass aufgrund der Lage und der Standortausprägung bislang keine stadtklimatischen Effekte ausgeprägt sind.

Das Plangebiet selbst ist aufgrund der Nutzung als Grünland ganzjährig vegetationsbedeckt und hat aufgrund dessen sowie aufgrund des einflussreichen Gehölzbestandes selbst eine klimaregulierende Wirkung. Flächenversiegelungen bestehen nur zu einem kleinen Teil im Bereich des einzelnen bebauten Grundstücks.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Flächenversiegelung an bisher vegetationsbestandsbedeckten Standorten.

Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen. Vor diesem Hintergrund wird durch die Erhöhung der baulichen Ausnutzung mit einer lokalen Erwärmung und lokalen Veränderung des nächtlichen Luftaustausches zu rechnen sein. Da die rahmenden Gehölzbestände erhalten und durch Neuanpflanzungen ergänzt werden und die Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima haben, kommt dieser Effekt jedoch nicht in erheblichem Maße zum Tragen. Die Festsetzung von Gründächern auf Nebenanlagen und das Verbot von „Schottergärten“ sowie der Ausschluss fossiler Brennstoffe für die Wärmeversorgung können bei Beachtung zur Minimierung der negativen Klimaeffekte beitragen.

Mit Treibhausgasemissionen ist vorhabenbedingt durch den Ziel- und Quellverkehr des geplanten Wohngebietes zu rechnen. Im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude ist der Einsatz fossiler Brennstoffe ausgeschlossen. Solar- oder Photovoltaikanlagen auf den Wohngebäuden sind grundsätzlich zulässig, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Minderung von Treibhausgasemissionen und als Beitrag zum Klimaschutz zu ermöglichen.

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nicht. Die quantitative und qualitative Zunahme von Starkregenereignissen ist bei der Entwässerungsplanung berücksichtigt und stellt kein unmittelbares Risiko für das Plangebiet dar.

Aufgrund der regulierenden Wirkung der vorhandenen und zu ergänzenden Grünstrukturen des Plangebietes und der umgebenden unbebauten Landschaft werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen insgesamt als wenig erheblich für das Schutzgut Klima eingestuft.

## **2.1.8 Schutzgut Luft**

### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft.

Mit Inkrafttreten der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) im August 2010 (zuletzt geändert Oktober 2016) werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt und die vorangehende 22. BImSchV und 33. BImSchV abgelöst und verschärft. Die Verordnung legt Immissionsgrenzwerte und Alarmschwellen bzw. Zielwerte für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), Feinstaub (Partikel PM<sub>2,5</sub>), Blei, Benzol, Kohlenmonoxid, bodennahes Ozon sowie Arsen, Kadmium, Nickel und Benzo[a]pyren fest und definiert Ballungsräume sowie Gebiete für die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität, in denen ggf. Luftreinhaltepläne aufzustellen sind.

Weder im engeren noch im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Emissionen von Luftschadstoffen entstehen im Plangebiet aktuell im Zusammenhang mit dem örtlichen und überregionalen Verkehr sowie im Rahmen der maschinellen Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit Emissionen durch die umliegende landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin zu rechnen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden sich im Plangebiet der Ziel- und Quellverkehr sowie die damit verbundenen Emissionen verändern. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der Randlage und der relativ geringen Größe des Planvorhabens jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase. Im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude ist der Einsatz fossiler Brennstoffe ausgeschlossen.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

## **2.1.9 Schutzgut Landschaft**

### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Holzbunge liegt zwischen Wittensee und Bistensee am Rande der Hüttener Berge. Es ist ein kleiner, ländlich geprägter Wohnort, dessen Siedlungsstrukturen sich im Wesentlichen u-förmig entlang der verkehrlichen Haupterschließung (Dorfstraße, Bornbarg) erstrecken. Vom Siedlungsbereich und der angrenzend verlaufenden Bundesstraße (B 203) eingefasst liegen Grünlandflächen und das gemeindliche Sport- und Freizeitgelände.

Obwohl das Plangebiet größtenteils landwirtschaftliche Nutzflächen umfasst, weist das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes aufgrund der einfassenden Siedlungsstrukturen und der bestehenden Nutzung als Pferdeweid eine Vorprägung als Siedlungsraum auf. Es wird nahezu vollständig von Wohngrundstücken sowie einer Tankstelle und dem

Sportplatz eingefasst. Gegenüber der offenen Landschaft im Osten wird es durch die Bundesstraße begrenzt.

Das an den Geltungsbereich angrenzende Siedlungsgebiet ist im Wesentlichen durch Einfamilienhäuser geprägt. Die Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches geht auf eine ehemalige Hofstelle zurück.

Die Kulturlandschaft im Kernbereich und im westlichen Gemeindeteil ist überwiegend durch Grünlandnutzung und im östlichen Gemeindeteil stärker durch Ackernutzung bestimmt. Die Größen der landwirtschaftlichen Nutzflächen variieren und werden durch ein lockeres Knicknetz unterteilt.



**Abb. 11:** Luftbildaufnahme

aus: DANord

Das Plangebiet selbst bildet in seiner Ausprägung als Grünlandfläche mit randlichen Gehölzstrukturen zwar einen typischen Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft, ist in seiner Lage jedoch isoliert.

Im Westen, Norden und Südosten fassen größtenteils lineare Gehölzbestände bzw. Knicks den Geltungsbereich ein. Im Nordosten ist der Grenzverlauf eher offen bzw. durch die Gestaltung der angrenzenden Grundstücke bestimmt.

Die Umgebung des Ortes Holzbunge ist von einer stark bewegten Topographie geprägt. Das Plangebiet selbst weist eine mäßig bewegte Geländestruktur mit Höhenschwankungen zwischen 29 mÜNN und 33 mÜNN auf. Der Geländetiefpunkt (28,50 mÜNN) liegt im zentralen Bereich nördlich der Hofstelle, welche ein Niveau von ca. 29,50 mÜNN aufweist. Der südwestliche Teil des Plangebietes liegt größtenteils und damit relativ eben auf einem Niveau zwischen 29,50 mÜNN und 30,50 mÜNN und steigt nur in seiner nordwestlichen Ecke lokal bis auf 33,50 mÜNN an. Im nördlichen Teil des Plangebietes ist dagegen ausgehend vom Geländetiefpunkt ein stetiger Anstieg des Geländes bis auf 34 mÜNN zu verzeichnen, so dass die Fläche insgesamt eine Neigung aufweist.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt das Landschaftsbild mit seiner Prägung durch landwirtschaftliche Nutzflächen im Plangebiet erhalten.

### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der vorliegenden Bauleitplanung und dem jüngst in Kraft getretenen B-Plan Nr. 6 verwirklicht die Gemeinde eine Arrondierung ihres Siedlungsbereiches, indem die u-förmigen Siedlungsstrukturen nun entlang der Verkehrsachse (B 203) geschlossen werden. Südwestlich des Geltungsbereiches bleiben zentral gelegene, innerörtliche Grünlandflächen erhalten. Auch das Sport- und Freizeitgelände bleibt in wesentlichen Teilen bestehen.

Im Plangebiet werden die Veränderungen des Landschaftsbildes in erster Linie durch die geplanten baulichen Anlagen verursacht, die in baulich unbelasteten Bereichen als Beeinträchtigung empfunden werden können. Aufgrund der von bestehenden Siedlungsstrukturen eingefassten Lage erfüllt das Planvorhaben die Kriterien einer Ortsarrondierung, so dass durch die geplante bauliche Nutzung keine wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt.

Der Bebauungsplan trifft regelnde Festsetzungen zu Gelände- und Gebäudehöhen. Die maximal zulässigen Gebäudehöhen betragen im Plangebiet mehrheitlich 9,00 m. Lediglich für Baufläche 8 (barrierearmes Wohnen) im Nordosten sind 9,50 m zulässig. Im Süden, in der an das Freizeitgelände angrenzenden Baufläche 5 ist die Höhe auf 8,00 m begrenzt. Damit findet zum einen eine Orientierung an den Gebäudehöhen der umliegenden Bebauung und zum anderen eine Abstufung der Gebäudehöhen zu den angrenzenden offenen Grünflächen statt. Die zulässigen Gebäudehöhen sind auf die im B-Plan festgesetzten Höhenbezugspunkte zu beziehen, wobei die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens die angegebene Bezugshöhe für das entsprechende Baufeld nicht überschreiten darf. Die Höhenlagen der Bezugspunkte orientiert sich am Geländeverlauf und an der Höhe der Planstraße, von der aus die Grundstücke erschlossen werden, so dass sie von der Mitte des Plangebietes nach Nordwesten und nach Südwesten gestaffelt ansteigen. Es können kleinräumige Höhendifferenzen zu den Nachbarflächen entstehen, welche in den Randbereichen abgeöschert oder ausprofiliert werden müssen. Der Bebauungsplan trifft als Minimierungsmaßnahme Festsetzungen zur Begrenzung der zulässigen Bodenauffüllungen und Bodenabträge auf den Grundstücken. Da die Profilierung des Plangebietes im Grundsatz dem natürlichen Geländeverlauf folgt, werden die geplanten Gebäudehöhen sich in die Höhen der Nachbarbebauung eingliedern. Hinsichtlich der Gebäudevolumen und der Bebauungsdichte entspricht die geplante Bebauung dem bestehenden Siedlungscharakter.

Darüber hinaus werden zur Einbindung des geplanten Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild regelnde Festsetzungen zur landschaftsgerechten Eingrünung getroffen. Die Maßnahmen umfassen das Erhaltungsgebot für die entwidmeten Knicks entlang der westlichen Plangebietsgrenze und die Sicherung des landschaftsprägenden Knicküberhäfters. Der lineare Gehölzbestand entlang der Bundesstraße wird durch eine Neuanpflanzung im Umfeld der geplanten Lärmschutzanlage und ein Pflanzgebot auf den Privatgrundstücken im südlichen Grenzverlauf ergänzt. Das Wohngebiet ist durch die vorgenannten Maßnahmen weitestgehend von Grünstrukturen eingefasst. Für die Umsetzung von Schallschutzmaßnahmen sind entlang der Bundesstraße Veränderungen im Bereich der vorhandenen Stützmauer vorgesehen, welche durch die Wahl begrünter Schallschutzeinrichtungen einen positiven Effekt auf das Landschaftsbild und die Einbindung des Baugebietes in das Ortsbild haben. Die Festsetzung einer Grünbedachung für bauliche Nebenanlagen sowie die umfangreichen Neuanpflanzungen von Bäumen im Straßenraum tragen zur Durchgrünung des Gebietes bei. Ebenfalls in diesem Sinne sind entlang der öffentlichen

Erschließungsflächen nur halbhohes Laubgehölzhecken oder Friesenwälle als Einfriedungen zulässig.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wirkt sich in erster Linie durch die geplanten Baukörper auf das Schutzgut Landschaft aus. Bei Umsetzung der vorgesehenen Maßnahmen zur Einbindung in die umgebende Landschaft und das Ortsbild können die Veränderungen weniger erheblich beeinträchtigend wirken.

### 2.1.10 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

#### **Bestandsbeschreibung und Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen, sowie archäologische Denkmale sind von den Planungen nicht betroffen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Archäologischen Interessengebietes.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens tritt keine Veränderung für das Schutzgut ein.

#### **Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens**

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Der vorliegenden Planung wurde im Rahmen der Beteiligung im beschleunigten Verfahren im November 2022 durch das Archäologische Landesamt zugestimmt.

Gem. § 15 DSchG besteht grundsätzlich eine Mitteilungspflicht, wonach der Fund von Kulturdenkmälern unverzüglich der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen und das Kulturdenkmal bzw. die Fundstätte zunächst in unverändertem Zustand zu erhalten ist. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit. Der Hinweis ist im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens zu berücksichtigen.

Die Bauverbotszone entlang der Bundesstraße ist im B-Plan berücksichtigt und wird durch die entsprechende Abgrenzung der Baufenster von Bebauung freigehalten. Die Baubeschränkungszone ist nachrichtlich dargestellt.

### 2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

### 3. SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß Nr. 2c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### 3.1 SCHUTZMAßNAHMEN

- Der Boden wird außerhalb der einzelnen Bauflächen nicht weiter verdichtet und grundsätzlich nicht verunreinigt.

(Schutzgut Boden)

##### 3.1.1 Erhalt von entwidmeten Knicks:

- Der als zu erhalten gekennzeichnete Gehölzbestand ist in seiner Eigenart als doppelreihige Hecke auf einem Wall dauerhaft zu erhalten, in seiner Entwicklung nicht zu beeinträchtigen und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen von regionaltypischen Knickgehölzen zu ergänzen.

##### 3.1.2 Erhalt von landschaftsprägenden Bäumen:

- Die zum Erhalt festgesetzten ortsbildprägenden Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und mit der Pflanzqualität 'Hochstamm, 3x verpflanzt, STU 16-18' zu ersetzen
- Bei Baumaßnahmen im Umfeld der landschaftsprägenden und als zu erhalten festgesetzten Bäume im Plangebiet sind Wurzel- und Traufbereich der Bäume wirksam und dauerhaft vor Beeinträchtigungen zu schützen und zu deren Schutz die DIN 18920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen', und die ZTV-Baumpflege bei der Bauausführung zwingend zu beachten.

(Schutzgut Pflanzen/ Landschaft)

#### Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen und Vorgaben:

(vgl. auch Artenschutzrechtliche Bewertung im Anhang)

- Eingriffe in Gehölzstrukturen dürfen nur in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Gehölzbrüter von Eingriffen freizuhalten.
- Bauarbeiten auf den Grünlandflächen dürfen nur in der Zeit zwischen 16.08. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Offenlandbrüter von Eingriffen freizuhalten. Ist dieser Zeitraum nicht einzuhalten, sind vor Beginn der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03., nach einer Besatzkontrolle Vergrämungsmaßnahmen (Stangen mit Flatterband in 2 m Höhe in einem 10m x 10m-Raster), welche einen Brutbesatz der Fläche verhindern, durchzuführen und bis zum Baubeginn aufrecht zu erhalten.
- Bei Abriss oder erheblicher baulicher Veränderung der Bestandsgebäude sind die artenschutzrechtlichen Belange des Fledermausschutzes zu prüfen.

(Schutzgut Tiere)

#### 3.2 MINIMIERUNGSMAßNAHMEN

- Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse regelt der Bebauungsplan auf Grundlage des Schallschutzgutachtens die Umsetzung aktiver und passiver Lärmschutzmaßnahmen gegen die Schallimmissionen des Verkehrs auf der Bundesstraße.

(Schutzgut Mensch)

- Zur Minimierung von vorhabenbedingten Geräuschimmissionen dürfen Anlagen zur Wärme- oder Energieerzeugung sowie zur Gebäudelüftung oder -klimatisierung nur innerhalb oder im unmittelbaren Anschluss an das Gebäude errichtet werden und müssen, sofern sie nach außen wirken, dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.  
(Schutzgut Mensch)
- Eingrünung und Durchgrünung des Gebietes durch Baumpflanzungen im Verlauf der Planstraße und der geplanten Wege, Gehölzanpflanzungen im südlichen Grenzverlauf und im Bereich der Lärmschutzanlage sowie Erhalt der vorhandenen Knicks als Wallhecken im Rahmen der Grünordnung.  
(Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Landschaft/ Klima)

## Grünordnung

### 3.2.1 Anpflanzen von Laubbäumen:

Im Verlauf der Planstraße und der geplanten Wege sind an den in der Planzeichnung gekennzeichneten Standorten im öffentlichen Straßenraum mind. 26 Straßenbäume zu pflanzen. Die Baumstandorte können nach den Erfordernissen für Grundstückszufahrten und sonstige Erschließungsanlagen (z.B. Stellplätze, Straßenbeleuchtung) verschoben werden. Dabei soll eine möglichst gleichmäßige Verteilung im Plangebiet angestrebt werden. Die Planung muss frühzeitig erfolgen, da die mit durchwurzelbarem Substrat zu verfüllenden Baumgruben bereits im Rahmen des Straßenbaus vorzusehen sind. Soweit erforderlich sind durch geeignete Maßnahmen die offenen Baumscheiben vor dem Befahren und die Baumstämme vor Fahrzeugbeschädigungen zu schützen.

Pflanzqualitäten:	Solitärhochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 16-18 cm
Baumgruben:	Volumen mind. 15 m <sup>3</sup> Verfüllung mit Substrat gem. Anforderungen FLL-Richtlinie, verdichtungsfähig für Überbauung
Baumscheiben:	mind. 6 m <sup>2</sup> offen, wasserdurchlässig Unterpflanzung mit bodendeckenden Gehölzen, Wildstauden oder Gräsern

Für die Bepflanzung sind standortgerechte Laubbäume zu verwenden.

### 3.2.2 Anpflanzen von Laubbäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

Entlang der südlichen Grenze zwischen dem Plangebiet und dem benachbarten Tankstellengelände sind auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche auf einer Breite von 5,00 m standortgerechte Laubgehölze als freiwachsender Bestand zu pflanzen. Die Gehölze sind in Gruppen und unter Einbindung von Einzelbäumen sowie Berücksichtigung einer Höhenstaffelung zu pflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Pflanzqualitäten:	Heister: 2x verpflanzt, 150-200, Sträucher: I. Str., 3 Triebe, 40-70, 1 Stck/ 1,5 m <sup>2</sup> im ungeordneten Verband
Solitärgehölze:	Hochstamm oder Stammbusch, 3x verpflanzt mit Ballen Stammumfang 12-14 cm

Entlang der südöstlichen Grenze des Plangebietes zur B 203 ist auf der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche östlich der zu errichtenden Lärmschutzanlage eine Bepflanzung mit Kletterpflanzen an der Lärmschutzwand und/ oder mit

standortgerechten Laubgehölzen als freiwachsendem, höhengestaffeltem Bestand vorzunehmen. Es sind Arten der regionaltypischen Knickvegetation zu verwenden und in bunter Mischung zu pflanzen. Die Anpflanzung ist dauerhaft zu erhalten.

Pflanzqualitäten:	Heister: 2x verpflanzt, 150-200, Sträucher: I. Str., 3 Triebe, 40-70, 1 Stck/ 1,5 m <sup>2</sup> im ungeordneten Verband
Solitiergehölze:	Hochstamm oder Stammbusch, 3x verpflanzt mit Ballen Stammumfang 12-14 cm

- Gemäß § 8(1) LBO sind die nicht überbauten Flächen der Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen soweit dem nicht die Erfordernisse einer anderen zulässigen Verwendung der Fläche entgegenstehen. D.h. der nicht vom Maß der baulichen Nutzung (GRZ) einschließlich zulässiger Überschreitung für Nebenanlagen gedeckte Grundstücksteil (Grundstücksfreifläche) muss als Grünfläche oder Garten angelegt werden. Zulässig sind Flächenbefestigungen in geringem Maße aus gestalterischen oder pflegetechnischen Gründen (z.B. schmale Beeteinfassungen) sofern die Vegetation in der Fläche deutlich überwiegt. Flächige Befestigungen der Grundstücksfreiflächen (z.B. Schotterflächen mit und ohne Folie) sind unzulässig.  
(Schutzgut Pflanze/ Boden/ Wasser/ Klima/ Landschaft)
- Die Zufahrten zu den Wohngrundstücken dürfen hinsichtlich der Bodenbefestigung eine Breite von 4,00 m nicht überschreiten, um den Flächenverbrauch sowie mögliche Konflikte mit den Straßenbaumstandorten zu minimieren.  
(Schutzgut Boden, Pflanzen, Klima, Landschaft)
- Im Rahmen der erschließungstechnischen Möglichkeiten folgen die Straßenhöhe und die Höhenbezugspunkte für die Fußbodenhöhen der Gebäude dem natürlichen Geländeverlauf, um die notwendigen Bodenbewegungen zu minimieren. Abgrabungen und Aufschüttungen auf den Grundstücksflächen außerhalb der Baufelder werden auf max. 0,50 m begrenzt und innerhalb der ausgewiesenen privaten Grünflächen am östlichen Gebietsrand ausgeschlossen.  
(Schutzgut Boden)
- Nicht wieder innerhalb des Plangebietes verbauter humoser Oberboden wird zur Verbesserung landwirtschaftlicher Nutzflächen in der Gemeinde verwendet.  
(Schutzgut Boden)
- Das Oberflächenwasser aus den befestigten Flächen des Bebauungsgebietes wird in einem Regenwasserkanal gesammelt und außerhalb des Geltungsbereiches über einen offenen Vorfluter in eine als Retentionsraum profilierte Grünlandfläche abgeleitet, zurückgehalten und gedrosselt in die Vorflut abgeführt. Verunreinigungen des Vorfluters werden durch Vorschaltung einer Klärung vermieden.  
(Schutzgut Wasser)
- Die Pkw-Stellplatzflächen sind im gesamten Plangebiet in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise herzustellen.  
(Schutzgut Wasser)
- Zugunsten des Wasserhaushaltes und der Biotop- und Artenvielfalt im Plangebiet sowie im Sinne des Klimaschutzes sind die Dachflächen der Garagen, Carports und Nebenanlagen im gesamten Plangebiet verbindlich als bewachsene Gründächer auszubilden. Für die Hauptgebäude sind Gründächer zulässig.  
(Schutzgut Tiere/ Pflanzen/ Wasser/ Klima)

- Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind im Plangebiet keine fossilen Brennstoffe für die Wärme- und Warmwasserversorgung zulässig.  
(Schutzgut Klima/ Luft)
- Zum Schutz des Landschafts-/ Ortsbildes trifft der Bebauungsplan regelnde Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen (Materialien, Farben, Dachformen) sowie zur Gestaltung der Nebenanlagen (Standorte der Müllbehälter) und der Grundstückseinfriedungen, welche insgesamt einer Einbindung des Baugebietes in das Ortsbild dienen. In diesem Sinne sind entlang der öffentlichen Erschließungsflächen nur halbhohe Laubgehölzhecken oder Friesenwälle als Einfriedungen zulässig.  
(Schutzgut Landschaft)

**Artenschutzrechtliche Maßnahmen:**

- Berücksichtigung einer eingriffsminimierenden Beleuchtung zum Schutz von Insekten und Fledermäusen als Hinweis im B-Plan  
Mögliche ergänzende Maßnahmen zur Minderung von Lichtimmissionen sind:
    - nächtliches Kunstlicht soweit möglich vermeiden
    - dynamische Beleuchtung (nur bei Bedarf z.B. durch Bewegungssensoren)
    - Lampen und Leuchten relativ nah am Boden
    - präzise Ausrichtung des Lichtkegels (bedarfsgerecht)
    - geringe Beleuchtungsstärke verwenden
- (Schutzgut Tiere)

**3.3 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN**

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich am Kompensationserlass (2013) sowie an den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017).

Folgende Maßnahmen werden zur Kompensation der vorgenannten, nicht vermeidbaren Eingriffe durchgeführt:

**Eingriff – Schutzgut Boden/ Arten und Lebensgemeinschaften/ Wasser  
Beeinträchtigung durch Versiegelung/ Teilversiegelung/ Überformung bisher unversiegelter Bodenflächen**

**Versiegelung:**

Baulich nutzbare Grundstücksflächen:

Baufläche 1:

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR (2x 175 m <sup>2</sup> )	350 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	210 m <sup>2</sup>
Neuversiegelung:	560 m <sup>2</sup>

Baufläche 2:

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR (6x 100 m <sup>2</sup> )	600 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	360 m <sup>2</sup>
Neuversiegelung:	960 m <sup>2</sup>

Baufläche 3:

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR (3x 175 m <sup>2</sup> )	525 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	315 m <sup>2</sup>
Neuversiegelung:	840 m <sup>2</sup>

**Baufläche 4:**

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR	175 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	105 m <sup>2</sup>

Neuversiegelung:	280 m <sup>2</sup>
------------------	--------------------

**Baufläche 5: 2.950 m<sup>2</sup>**

Bebaubare Fläche bei GRZ 0,3	855 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 75 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	642 m <sup>2</sup>

Neuversiegelung:	1.497 m <sup>2</sup>
------------------	----------------------

**Baufläche 6:**

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR (5x 175 m <sup>2</sup> )	875 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	525 m <sup>2</sup>

abzgl. bestehender Flächenversiegelungen (Gebäude und Nebenanlagen)	- 1,515 m <sup>2</sup>
---	------------------------

Entsiegelung:	- 115 m <sup>2</sup>
---------------	----------------------

**Baufläche 7:**

Bebaubare Fläche gem. festgesetzter GR (2x 175 m <sup>2</sup> )	350 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 60 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	210 m <sup>2</sup>

Neuversiegelung:	560 m <sup>2</sup>
------------------	--------------------

**Baufläche 8: 766 m<sup>2</sup>**

Bebaubare Fläche bei GRZ 0,3	230 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 75 % für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	173 m <sup>2</sup>

Neuversiegelung:	403 m <sup>2</sup>
------------------	--------------------

Gepl. Verkehrsfläche:	2.925 m <sup>2</sup>
-----------------------	----------------------

Neuversiegelung gesamt:	7.910 m <sup>2</sup>
-------------------------	----------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	1 : 0,5
--	---------

Ausgleichserfordernis:	3.955 m <sup>2</sup>
------------------------	----------------------

**Teilversiegelung:**

Herstellung von Lärmschutzanlagen an der B 203:	750 m <sup>2</sup>
---	--------------------

abzgl. Rückbau des vorh. Weges (wassergebunden) im Westen:	280 m <sup>2</sup>
--	--------------------

Teilversiegelung/ Bodenbewegung:	470 m <sup>2</sup>
----------------------------------	--------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	1 : 0,3
--	---------

Ausgleichserfordernis:	140 m <sup>2</sup>
------------------------	--------------------

**Bodenauffüllung und Bodenabtrag:**

zur Profilierung der Grundstücksflächen mit Veränderungen des Geländenniveaus

betroffene Grundstücksflächen (unversiegelter Anteil = ca. 60%):

Baufeld 2 (2.640 m <sup>2</sup> )	rd. 1.500 m <sup>2</sup>
-----------------------------------	--------------------------

Baufeld 4 (880 m <sup>2</sup> )	rd. 500 m <sup>3</sup>
---------------------------------	------------------------

Baufeld 6 (nördl. Teilfläche rd. 800 m <sup>2</sup> )	rd. 450 m <sup>2</sup>
---	------------------------

Baufeld 7 (1.760 m <sup>2</sup> )	rd. 1.000 m <sup>2</sup>
-----------------------------------	--------------------------

betroffene Grundstücksflächen (unversiegelter Anteil = ca. 47%):

Baufeld 5 (2.950 m <sup>2</sup> )	rd. 1.300 m <sup>2</sup>
-----------------------------------	--------------------------

Bodenbewegung:	4.750 m <sup>2</sup>
----------------	----------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen  
Ausgleichserfordernis:

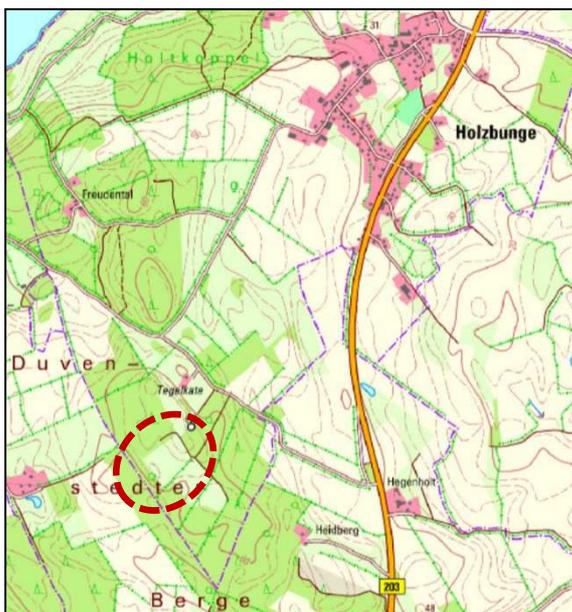
**1: 0,3**  
**1.425 m<sup>2</sup>**

Ausgleichserfordernis Schutzgut Boden gesamt:

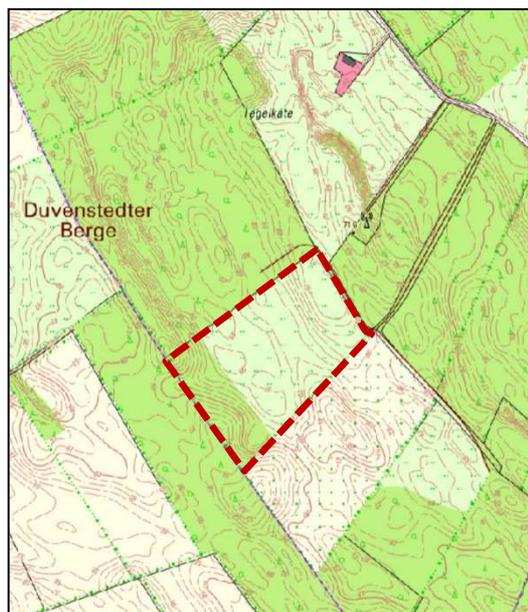
**5.520 m<sup>2</sup>**

**Geplanter Ausgleich (extern):**

Als externe Kompensationsmaßnahme werden für die vorgenannten Eingriffe 1.008 m<sup>2</sup> aus dem Ökokonto der Gemeinde Holzbunge, Flur 4, Flurstück 7 ‚Fläche südl. Ziegelei‘ abgebucht. Nach aktuellem Stand entspricht dies dem Restwert, so dass das gemeindliche Ökokonto mit dieser Maßnahme ausgeschöpft ist.



**Abb. 12:** Übersicht



**Abb. 13:** Lage der Ökokontofläche

Flächenausgleich gesamt:

**1.008 m<sup>2</sup>**  
(Restwert Ökokonto: 0)

Der verbleibende Anteil des erforderlichen Ausgleichs wird durch vertragliche Vereinbarungen in Form des Erwerbs von Ökopunkten erbracht. Für den Erwerb von Ökopunkten für 4.512 m<sup>2</sup> Ausgleich wird auf zwei Ökokonten im Naturraum Hügelland zurückgegriffen.

3.341 m<sup>2</sup> aus dem Ökokonto Az.: 67.20.35-Fleckeby-2  
Kreis Rendsburg-Eckernförde

**3.341 m<sup>2</sup>**

1.171 m<sup>2</sup> aus dem Ökokonto Az.: 67.20.35-Kosel-5  
Kreis Rendsburg-Eckernförde

**1.171 m<sup>2</sup>**

Flächenausgleich gesamt:

**5.520 m<sup>2</sup>**

Die vertragliche Vereinbarung wird gegenüber der unteren Naturschutzbehörde nachgewiesen.

**Eingriff – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Landschaft  
 Beeinträchtigungen durch entfallenden Knick / Funktionsverlust**
**Entwidmete Knickstruktur**

Knickabschnitte entlang des wassergebundenen Weges	113 lfm
Knick am südlich und östlich von Flurstück 232	56 lfm
Knick entlang nordwestlicher Geltungsbereichsgrenze	61 lfm
	<hr/>
	230 lfm
Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	1: 1
Ausgleichserfordernis:	<b>230 lfm</b>

**Geplanter Knickersatz (extern):**

Der extern erforderliche Knickersatz wird ebenfalls durch vertragliche Vereinbarungen in Form des Erwerbs von Ökopunkten im Naturraum Hügelland erbracht. Das Ökokonto-Knick wird beim Kreis Rendsburg-Eckernförde geführt.

Windeby (Aktenzeichen 67.20.34-58)

230 m Ökokonto-Knickmeter

**230 lfm**

#### 4. PLANUNGALTERNATIVEN

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

##### 4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Die Standortalternativenprüfung erfolgte im Rahmen der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes. Im Rahmen des 2021 erstellten und mit dem Kreis Rendsburg-Eckernförde abgestimmten Siedlungsentwicklungskonzeptes des Amtes Hüttener Berge ist der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes als Potenzialfläche für die Siedlungsentwicklung in Holzbunge dokumentiert.

##### 4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet. Ziel der Planung war es von Beginn an, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbauentwicklung zu schaffen.

Zu Beginn des Planungsprozesses war vorgesehen, für die Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes ein Rückhaltebecken anzulegen und dafür im südlichen Geltungsbereich eine Fläche für Entsorgungsanlagen auszuweisen. Als sich im Planverfahren des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 6 aufgrund verschiedener Zwangspunkte die Notwendigkeit ergab, externe Flächen für die erforderliche Regenwasserrückhaltung in Anspruch zu nehmen, traf man die Entscheidung, die Entwässerungsplanungen für die B-Pläne Nr. 5 und Nr. 6 zusammenzuführen. Diese Möglichkeit bestand, weil die Geltungsbereiche der beiden Bebauungspläne sowie die in Aussicht genommene externe Retentionsfläche im räumlichen Zusammenhang liegen. Für das Planvorhaben ergibt sich aus diesem Entwässerungskonzept der Vorteil, dass die vormals innerhalb des Geltungsbereiches vorgesehene Fläche für das Rückhaltebecken nun für eine

wohnbauliche Nutzung zur Verfügung steht. Ein Nachteil für die Wasserbilanz ergibt sich nicht. Die externen Flächen für die Entwässerung sind in die Kulturlandschaft eingebunden.



**Abb. 14/ 15:** Planungskonzept (Guntram Blank, Stadtplanung, Jan. 2022)

Innerhalb des Planungsprozesses gab es geringfügige Veränderungen an den Zuschnitten der Baufelder und der Baugrenzen sowie der Lage der fußläufigen Wegeverbindung im Westen. Der Fortbestand der Wegeverbindung zwischen Osterfeld/ Dorfstraße und dem Freizeitgelände sowie der geplanten Kindertagesstätte an der Landstraße war durchgängig erklärtes Planungsziel.

Nach Vorliegen des Schallgutachtens sind textliche Festsetzungen und eine Flächenausweisung für Schallschutzmaßnahmen aufgenommen wurden. Außerdem wurden Regelungen zum Erhalt und zur Anpflanzung von Gehölzbeständen in den Bebauungsplan aufgenommen.

## 5. STÖRFALLRELEVANZ

Gemäß Nr. 2e der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Gemäß Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie (2012) ist dem Erfordernis Rechnung zu tragen, dass zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Umgebungsnutzungen ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt bleibt, um der Zunahme einer Gefährdung der menschlichen Gesundheit und der Umwelt entgegenzuwirken. Dieser Abstand ist sowohl bei der Planung von störfallrelevanten Betriebsbereichen als auch im Rahmen der Bauleitplanung für schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld vorhandener störfallrelevanter Anlagen zu berücksichtigen. Schutzbedürftige Nutzungen sind u.a. Wohngebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Anlagen, Erholungsgebiete und Stätten mit erhöhtem Publikumsverkehr.

Die EU-Richtlinie wurde mit dem § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der 12. BImSchV (Störfall-Verordnung) in deutsches Recht umgesetzt.

Der Leitfaden KAS-18 (Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des § 50 BImSchG) der Kommission für Anlagensicherheit definiert Achtungsabstände für die Bauleitplanung ohne Detailkenntnisse als Beurteilungshilfe, welche je nach Art und Menge der gehandhabten Stoffe 200 (Klasse I) bis 1.500 m (Klasse IV) betragen.

Die Bebauungsplan Nr. 5 weist ein allgemeines Wohngebiet aus. Dabei handelt es sich um eine schutzbedürftige Nutzung im Sinne der Seveso-III-Richtlinie. Im Umkreis von 2 km befinden sich keine Betriebsbereiche nach der Störfall-Verordnung. Somit entfällt die Detailprüfung.

## **6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **6.1 VERWENDETE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN**

Gemäß Nr. 3a der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Für die Umweltprüfung wurden die beim Amt Hüttener Berge und dem Kreis Rendsburg-Eckernförde vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Zu den Themenbereichen Schall und Baugrund wurden bzw. werden Untersuchungen oder Fachplanungen durchgeführt. Die Ergebnisse bzw. Zwischenergebnisse dieser Untersuchungen standen für die vorliegende Umweltprüfung zur Verfügung.

Die Bodenfunktionsbewertung ist den verfügbaren Daten des Umweltportals SH entnommen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

### **6.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG**

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gem. § 4c BauGB Aufgabe der Gemeinde. Die im Planungsprozess erkennbaren Risiken für die betroffenen Schutzgüter wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Besondere, über die fachgesetzlichen Verpflichtungen hinausgehende Maßnahmen zur Umweltüberwachung werden nicht für erforderlich gehalten.

Sollten den am Bauleitplanverfahren beteiligten Fachbehörden Erkenntnisse hinsichtlich weiterer erheblicher, bisher nicht erkannter Umweltauswirkungen vorliegen, sind diese gem. § 4(3) BauGB verpflichtet, die Gemeinde darüber zu unterrichten, so dass die Gemeinde ggf. weitere Maßnahmen zur Überwachung bzw. Abhilfe ergreifen kann.

Einzelne Verpflichtungen zur Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sowie der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sollen in die privaten Kaufverträge der neuen Grundstückseigentümer aufgenommen werden.

## 7. ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß Nr. 3c der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

Mit der Schaffung der planerischen Voraussetzung für die Erschließung eines neuen Wohngebietes soll durch die Ermöglichung eines umfangreichen Wohnausneubaus der bestehende Bedarf an Wohnbauflächen in der Gemeinde gedeckt werden. Es wird mehrheitlich die Errichtung von Einfamilienhäusern ermöglicht, aber auch Doppelhäusern und Mehrfamilienhäusern, u.a. für eine barrierefreie Wohnbebauung, wird Raum eingeräumt.

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sind unterschiedlich erheblich.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sind innerhalb des Plangebietes aufgrund der bestehenden Vorbelastung nur gering durch das Planungsvorhaben betroffen. Die erforderlichen Knickentwidmungen werden durch Knick-Neuanlagen im Rahmen einer Ökokonto-Regelung kompensiert. Artenschutzrechtliche Belange werden in Form von Bauzeitenregelungen berücksichtigt. Ein mögliches Quartierpotenzial der Bestandsgebäude für Fledermäuse ist im Fall eines Abrisses im zeitlichen Zusammenhang gesondert zu prüfen.

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch großflächige Versiegelungen erheblich betroffen. Die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers in einen extern dafür geschaffenen Retentionsraum und die Drosselung des Abflusses in die Vorflut sowie die obligatorische Errichtung von bewachsenen Gründächern auf Garagen, Carports und Nebenanlagen minimiert. Die im Bereich Boden durch Überbauung, Versiegelung oder die in erheblichem Umfang erforderlich werden Bodenbewegungen ausgelösten Eingriffe werden durch externe Ersatzmaßnahmen im Rahmen einer Ökokonto-Regelung innerhalb des Gemeindegebietes sowie extern kompensiert.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch können hinsichtlich der Schaffung von nachgefragtem Wohnraum in der Gemeinde als überwiegend positiv eingestuft werden. Mit Verkehrsbeeinträchtigungen wegen des veränderten Ziel- und Quellverkehrs ist aufgrund der verkehrsgünstigen Lage des Plangebietes nicht zu rechnen. Mögliche Beeinträchtigungen der geplanten Wohnnutzungen durch Lärmbelastungen aus dem Verkehr der Bundesstraße werden durch die Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall/ -wand) und passiven Schallschutzmaßnahmen bei der Bauwerkplanung vermieden.

Auf das Schutzgut Landschaft haben die Baumaßnahmen geringe Auswirkungen. Die geplante Bebauung hat hinsichtlich ihrer Lage innerhalb des Siedlungsbereiches einen arrondierenden Charakter. Die geplanten Geländehöhen fügen sich in den Geländeverlauf ein. Im Sinne einer Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild werden Festsetzungen zur Höhe der baulichen Anlagen sowie zum Erhalt und zur Ergänzung der Eingrünung des Plangebietes durch Wallhecken und Gehölzstreifen getroffen.<sup>5</sup>

## 8. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

Gemäß Nr. 3d der Anlage 1 (zu § 2(4) und den §§ 2a und 4c) BauGB

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, abgerufen über: [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) und [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)

GEMEINDE HOLZBUNGE (2023) – Bebauungsplan Nr. 6

GEMEINDE HOLZBUNGE (1973/ 1983/ 2002) – Flächennutzungsplan/ 1. und 3. Änderung F-Plan

GEMEINDE HOLZBUNGE (2002) - Landschaftsplan

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Bodenübersichtskarte von Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN - Niederschlagsverteilungskarte – Langjähriger mittlerer Jahresniederschlag (1991 – 2020) auf Datenbasis des Deutschen Wetterdienstes - abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR – Umweltportal Schleswig-Holstein abgerufen 2022/23

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Beschreibung der FFH-Gebiete, 2023 abgerufen über [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) (Landesportal SH)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2020) - Landschaftsrahmenplan für das Gebiet der kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster, Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, (Planungsraum II)

MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN – Geodaten im Digitalen Atlas Nord, abgerufen 2021 bis 2023

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2000) – Regionalplan für den Planungsraum III, Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster

- 
- 1 Akustik Labor Nord (ALN), Kiel (13.09.2022) – Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 5 der Gemeinde Holzbunge in 24361 Holzbunge
  - 2 Dipl. Ing. Peter Neumann, Eckernförde (02.07.2020) – Baugrunduntersuchung, Holzbunge, Gewerbegebiet -Flur 3, Flurstück 45/11-
  - 3 IngenieurBüro URBAN, Büdelsdorf (12.04.2022) – Lageplan Entwässerung (Vorabzug), Holzbunge/ Erschließungsgebiete B-Plan Nr. 5 und B-Plan Nr. 6
  - 4 IngenieurBüro URBAN, Büdelsdorf (05.09.2022) – Erläuterungen zur Wasserhaushaltsbilanz gem. A-RW 1 (Vorabzug), Holzbunge/ Erschließung B-Plan Nr. 5 und B-Plan Nr. 6
  - 5 Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (29.07.2022) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum B-Plan Nr. 5, Gemeinde Holzbunge – Bestandsplan M 1:1.000