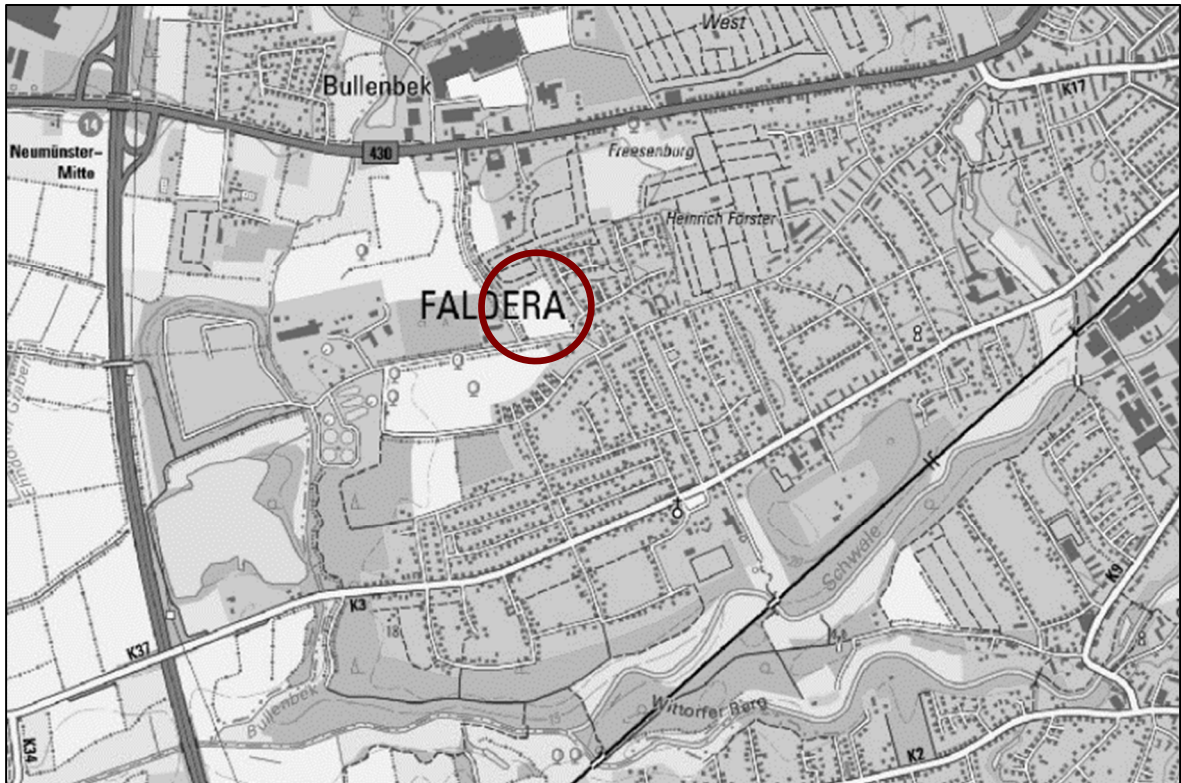


## **Teil II**

**der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 185 ‚Niebüller Straße/  
Schwarzer Weg‘ der Stadt Neumünster**



# **UMWELTBERICHT**

**§ 2a BauGB**

**Bearbeitung:**

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

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – info@frankes-landschaften

**Stand: 13. November 2024**

## 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	6
1.2.2	Fachplanungen	8
<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	14
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	16
2.1.4	Schutzgut Fläche	21
2.1.5	Schutzgut Boden	22
2.1.6	Schutzgut Wasser	25
2.1.7	Schutzgut Klima	29
2.1.8	Schutzgut Luft	30
2.1.9	Schutzgut Landschaft	31
2.1.10	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	34
2.1.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	34
<b>3.</b>	<b>SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN</b>	<b>35</b>
3.1	Schutzmaßnahmen	35
3.2	Minimierungsmaßnahmen	36
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	37
<b>4.</b>	<b>PLANUNGSAALTERNATIVEN</b>	<b>42</b>
4.1	Standortalternativen	42
4.2	Planungsalternativen	42
<b>5.</b>	<b>STÖRFALLRELEVANZ</b>	<b>42</b>
<b>6.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>43</b>
6.1	Verwendete Verfahren bei d. Umweltprüfung u. Hinweise auf Schwierigkeiten	43
6.2	Massnahmen zur Überwachung	43
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>44</b>
<b>8.</b>	<b>VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN</b>	<b>45</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 Stadt. 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 das Beteiligungsverfahren 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



Flächen am Gebietseingang sollen Mehrfamilienhäuser entstehen. Hier sind nur Einzelhäuser in einer zwingend 2-geschossigen Bauweise zulässig. Die Fläche WA3 ist Hausgruppen/ Reihenhäusern mit zwei möglichen Vollgeschossen vorbehalten. Außerhalb der vorgenannten Kernzone sollen Einzel- und Doppelhäuser errichtet werden. In den mit WA2 bezeichneten Baufeldern am westlichen und am östlichen Rand des Plangebietes sind Einzelhäuser mit einem Vollgeschoss und in den zentralen Bereichen sowie am nördlichen und südlichen Rand (WA1) sind Einzel- und Doppelhäuser in zweigeschossiger Bauweise möglich. Im gesamten Gebiet gilt eine offene Bauweise. Die Reihenhausanlage kann in abweichender Bauweise eine Gebäudelänge von 50 m überschreiten. Der B-Plan setzt in den Baufeldern eine für jedes Grundstück geltende Grundflächenzahl (GRZ) fest. Diese beträgt für die Bereiche mit Einzel- und Doppelhausbebauung 0,3, d.h. dass 30% des Grundstückes mit Gebäude einschließlich Terrasse überbaut werden dürfen. Für Nebenanlagen, wie z.B. Wege und Garagen/ Stellplätze, ist gemäß LBO eine Überschreitung dieses Wertes um 50 % zulässig, so dass pro Einzel- und Doppelhausgrundstück bis zum Maximalwert von 45 % der Grundstücksfläche weitere Flächen, versiegelt werden können. Für die Mehrfamilienhäuser und die Reihenhausbebauung ist eine Überbauung von 40% der Grundstücksfläche (GRZ 0,4) und eine Gesamtversiegelung von 60 % zulässig. Die Gebäudehöhen sind als Maximalwerte über der Fahrbahn festgesetzt. Bemessungsgrundlage sind die im B-Plan definierten Bezugshöhen der jeweils nächstgelegenen Straße. Für die Einzelhäuser gilt eine Gebäudehöhe von 8,50 m, für die Einzel- und Doppelhäuser sowie die Reihenhäuser von 9,00 m und für die Mehrfamilienhäuser von 10,00 m. Regelungen zu den Dachformen werden nicht getroffen. Nur für die Einzelhäuser wird eine Traufhöhe von max. 4,50 m festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes ist im Südosten ausgehend von der Niebüller Straße vorgesehen. Die innere Erschließung des Gebietes erfolgt über eine Ringstraße, angelegt als gemischte Verkehrsfläche. Eine fußläufige Verbindung mit Anschluss an die Planstraße quert das Gebiet in westöstlicher Richtung und hat eine Anbindung an den Schwarzen Weg sowie den Maria-Lohmann-Weg. Im Norden sind eine Fortsetzung der Planstraße sowie eine fußläufige Anbindung an das nördlich anschließende Flurstück vorbereitet und können im Falle einer baulichen Entwicklung der Nachbarfläche aktiviert werden. Im östlichen Plangebiet ist eine Fläche für Versorgungsanlagen dem Bestand entsprechend berücksichtigt.

Parallel zum Fußweg sind öffentliche Grünflächen ausgewiesen und zum Teil zur Regelung der Entwässerung mit der Zweckbestimmung ‚Retentionsfläche‘ festgesetzt. Der vorhandene Graben ist dargestellt. Auf den angrenzenden Privatgrundstücken ist ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt eingetragen. Die im Grenzverlauf des Plangebietes liegenden Knicks sind nachrichtlich dargestellt und im Falle des nördlichen Knicks durch einen öffentlich gewidmeten Knickschutzstreifen flankiert.

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, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2019/1010 vom 05.06.2019

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 durch die Richtlinie 2014/101/EU vom 30.10.2014

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 geänd. durch Gesetz vom 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

§ 9 Inhalt des Bebauungsplanes

*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 21.11.2017, zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.02.2021

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.5 Schutzgut Boden*

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26.07.2002, zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.07.2023

§ 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 durch Gesetz vom 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 Verursacherplichten, 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 20.05.2021

Teil 4, Kapitel 2 – Schutz vor Radon

- § 121 Festlegung von Gebieten
- § 123 Maßnahmen an Gebäuden

*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 durch Gesetz vom 22.12.2023

- § 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen
- § 78 Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete

*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
- § 12 Genehmigungspflichtige Maßnahmen
- § 16 Erhaltung des Denkmals

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

**Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)** in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 27.10.2023

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherplichten
- § 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 27.10.2023

- § 9 Umwandlung von Wald
- § 24 Waldabstand

*Ausführungen zur Berücksichtigung des Gesetzes finden sich im Kapitel 2.1.3 Schutzgut Pflanzen*

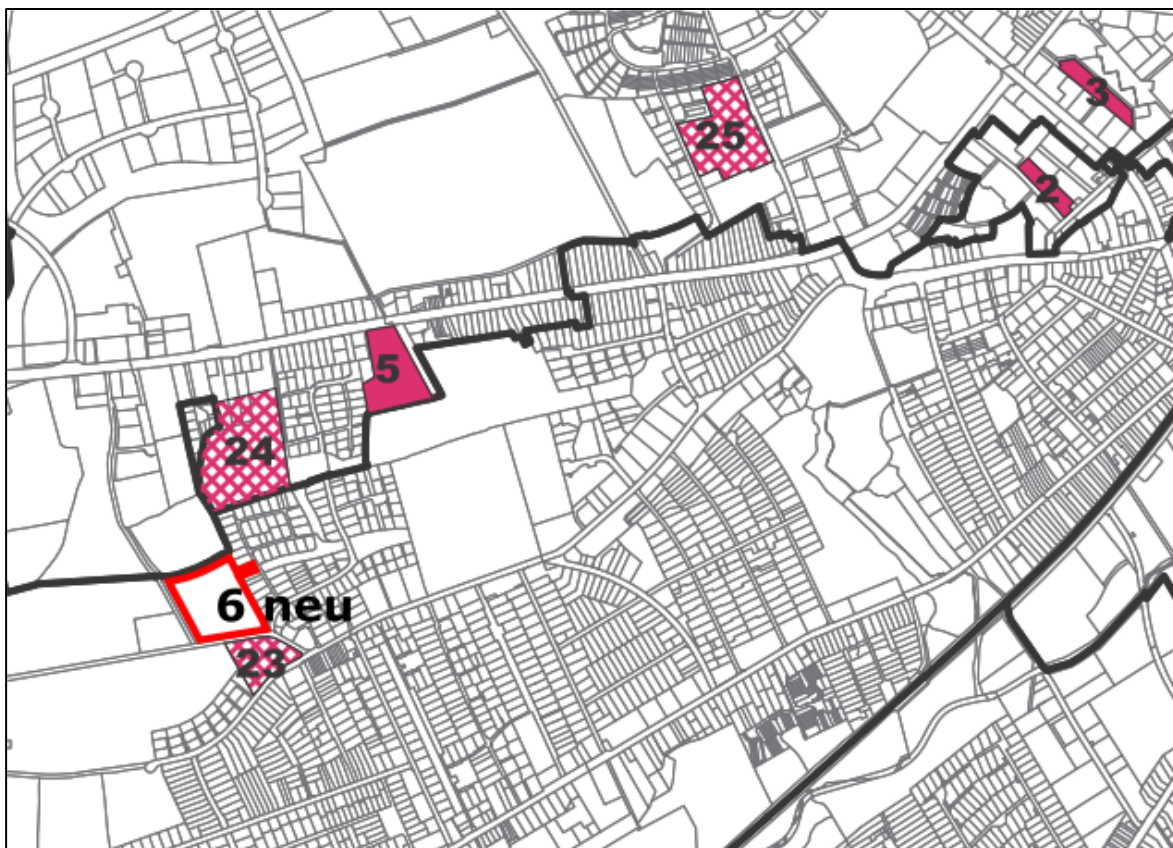
Gemeinsamer Einführungserlass „Wasserwirtschaftliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenerwirtschaftung“ des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und des Ministeriums für Inneres, ländliche



## Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster - 1990

Der geltende Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Wald dar.  
Der Bebauungsplan widerspricht somit den Zielen des Flächennutzungsplanes.

Der Flächennutzungsplan wurde 2020 zuletzt geändert und 2024 zuletzt angepasst. Die Grundzüge der Planung stammen aus dem Jahr 1990. Wie die Zahl von über 40 Änderungsverfahren zeigt, waren und sind die Planungsziele laufend den aktuellen Anforderungen anzupassen. Insbesondere die Wohnbauentwicklung ist auf die Bevölkerungsentwicklung sowie die sich wandelnden Anforderungen an Wohnraum abzustimmen. Als Grundlage hat die Stadt Neumünster 2006 ein **Wohnraumversorgungskonzept** aufgestellt und seitdem mehrfach fortgeschrieben. Auf Basis der ermittelten Angebots-, Bedarfs- und Nachfragestrukturen für den jeweiligen Planungszeitraum gibt das Konzept Handlungsempfehlungen für die Stadtteile und weist Potenzialflächen für die Wohnbauentwicklung aus.



**Abb. 3:** Potenzialflächen des Wohnraumversorgungskonzeptes im Stadtteil Faldera  
(Fortschreibung 2020, Anlage 4b)

Das vorliegende Plangebiet wurde im Rahmen der letzten Fortschreibung des Wohnraumversorgungskonzeptes (2020) als Potenzialfläche identifiziert. Aufgrund des Mangels an möglichen Wohnraumentwicklungsflächen ist die Stadt auf dieser Grundlage für das Plangebiet von dem ursprünglichen Planungsziel der Waldentwicklung abgerückt und räumt der Wohnbebauung den Vorrang ein. Eine Waldentwicklung innerhalb des Plangebietes wäre schwierig, da zwischen baulichen Nutzungen und Waldrand gemäß LWaldG ein Abstandstreifen von 30 m einzuhalten ist und bei direkter Benachbarung von Wald und Wohngebiet ggf. mit Nutzungskonflikten zu rechnen wäre. Die Darstellung des Flächennutzungsplanes wird entsprechend dem geänderten Planungsziel angepasst.

## **Landschaftsplan der Gemeinde Stadt Neumünster - 2000**

Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als ‚Fläche zur Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume‘ mit der Spezifizierung ‚Erhalt und Extensivierung der Grünlandnutzung – Anpassen der Bewirtschaftungsintensität an die Standortverhältnisse gemäß Förderprogrammen‘ dar.

Der Bebauungsplan widerspricht den Zielen des Landschaftsplanes.

Auf der o.g. Entscheidungsgrundlage (vgl. Flächennutzungsplan) hat die Stadt der Wohnbauentwicklung im Plangebiet den Vorrang eingeräumt. Das formulierte Ziel der naturschutzfachlichen Entwicklung konnte in den vergangenen zwei Jahrzehnten nicht realisiert werden. Die Fläche wurde konventionell landwirtschaftlich genutzt. Eine Extensivierung im Sinne des Naturschutzes stand nicht in Aussicht. Das benannte Standortpotenzial wird im Rahmen der Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe gesondert berücksichtigt.

## **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 Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt. Als Produktionsstandort dient er der Nahrungsmittel- oder Rohstoffversorgung sowie der Existenzsicherung des wirtschaftenden Betriebes und seiner Mitarbeiter.

Die Flächen werden im Umweltportal landesweit bewertet mit einer sehr geringen und regional bewertet mit einer geringen Ertragsfähigkeit eingestuft.

Am östlichen Rand des Plangebietes liegen Versorgungsanlagen (Gas, Elektrizität) sowie Flächen für die Regenwasserversickerung und für Naturschutzmaßnahmen. Die Ver- und Entsorgungsanlagen dienen der Versorgung des angrenzenden Wohngebietes.

Das Plangebiet ist im Zuständigkeitsbereich des Grundschulstandortes „Grundschule an der Schwale“ (GSadS), seit dem Schuljahr 2021/2022 Offene Ganztagschule, gelegen.

Eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung kommt dem Plangebiet nicht zu. Das Landschaftsschutzgebiet beginnt westlich des Geltungsbereiches.

Die Niebüller Straße und der Schwarze Weg haben eine örtliche Verbindungsfunktion. Sie sind Teil der Anbindung der südwestlichen Wohnviertel Falderas an das Versorgungs-

zentrum Freesenburg sowie an den überregionalen Verkehr und stellen zudem die verkehrliche Anbindung des THW und des Technischen Betriebszentrums (TBZ) dar. Über den Schwarzen Weg besteht ein Anschluss an die B 430 (Wasbeker Straße), welche nach Osten zum Stadtzentrum und nach Westen ins Umland Richtung Hohenwestedt bzw. zur Autobahn A 7 (AS Neumünster Mitte) führt.

Außer den im Rahmen einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entstehenden und von der Bevölkerung hinzunehmenden Staub-, Geruchs- und Geräusentwicklungen aus der Bewirtschaftung entstehen im Geltungsbereich aktuell keine auf den Menschen einwirkenden Emissionen. Die von den umliegenden Verkehrswegen und dem Technischen Hilfswerk ausgehenden Lärmemissionen wirken in das Plangebiet hinein.

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 gemäß Schätzung des BfS in einer Region mit sehr niedrigen durchschnittlichen Radon-Konzentrationen in Wohnungen ( $< 35 \text{ Bq/m}^3$ )\*.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt worden.

### **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 hohen Nachfrage in der Stadt sowie dem Umland nachzukommen.

In dem Gebiet finden verschiedene Bebauungstypen Berücksichtigung. Neben den stark nachgefragten Einfamilien- und Doppelhäusern sollen auch Reihenhäuser sowie Mehrfamilienhäuser errichtet werden, so dass ein breit gefächertes Angebot an Wohnraum entsteht. Durch die Festsetzungen des B-Planes wird den verdichteteren Bauformen (Reihen- und Mehrfamilienhäuser) dabei ein untergeordneter, aber dem Wohnumfeld angepasster Flächenumfang eingeräumt. Je nach realisiertem Anteil von Doppelhäusern bzw. Einzelhäusern mit zwei Wohnungen ist die Schaffung von ca. 50 bis 70 Wohneinheiten zu erwarten, wobei die verdichteteren Wohnformen einen geringeren Anteil der Wohneinheiten stellen. Die Anzahl der geplanten Wohneinheiten sowie die Verteilung der Wohnformen bzw. Bauweisen entsprechen im Wesentlichen den Aussagen des Wohnraumversorgungskonzeptes, wonach der empfohlene Gebäudetyp Ein- und Zweifamilienhäuser sind, brücksichtigen gleichzeitig aber auch das Erfordernis, verdichteteren Wohnformen Raum einzuräumen.

Die vom Geh- und Fahrrecht zugunsten der Gewässerunterhaltung betroffenen Eigentümer sind dadurch in der Nutzbarkeit dieser Grundstücksteile beschränkt. Da der festgelegte Unterhaltungsstreifen auch für Fahrzeuge oder Maschinen durchgängig bleiben muss, können

---

\* Quelle: Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) – Karte „Radon in Wohnungen“ Schätzung der durchschnittlichen Radon-Aktivitätskonzentration in der Raumluft, der EinwohnerInnen einer Gemeinde in ihren Wohnungen ausgesetzt sind (Stand 2023)

keine baulichen Anlagen und dauerhaften Anpflanzungen angelegt werden. Seitliche Grundstückseinfassungen müssen sich öffnen lassen.

Mit der Entstehung eines neuen Wohngebietes ist in der Regel auch die Ansiedlung junger Familien mit Kleinkindern und schulpflichtigen Kindern verbunden, woraus sich ein zusätzlicher Bedarf an **Schul- und Betreuungsplätzen** ergibt. Die Stadt Neumünster verfügt über einen Schulentwicklungsplan und einen Bedarfsplan für Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege. Der Schulentwicklungsplan (2018) weist für den Schulstandort GSadS Handlungsbedarf aus. Das Angebot an Schulplätzen ist aktuell auskömmlich. Die vorhabenbedingt erhöhte Nachfrage könnte die derzeit vorhandenen Kapazitäten der GSadS jedoch überschreiten. Die für die Schulkindbetreuung an der GSadS vorgehaltenen Betreuungsplätze sind bereits alle vergeben. Schon jetzt besteht für den darüberhinausgehenden Bedarf eine Warteliste. Diese Situation könnte sich weiter verschärfen. Der Sachverhalt ist auf gesamtstädtischer Ebene zu bearbeiten. Der Bedarfsplan für Kindertageseinrichtungen und Kindertagespflege (2018-2022) zeigt, dass im gesamten Stadtgebiet zusätzlicher Bedarf an Betreuungsplätzen besteht. Eine bedarfsrechte Versorgung des geplanten Wohngebietes ist somit nicht gewährleistet. Auch für diese Problematik wird eine gesamtstädtische Lösung angestrebt, die jedoch nicht innerhalb des Plangebietes umgesetzt werden soll. Grundsätzlich ist eine Kindertageseinrichtung innerhalb eines Allgemeines Wohngebietes zulässig. Die Ringerschließung des Gebietes ist jedoch nicht primär für den Bring- und Holverkehr einer KITA ausgelegt und auch die städtische Randlage macht das Plangebiet nicht zu einem attraktiven KITA-Standort. Gemäß dem Kleingartenentwicklungskonzept der Stadt Neumünster soll die nördlich des Plangebiets liegende Anlage „Glück Auf!“ kurz- bis mittelfristig einer neuen Nutzung zugeführt werden. Es bestehen seitens der Stadt Neumünster Entwicklungsideen für die Fläche, die einen neuen KITA-Standort zur Versorgung der umliegenden Wohngebiete umfassen.

Durch die Bauleitplanung für mindestens 50 neue Wohneinheiten entsteht im Untersuchungsraum zusätzlicher **Ziel- und Quellverkehr**. Von der ausreichenden Leistungsfähigkeit der Niebüller Straße und des schwarzen Weges wird auf Grundlage des aktuellen Verkehrsaufkommens und bestehender Auslastungsreserven ausgegangen. Die Durchführung einer Verkehrsuntersuchung zur Beurteilung der möglichen Auswirkungen auf die örtliche Verkehrssituation wurde als nicht erforderlich erachtet. Der Bebauungsplan regelt als textliche Festsetzung die Herstellung von Pkw-Stellplätzen auf den Grundstücken mit der Vorgabe von ein bis zwei Stellplätzen je Wohneinheit. Darüber hinaus werden öffentliche Stellplätze im Verlauf der Planstraße hergestellt. Eine Belastung der umliegenden Straßen und Siedlungsgebiete durch vorhabenbezogenen ruhenden Verkehr ist daher nicht zu erwarten. Mit dem geplanten Verbindungsweg zwischen dem Schwarzen Weg und dem Maria-Lohmann-Weg erfolgt eine Anbindung an die Wegeführung innerhalb des östlich des Maria-Lohmann-Weges beginnenden Grünzuges (B-Plan Nr. 166). Hierüber besteht neben dem Anschluss an die umliegenden Wohngebiete auch ein Zugang zu der nordöstlich gelegenen Spielfläche (B-Plan Nr. 173), zu den Kleingartenanlagen und zur Wasbeker Straße. Die Maßnahme bildet damit einen weiteren Baustein in dem Netz straßenunabhängig geführter Geh- und Radwege, welches wichtiger Bestandteil des in Bearbeitung befindlichen städtischen Radverkehrskonzeptes ist.

Das Plangebiet liegt zwischen dem Schwarzen Weg und der Niebüller Straße sowie im Umfeld der Fritz-Klatt-Straße, der B 430 (Wasbeker Straße) und der A 7. Mit dem Standort des Technischen Hilfswerkes (THW) und dem Versorgungszentrum Freesenburg existieren im direkten sowie weiteren Umfeld gewerbliche Nutzungen. Die zu erwartenden **Geräuscheinwirkungen** auf das Plangebiet durch den Straßenverkehr und den Gewerbebetrieb, sowie die lärmtechnischen Auswirkungen des Plangebietes auf die Umgebung durch

den prognostizierten Mehrverkehr wurden im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung<sup>1</sup> im März 2021 beurteilt. Außer den für die Bauleitplanung empfohlenen Orientierungswerten der DIN 18005 [1] wurden die Richtwerte der TA Lärm [2] und der 16. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) angewandt. Die Geräuschemissionen wurden unter Berücksichtigung der Betriebsdaten des THW für die unterschiedlichen Betriebszeiten der Übungsdienste, der verfügbaren Verkehrszahlen, der Topographie sowie der Siedlungs- und Straßenstruktur ermittelt. Für das Gewerbegebiet (Freesenburg) wurden flächenbezogene Schallleistungspegel herangezogen. Durch den vorhabenbedingten Zusatzverkehr ergeben sich keine beurteilungsrelevanten Veränderungen. Zusammenfassend liegen folgende Ergebnisse vor. Der Immissionsrichtwert für Gewerbelärm wird im Nachtzeitraum im südwestlichen Plangebiet durch den Betrieb des THW überschritten. Die Einhaltung des Richtwertes kann weitgehend durch die Errichtung einer Lärmschutzanlage gewährleistet werden. In einem Teilbereich sind zusätzlich passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich. Die Orientierungswerte für den Verkehrslärm werden nachts nicht und tags nur im nordöstlichen Plangebiet eingehalten. Auch die Immissionsgrenzwerte werden tags und nachts nur im Nordosten eingehalten. D.h. in den Baufeldern entlang des Schwarzen Weges und entlang der Niebüller Straße kommt es zu Grenzwertüberschreitungen. Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse werden daher passive (technische und organisatorische) Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich. Aufgrund der Überschreitung des Orientierungswertes für den Nachtzeitraum sind im gesamten Plangebiet Maßnahmen für Schlafräume vorzusehen. Mit der Errichtung eines Lärmschutzwalles entlang des Schwarzen Weges kann die Nutzung von Außenwohnbereichen auf den betroffenen Grundstücken ermöglicht werden. Die vom Schallgutachter bezüglich der Untersuchungsergebnisse vorgeschlagenen Ausführungen für die Begründung und die textlichen Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan übernommen. Die genannten aktiven Lärmschutzanlagen sind bereits realisiert.

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

In der Betriebsphase handelt es sich bei der vorliegenden Planung um eine Wohnnutzung. Die von einem Wohngebiet ausgehenden Emissionen wie Schall, Licht und Wärme sowie Rückstände von Verbrennung (Motoren, Heizung u.ä.) oder möglicher Schattenwurf können als belästigend empfunden werden, gelten jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung.

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

Die Löschwasserversorgung wird in Abstimmung mit der kommunalen Feuerwehr über das Trinkwasserversorgungsnetz sichergestellt.

**Risiken für die menschliche Gesundheit** gehen von dem Vorhaben nicht aus und sind bei Berücksichtigung der lärmtechnischen Auflagen 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 günstiger Lage werden Flächen für ein breit gefächertes Angebot an Wohnraum planungsrechtlich gesichert. Beeinträchtigungen durch die auf das Plangebiet einwirkenden, erheblichen Emissionsbelastungen aus Verkehr und Gewerbe können durch bei Umsetzung der vorgegebenen Schallschutzmaßnahmen vermieden werden. Die verkehrliche Erschließung und störungsarme Anbindung an den überregionalen Verkehr sind gegeben.

## 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 und das Vorhaben artenschutzrechtlich bewertet.

Für das Vorhaben wurde ein Artenschutzfachbeitrag<sup>2</sup> auf Grundlage einer Potenzialanalyse von einem Fachbüro erstellt. Neben der Auswertung vorhandener Daten erfolgte zur Ermittlung der relevanten Tierarten eine Potenzialanalyse auf der Grundlage einer Ortsbegehung mit Höhlenbaumerfassung im Februar 2021. Der Untersuchungsraum umfasst das gesamte Plangebiet und bezieht hinsichtlich der Datenauswertung das Umfeld mit ein. Betrachtet wurden die beurteilungsrelevanten Eingriffe durch die geplante Bebauung des Gebietes. Über eine Relevanzprüfung wurden die näher zu betrachtenden Arten der vorkommenden europäischen Vogelarten und in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten ermittelt. Für diese Arten wurde beurteilt, ob durch die projektspezifischen Wirkfaktoren mit dem Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, d.h. Störungen oder Lebensraumverlusten, zu rechnen ist.

Die Relevanzprüfung für das gesamte Plangebiet hat ein Potenzial für das Vorkommen von ungefährdeten Vogelarten des Siedlungsraumes, einigen Fledermausarten, Amphibien, Reptilien und der Haselmaus ergeben. Von der Gruppe der Brutvögel hat das Plangebiet eine Bedeutung als Bruthabitat für **Gehölzbrüter, gehölzbezogene Bodenbrüter** und **Gehölzhöhlenbrüter**, wobei häufige und weitgehend anspruchslose Arten dominieren. Vögel des Siedlungsraumes nutzen das Gebiet als Nahrungshabitat. Das Vorkommen von Offenlandarten und anderen Brutvogelarten wird aufgrund des Nutzungsdrucks ausgeschlossen. Für sechs potenziell vorkommende und z.T. gefährdete **Fledermausarten** bietet das Gebiet ein Potenzial als Nahrungshabitat und Flugstraße. Entlang der randlichen Knicks und Gehölzstreifen verlaufen mögliche Flugrouten zwischen den Quartieren im Siedlungsraum und den umliegenden Jagdhabitaten. Gleichzeitig bietet der vorhandene Gehölzbestand Tagesverstecke. Zwei Höhlenbäume mit Wochenstubeneignung liegen im westlichen Grenzverlauf außerhalb des Plangebietes. Ein Potenzial für Winterquartiere besteht nicht. Eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes als quartiernahes Nahrungshabitat war nicht erkennbar. Auf Grundlage der vorliegenden Daten zur Verbreitung und zu aktuellen

Haselmausvorkommen in Schleswig-Holstein ist ein Vorkommen der **Haselmaus** im Plangebiet nicht zu erwarten. Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten der Gruppen der **Amphibien** und **Reptilien** sowie für weitere europäische geschützte Tierarten bzw. Artengruppen (weitere Säugetierarten, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Käfer und Weichtiere sowie Rast- und Zugvögel) besteht aufgrund der Lage außerhalb des Verbreitungsgebietes bzw. wegen des Fehlens geeigneter Lebensraumstrukturen kein Potenzial.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre im Geltungsbereich der Lebensraum der potenziell vorkommenden Arten uneingeschränkt erhalten geblieben. Die Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung sowie der umliegenden Nutzungen wären weiterhin limitierende Faktoren für die Ansiedlung geschützter Arten. Durch die begonnene Erschließung und Bebauung des Plangebietes sind inzwischen bereits Veränderungen gegenüber der beschriebenen Situation eingetreten.

### **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. Für die artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde auf Gruppenniveau eine Konfliktbetrachtung mit zusammengefasst folgenden Ergebnissen durchgeführt.

Die Gruppenprüfung für die **Brutvögel** hat ergeben, dass das Tötungsrisiko bei der Gehölzbeseitigung durch eine Bauzeitenregelung (Ausschluss der Brutzeiten) vermieden werden kann. Relevante Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Störungen können ausgeschlossen werden, da wenig empfindliche und häufige Arten vorkommen und die Auswirkungen nicht so weitreichend sind, dass der Erhaltungszustand von lokalen Populationen beeinträchtigt wird. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten, da der Eingriffsumfang gering ist, keine besonders hervorgehobenen Habitate von dem Eingriff betroffen und Ausweichquartiere im Umfeld vorhanden sind. Durch Knickersatz und Gehölzanpflanzungen im nahen Umfeld sowie Baumpflanzungen im Plangebiet werden mittelfristig neue Lebensraumstrukturen geschaffen. Es treten für diese Artengruppe somit bei Einhaltung der Bauzeitenregelungen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Im Bereich der geplanten Knickdurchbrüche befinden sich gemäß Kenntnisstand bei Gutachtererstellung keine Höhlenbäume mit Wochenstubenpotenzial für **Fledermäuse**. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen sind somit nicht betroffen. Der entfallende Altbaum ist zum Zeitpunkt der Realisierung des mittelfristig geplanten Straßenanschlusses vor der Fällung erneut auf Quartiereignung und -nutzung zu prüfen. Das Tötungsrisiko für potenziell in Tagesverstecken vorkommende Fledermausarten kann bei der Beseitigung von Gehölzen durch eine eng gefasste Bauzeitenregelung vermieden werden. Die ökologische Funktionalität bleibt hinsichtlich der Tagesverstecke, bei denen es sich nicht um zentrale Lebensstätten handelt, im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die Gehölzstrukturen mit Leitlinienfunktion bleiben mit Ausnahme der notwendigen Durchbrüche erhalten, so dass auch die Jagdqualität des Plangebietes im Wesentlichen fortbesteht. Relevante Beeinträchtigungen durch vorhabenbedingte Störungen sind durch ein insektenfreundliches Beleuchtungsregime zu vermeiden. Es treten für die Artengruppe der **Fledermäuse** somit

bei Einhaltung der Bauzeitenregelungen und der Beleuchtungsvorgaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

Detaillierte Angaben zur Konfliktanalyse und den erforderlichen Maßnahmen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag im Anhang zu entnehmen.

Das Planungsgebiet hat eine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Potenziell betroffen sind Fledermaus- und Brutvogelarten. Bei Berücksichtigung der gesetzlichen Schutzfristen für Eingriffe in den Gehölzbestand sowie des aufgezeigten Beleuchtungsregimes zur Eingriffsminimierung tritt kein Verstoß gegen § 44(1) BNatSchG ein. Unter diesen Voraussetzungen kann die Erheblichkeit des Eingriffs für das Schutzgut Tiere als gering eingestuft werden. Die Baumfällung innerhalb der Straßenführung nach Norden (potenzielle Gebietserweiterung) ist zum Zeitpunkt des tatsächlichen Eingriffs aktuell auf artenschutzrechtliche Belange zu prüfen.

### 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 2023 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.

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme hatte die Umsetzung des Bebauungsplanes bereits begonnen. Das Gelände war bereits mit Boden aufgefüllt, die Lärmschutzanlagen hergestellt, die Planstraße als Provisorium (Baustraße) angelegt und die ersten Wohnhäuser im Bau. Notwendige Baumfällungen waren erfolgt.

Östlich des Plangebietes liegt ein Wohngebiet. Die Wohngrundstücke des Maria-Lohmann-Weges grenzen mit ihren Gartenflächen direkt an das Vorhabengebiet an. Im Norden werden die anschließenden Flächen von einer Kleingartensiedlung eingenommen. Westlich des Plangebietes, jenseits des direkt angrenzenden Schwarzen Weges, liegt eine Waldfläche sowie der Standort des Ortsverbandes der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk. Im Süden verläuft die Niebüller Straße, an die sich eine umgenutzte Hofstelle sowie landwirtschaftliche Flächen anschließen.

Bei dem Geltungsbereich hat es sich ursprünglich um eine landwirtschaftliche Fläche gehandelt. Auf Luftbildern ist zu erkennen, dass die Fläche als Grünland bewirtschaftet wurde. Sowohl die Luftbilder als auch die vorliegende Vermessung des Geländes lassen erkennen, dass Gruppen zur Entwässerung vorhanden waren. Die Fläche war intensiv bewirtschaftet und ist in der Biotopkartierung Schleswig-Holstein nicht als Wertgrünland erfasst.

Das Plangebiet ist allseits von Knickstrukturen eingefasst. Die Knicks im Westen, Norden und Süden sind in der Biotopkartierung Schleswig-Holstein dokumentiert. Nicht alle vorhandenen Knickabschnitte sind Bestandteil des Plangebietes. Nur der Knickabschnitt im südlichen Plangebiet liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereiches. Im Osten und Norden liegen die Knicks auf der Flurstücksgrenze, jedoch mehrheitlich auf den Nachbar-

flurstücken. Im Westen verläuft der Knick vollständig außerhalb und ist durch einen öffentlichen Gehweg vom Plangebiet getrennt.



**Abb. 4:** Luftbild (vor der Baumaßnahme)

Quelle: DANord

Bei dem letztgenannten Knick am Schwarzen Weg handelt es sich um einen lückigen Bestand mit zahlreichen Überhängern, der zusammen mit dem ebenfalls überhängerreichen Knick auf der gegenüberliegenden Straßenseite einen alleeartigen Charakter im Straßenraum des Schwarzen Weges entwickelt. Der nördliche Knick an der Kleingartensiedlung enthält ebenfalls zahlreiche, teilweise markante Überhänger und weist einen lückigen, von der Brombeere dominierten Strauchbewuchs auf. Innerhalb des Plangebietes war dem Knick ursprünglich auf ganzer Länge ein flächiger Gehölzbestand/-aufwuchs in rund 10 m Ausdehnung vorgelagert. Dieser Bestand war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bereits beseitigt. Der Knickbestand im östlichen Grenzverlauf ist vom Geltungsbereich des B-Planes Nr. 166 umfasst und dort als zu erhalten festgesetzt. Es handelt sich um einen dichten Gehölzbestand auf der östlichen Böschung des Grabenlaufes. Auch hier sind mehrere markante Überhänger enthalten. Bei der Knick entlang der Niebüller Straße nimmt rund zwei Drittel der Grenzlänge ein und wächst ebenerdig bzw. auf einer vorhandenen Böschung. Der Gehölzbestand weist wenig Strauchbewuchs auf und ist großenteils zu einer dichten



Baumreihe durchgewachsen. Im östlichen Abschnitt des Grenzverlaufes lag ursprünglich ein wassergebunden befestigter Platz mit Sammelcontainern für Recycling-Material. Der Platz war von einer Gruppe aus Laubbäumen mit Stammdurchmessern zwischen 0,30 m und 0,45 m eingefasst. Diese Bäume waren zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme bereits gefällt.

**Abb. 5:** durchgewachsener Knick an d. Niebüller Straße

Die Gehölzartenzusammensetzung der vorhandenen Knickstrukturen ist knicktypisch. Bei den Überhältern überwiegt die Eiche (*Quercus robur*). Insbesondere in den straßenbegleitenden Knicks kommen auch Buchen (*Fagus sylvatica*) vor. Weitere Arten sind vereinzelt vertreten. Die an das Wohngebiet sowie an die Kleigartensiedlung angrenzenden Knicks weisen vereinzelt Überformungen durch Ablagerungen oder Einbauten durch die angrenzenden Nutzer auf.

Die Fläche im nordöstlichen Plangebiet, bei der es sich gemäß Festsetzung im B-Plan Nr. 166 um eine Versickerungsmulde innerhalb einer naturbelassenen Grünfläche handelt, ist naturnah entwickelt und in weiten Teilen von natürlichem Gehölzaufwuchs bzw. Stockausschlag nach Rückschnitt geprägt. Neben Weiden und Pappeln kommen verschiedene Laubgehölzarten der Knickvegetation in dem lockeren, stellenweise dichten Bestand vor. Als Abgrenzung zum Maria-Lohmann-Weg existiert eine freiwachsende Hecke aus Laubgehölzen. Ein Solitärgehölz (Stammdurchmesser 0,20 m) wurde im Umfeld der Versorgungsanlagen (Gas, Trafo) gepflanzt, welche regelmäßig freigemäht werden. Von der Straße ausgehend verläuft eine gepflasterte Mulde zur Versickerungsfläche.

Im direkten Umfeld des Plangebietes liegt eine Waldfläche. Zwischen dem Plangebiet und der Waldfläche verläuft der Schwarze Weg. Gemäß § 24 Landeswaldgesetz (LWaldG) ist die Errichtung von baulichen Anlagen in einem Abstand von 30 m vom Wald verboten. Der Waldschutzstreifen dient der Verhütung von Waldbränden, der Sicherung der Waldbewirtschaftung und der Walderhaltung, wegen der besonderen Bedeutung von Waldrändern für den Naturschutz, sowie der Sicherung von baulichen Anlagen vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre voraussichtlich die landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes fortgesetzt worden. Eine Realisierung der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes oder des Flächennutzungsplanes standen aufgrund der Siedlungsrandlage und des bestehenden Nutzungsdrucks nicht in Aussicht.

### **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 Gehölzstrukturen sowie landwirtschaftlich genutzter Dauergrünlandfläche verbunden.

Das Vorkommen bestandsbedrohter und gefährdeter Pflanzenarten gemäß Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 ist aufgrund der vorangegangenen landwirtschaftlichen Nutzung und der erfolgten Überformung des Plangebietes nicht zu erwarten, so dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für das Schutzgut Pflanzen auszuschließen ist.

Mit dem Verlust von Dauergrünland sind (im Gegensatz zu Ackerland) dauerhaft vegetationsbedeckte Flächen vom Eingriff betroffen. Der Landschaftsplan stellt das Plangebiet als *„Fläche zur Anlage oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume“* mit der Spezifizierung *„Erhalt und Extensivierung der Grünlandnutzung – Anpassen der Bewirtschaftungsintensität an die Standortverhältnisse gemäß Förderprogrammen“* dar. Diesem standortspezifischen Entwicklungspotenzial der Fläche wird durch einen zusätzlichen (den Ausgleich für Eingriffe in das Schutzgut Boden ergänzenden) Ausgleich des Grünlandes Rechnung getragen.

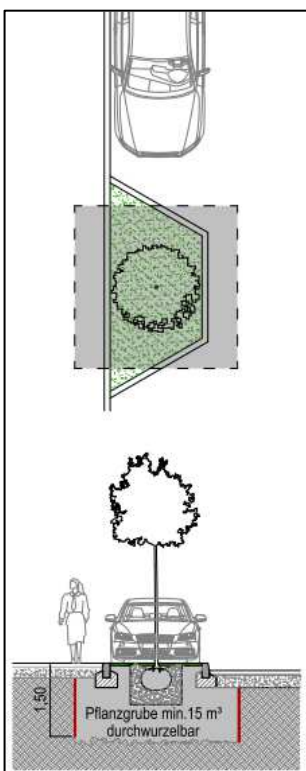
Bei den vorhandenen Knicks handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gem. § 21 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Es erfolgen punktuelle Eingriffe sowie indirekte Beeinträchtigungen. Weitere gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden und nicht durch die Planung betroffen.

Es ist vorgesehen, die vorhandenen **Knicks** bis auf erschließungstechnisch notwendige Durchbrüche zu erhalten. Für die außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Knicks besteht keine Möglichkeit zur Entwidmung des Biotopstatus, so dass diese Knicks als Biotopstrukturen unbeeinträchtigt durch das Planvorhaben zu erhalten sind. Um Beeinträchtigungen zu vermeiden und den Fortbestand des Knickbiotopes zu gewährleisten, wird angrenzend an den Knick im nördlichen Grenzverlauf ein 3,00 m breiter Knickpflgestreifen festgesetzt, welcher im Eigentum der Stadt verbleibt, von jeglicher Nutzung freigehalten und einheitlich nach naturschutzfachlichen Vorgaben gepflegt wird. Der Pflgestreifen wird mit einem Zaun zu den privaten Grundstücken abgezäunt, um einer unrechtmäßigen Nutzung des Grünstreifens durch die Anlieger- die erfahrungsgemäß früher oder später eintritt – vorzubeugen. Die Baugrenzen halten einen Abstand von 3,00 m und mehr zum Knicksaumstreifen und damit einen Mindestabstand von 6,00 m zum Knick ein. Dem Knick im östlichen Grenzverlauf ist der vorhandene Graben sowie der von baulichen Anlagen und Anpflanzungen freizuhalten Unterhaltungstreifen (Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt) vorgelegt, so dass Beeinträchtigungen durch die angrenzende Nutzung auszuschließen sind und kein Knickschutzstreifen erforderlich wird. Die Baugrenze liegt mind. 8,00 m vom Knick entfernt. Letzteres gilt auch für den Knick am Schwarzen Weg. Ein Knickschutzstreifen innerhalb ist Plangebietes ist in diesem Bereich nicht sinnvoll, da der Knick sowohl durch einen öffentlichen Gehweg als auch die errichteten Lärmschutzanlagen von den Grundstücksflächen getrennt ist. Der Knick im südlichen Plangebiet ist als zu erhalten festgesetzt, erhält jedoch keinen kommunalisierten Knickschutzstreifen. Hier grenzen die privaten Grundstücksflächen direkt an den Gehölzbestand an. Trotz der zu erwartenden Randeinflüsse soll der Knick gemäß Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde nicht entwidmet werden, da er als Biotop einen höheren Schutzstatus genießt und z.B. auch das Anpflanzen von nicht heimischen Pflanzen verboten ist. Als zu Beginn der Planung festgestellt wurde, dass der Knick durchgewachsen ist, hat man sich dafür entschieden, die Baumreihe zu belassen, die gegenüber einem neu aufzusetzenden Knick einen Entwicklungsvorsprung aufweist und als wertvoller eingestuft wird. Es ist bewusst auf eine Neuanpflanzung von Sträuchern verzichtet worden. Der Knick selbst soll nicht privatisiert werden. Im Rahmen der erfolgten Bodenaufschüttungen ist ein Abstand von 3,00 m zum Knickfuß eingehalten worden, um den Knick vor Beeinträchtigungen durch Standortveränderungen zu schützen. Um diesen Schutz aufrechtzuerhalten, setzt der B-Plan auf den angrenzenden Grundstücken für den 3m-Streifen am Knick fest, dass bauliche Anlagen, Nebenanlagen und Stellplätze/ Garagen unzulässig sind. Die mit dem Verlust des natürlichen Umfelds und der angrenzenden Bebauung verbundene Funktionseinschränkung des Knickbiotopes wird durch anteiligen Knickersatz ausgeglichen.

In den an die Knicks angrenzenden Baufeldern werden Gebäudehöhen zwischen 8,50 m und 10,00 m zugelassen. Der Freiraum zwischen dem Knick und den geplanten Gebäuden beträgt zwischen 5,00 m und 8,00 m, womit die Breite des Abstandstreifens nicht immer der maximalen Gebäudehöhe und damit nicht dem anzustrebenden Entwicklungsraum für die Knickgehölze entspricht. In den meisten Bereichen sind die Unterschreitungen nur gering. Im Süden besteht bei 5,00 m Abstand und 10,00 m Gebäudehöhe allerdings eine deutliche Diskrepanz. Die Baugrenzen sind jedoch so angelegt, dass keine Überschneidung mit dem Kronenbereich der vorhandenen Bäume entsteht.

Für die Herstellung des Fußweges als Verbindung zwischen der Planstraße und dem Maria-Lohmann-Weg wird ein Knickdurchbruch erforderlich. Darüber hinaus sind auf der naturbelassenen Grünfläche (Flurstück 77) für die Wegetrasse Ruderalfluren, Gehölzaufwuchs, der Solitär und ein Heckenabschnitt zu beseitigen. Das Flurstück 77 ist in dem betroffenen Bereich im geltenden B-Plan Nr. 166 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen und fließt als solche in die

Ausgleichsbilanzierung ein. Der nicht vom Wegebau betroffene Anteil der Fläche bleibt unverändert erhalten. Die vorbereitete verkehrliche Anbindung des Plangebietes an die nördlich gelegene Fläche erfordert weitere Knickdurchbrüche für die Straße und einen Fußweg. Der Eingriff umfasst die Beseitigung eines landschaftsprägenden Überhällers. Die Knickbeseitigung und die Baumfällung erfolgen in diesen Abschnitten erst bei Realisierung einer Gebietserweiterung nach Norden, werden aber im Rahmen der vorliegenden Planung ausgeglichen. Für die Freimachung des Baufeldes sind bereits der Gehölzstreifen im nördlichen Plangebiet und die Baumgruppe im geplanten Zufahrtsbereich entfallen. Die realen und optionalen Knickdurchbrüche sowie der Funktionsverlust des südlichen Knicks werden durch externen Knickersatz und die entfallenden Gehölzbestände durch externe Neuanpflanzungen im nahen Umfeld kompensiert. Der Bausersatz erfolgt zum Teil durch Neuanpflanzungen innerhalb des Plangebietes und zum Teil extern innerhalb des Stadtgebietes.



Im Verlauf der Planstraßen ist die Neuanpflanzung von 10 **Straßenbäumen** an definierten Standorten festgesetzt. Es ist darauf zu achten, dass die mit durchwurzelbarem Substrat zu verfüllenden Baumgruben bereits im Rahmen des Straßenbaus vorzusehen sind, da die Baumgruben zur Erreichung des erforderlichen Volumens im unterirdischen Teil je nach Dimensionierung der offenen Baumscheibe ggf. eine größere Fläche oder einen anderen Zuschnitt als die Öffnung im Straßenbelag einnehmen müssen, was nachträglich kaum realisierbar ist.

**Abb. 6:** Potenz. Abweichung der Pflanzgrubengröße/-form von der Baumscheibengröße/-form

Zwei weitere Bäume werden innerhalb der öffentlichen Grünflächen gepflanzt.

**Abb. 7:** Mögliche Baumstandorte in den öffentlichen Grünflächen



Am westlichen Plangebietsrand sieht der Bebauungsplan im Grenzverlauf ein offen formuliertes Anpflanzgebot vor. In der vorgesehenen Fläche wurde zwischenzeitlich eine Lärmschutzanlage errichtet. Bei der Anlage handelt es sich um eine Erdaufschüttung, so dass eine Bepflanzung im Sinne des Pflanzgebotes weiterhin realisierbar ist.

Für die zentrale Versickerungsmulde ist eine naturnahe Entwicklung vorgesehen.

Die geplanten Gebäude bzw. dafür ausgewiesenen Baufenster halten einen Abstand von 20 m zu der westlich gelegenen Waldfläche ein. Für die Unterschreitung des 30 m-Waldschutzstreifens um 10 m hat die untere Forstbehörde das Einvernehmen erteilt. Da die öffentliche Straße „Schwarzer Weg“ die Funktionen eines Schutzstreifens zur Wohnbebauung übernimmt, sieht die Forstbehörde in Kombination mit einem 20 m Waldabstand keine Gefährdungen gegeben.

Die Sicherung des Fortbestandes der Knicks, u.a. durch einen extensiv gepflegten Saumstreifen, die Anlage bzw. der Erhalt naturnah zu entwickelnder Sickermulden sowie die Anpflanzung von Laubbäumen im Straßenraum können zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Untersuchungsgebiet beitragen.

Das Vorhaben hat mit der Inanspruchnahme einer intensiv genutzten Dauergrünlandfläche und kleinflächigen Eingriffen in Gehölzbestände geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Bei Sicherung der vorhandenen Knicks und Kompensation der Vegetationsverluste 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:	ca. 26.660 m <sup>2</sup>
planungsrechtlich:	
naturbelassene öffentliche Grünfläche incl. Graben (gem. B-Plan Nr. 166)	ca. 665 m <sup>2</sup>
Versickerungsmulde (gem. B-Plan Nr. 166)	ca. 215 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen (gem. B-Plan Nr. 166)	ca. 80 m <sup>2</sup>
Wald (gem. F-Plan)	ca. 25.700 m <sup>2</sup>
real:	
naturbelassene öffentliche Grünfläche incl. Graben (gem. B-Plan Nr. 166):	ca. 665 m <sup>2</sup>
Versickerungsmulde (gem. B-Plan Nr. 166):	ca. 215 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen (gem. B-Plan Nr. 166):	ca. 80 m <sup>2</sup>
landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland):	ca. 23.250 m <sup>2</sup>
Knick- und Gehölzflächen:	ca. 1.795 m <sup>2</sup>
Grabenfläche (Flurst.131):	ca. 490 m <sup>2</sup>
Containerstellplatz:	ca. 165 m <sup>2</sup>

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wären die vorhandenen Flächennutzungen beibehalten worden.

## Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

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

Größe des Geltungsbereiches:	ca. 26.660 m <sup>2</sup>
Fläche für Wohnbauentwicklung:	ca. 19.700 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen:	ca. 4.030 m <sup>2</sup>
Fläche für Versorgungsanlagen:	ca. 80 m <sup>2</sup>
Versickerungsmulden:	ca. 650 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen:	ca. 400 m <sup>2</sup>
naturbelassene öffentliche Grünfläche (Maßnahmenfläche):	ca. 300 m <sup>2</sup>
Knick:	ca. 460 m <sup>2</sup>
Knicksaumstreifen:	ca. 440 m <sup>2</sup>
Grabenfläche (gesamt):	ca. 600 m <sup>2</sup>

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Plangebiet die Umnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche zu Wohnbauflächen möglich. Ca. 2,33 ha landwirtschaftliche Nutzfläche werden für die Entwicklung von rund 1,97 ha Wohnbaufläche beansprucht. Der Anteil der Flächenversiegelung wird bei Einhaltung der Vorgaben innerhalb des Wohnbaugebiets bei rd. 1,00 ha zuzüglich ca. 0,40 ha für die geplanten Verkehrsflächen liegen. Für die Anlagen zur Regenwasserrückhaltung werden rund 0,04 ha der landwirtschaftlichen Flächennutzung entzogen.

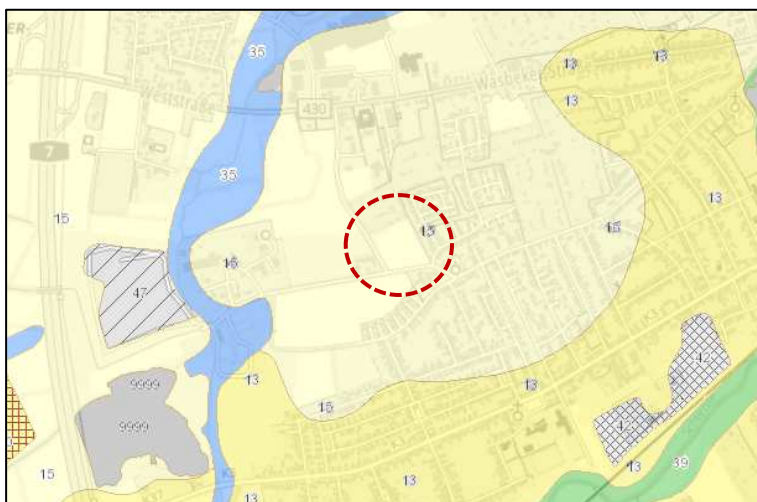
Für das Schutzgut Fläche wirkt sich das Vorhaben durch die Inanspruchnahme von rund 2,3 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine Wohnbauentwicklung aus. Da es sich um eine Siedlungsarrondierung und -erweiterung handelt, besteht eine mittlere Erheblichkeit.

### 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

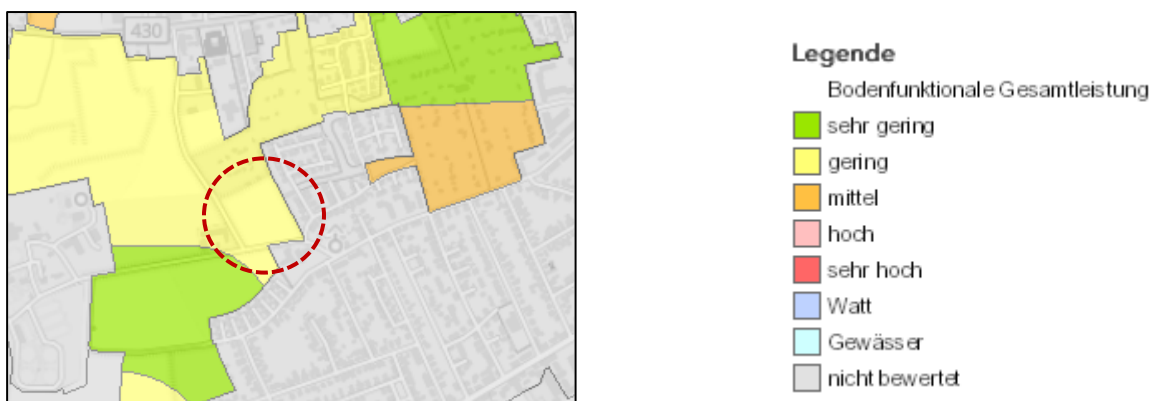
Gemäß Bodenkarte (M 1:25.000) handelt es sich im Plangebiet um Gley-Podsol aus Flugsand bis Geschiebedecksand oder Talsand, z.T. über Sandersand, welcher zu den terrestrischen Böden gehört und die Grundwasserstufe 4 (Grundwasser zeitweilig oberhalb 8 dm unter Flur) aufweist.



**Abb. 8:** Auszug Bodenkarte 1:25.000 (Quelle: Umweltportal SH)

Diese Grobdaten wurden im November 2019 durch eine Baugrunduntersuchung<sup>3</sup> spezifiziert. Dafür wurden verteilt über das Plangebiet 6 Kleinrammbohrungen bis in eine Tiefe von 3,00 m sowie zwei Sondierungen zur Ermittlung der Lagerungsdichte durchgeführt. Unter einer 0,15 m bis 0,50 m starke Auflage von Oberboden sind bis zur Endteufe natürlich anstehende Sande anzutreffen. Es handelt sich überwiegend um Fein- und Mittelsande mit unterschiedlichen Anteilen anderer Körnungen in mitteldichter Lagerung. Sie werden nach durchzuführender Nachverdichtung als ausreichend tragfähig eingestuft. Oberböden sind als Gründungsträger grundsätzlich ungeeignet. Auf Grundlage der Untersuchung einer Mischprobe wurden die Sande der Einbauklasse Z0 der LAGA zugeordnet, d.h. es liegen uneingeschränkt einbaufähige Böden vor. Der beprobte Oberboden (Mutterboden) hält die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der Klärschlammverordnung ein.

In der bodenfunktionalen Gesamtleistung werden die Bodenfunktionen als Lebensraum für natürliche Pflanzen, als Bestandteil des Wasserhaushaltes (bzgl. Wasserrückhaltevermögen sowie Sickerwasserrate), als Bestandteil des Nährstoffhaushaltes, als Filter für eingetragene Stoffe und als Standort für die landwirtschaftliche Nutzung zusammenfassend bewertet. Dem Plangebiet wird insgesamt eine geringe bodenfunktionale Gesamtleistung zugeordnet. Hinsichtlich der Einzelparameter wird das Plangebiet einheitlich bewertet, so dass keine bodenfunktionalen Standortunterschiede innerhalb des Plangebietes zu berücksichtigen sind.



**Abb. 9:** Bodenfunktionale Gesamtleistung

Quelle: Umweltportal SH

Über die Funktionen im Naturhaushalt hinaus haben Böden außerdem auf verschiedene Art und Weise Funktionen als Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Es erfolgt eine landesweite Erfassung dieser Archivböden, welche sich jedoch noch in Bearbeitung befindet. Erste Ergebnisse sind im Landschaftsrahmenplan dokumentiert. Danach liegt im Plangebiet kein Archivboden vor.

Das Scoping-Verfahren hat keine Hinweise auf Altlasten bzw. Altablagerungen im Plangebiet ergeben.

Gemäß Anlage der Kampfmittelverordnung (KampfmV 2012) gehört Neumünster zu den Gemeinden mit bekannten Bombenabwürfen, so dass das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden kann. Mit Schreiben vom 26.05.2021 hat das Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein, Landeskriminalamt, Abt. 3, Dez. 33 (Kampfmittelräumdienst), mitgeteilt, dass im Rahmen der Untersuchung (Aktenzeichen LBA-2020-2290) keine Zerstörungen durch Abwurfmunition festgestellt werden konnten. Hinweise auf eine militärische Nutzung konnten ebenfalls nicht erlangt werden. Munitionsfunde sind ebenfalls nicht bekannt. Es handelt sich danach nicht um keine Kampfmittelverdachtsfläche, weshalb kein weiterer Handlungsbedarf besteht.

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

### **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 einen für die Region typischen, im Westen und Süden Neumünsters weit verbreiteten Bodentyp. Der im Rahmen der Baugrunduntersuchung ermittelte mittlere Flurabstand des Grundwassers beträgt jedoch weniger als einen Meter, so dass es sich hinsichtlich der Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen unter diesem Aspekt um Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz handelt. Der Standort war für die ehemalige Grünlandnutzung durch Gruppen sowie den seitlichen Graben entwässert.

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

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen ist im Geltungsbereich mit umfangreichen Neuversiegelungen von Boden für den Wohnhausneubau mit Nebenanlagen sowie den Straßen- und Wegebau zu rechnen. Außerdem werden zur Herstellung von geeigneten Höhenverhältnissen für die Entwässerung Bodenauffüllungen erforderlich. Im Plangebiet soll das von den befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser vor Ort vollständig oberflächlich versickert werden. Da für eine oberflächliche Versickerung ein Grundwasserflurabstand von mindestens 1,50 m gewährleistet sein muss und dieses im Plangebiet nicht gegeben ist, muss das Gelände zur Herstellung der Versickerungseignung des Standortes nahezu vollflächig aufgehöhht werden. Lediglich in den Randstreifen des vorhandenen Grabens im Osten und des Knicks im südlichen Grenzverlauf wurde auf Bodenauffüllungen verzichtet.

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 es sich bei den durch Versiegelung und Überformung betroffenen Bodenarten um anthropogen überformte Böden handelt, gelten Eingriffe dieser Art bei entsprechendem Ausgleich als kompensationsfähig.

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. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich dann am Kompensationserlass (2013). In den Bereichen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz 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. Aufgrund der Betroffenheit von Böden mit oberflächennäheren Grundwasserständen, denen eine besondere Bedeutung für den Naturschutz zugeordnet ist, wird ein erhöhtes Ausgleichsverhältnis zum Ansatz gebracht. Für Teilversiegelungen sowie für Bodenauffüllungen und –abgrabungen gilt ein verminderter Ausgleichsfaktor, da ein Teil der Bodenfunktionen erhalten bleibt. Der geplante Geh- und Radweg soll im Sinne des Klimaschutzes und der Reduzierung der Eingriffe in die Schutzgüter als wassergebundener Weg ausgebaut werden. Eine Vorgabe für die Beschaffenheit des Weges wird im B-Plan

jedoch nicht getroffen, so dass eine Bilanzierung als Vollversiegelung (worst case) erfolgt. (Vgl. Kapitel 3.3)

Der im Zuge der Baufeldräumung anfallende Mutterboden kann nur zu einem kleinen Teil, z.B. im Bereich der öffentlichen Grünflächen und Baumscheiben sowie der Versickerungsmulde vor Ort wieder verwendet werden. Gemäß vorliegender Bodenanalysen sind die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) eingehalten. Überschüssige Mengen wurden aus dem Plangebiet abgefahren und einer Wiederverwertung oder ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Ein Abtrag mineralischen Bodens war nicht erforderlich, da die anstehenden Mineralböden als tragfähig eingestuft wurden und zudem insgesamt eine Anhebung des Geländeniveaus vorgenommen wurde. Die in diesem Sinne innerhalb des Plangebietes durchgeführte Bodenauffüllung war dagegen mit einem erheblichen Bedarf an anzulieferndem mineralischem Verfüllmaterial verbunden.

Die untere Bodenschutzbehörde weist darauf hin, dass zum Schutz des Bodens bei den Erschließungsarbeiten sowie jeglichen Erd- und Tiefbauarbeiten die Vorgaben des vorsorgenden Bodenschutzes (BauGB, Bundesbodenschutzverordnung, Bundesbodenschutzgesetz, Kreislaufwirtschaftsgesetz) sowie die DIN 19731 und die DIN 18915 zu beachten sind.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Versiegelung und die durchgeführte Bodenauffüllung negativ einzustufen. Es sind Böden mit oberflächennahem Wasserstand betroffen. Da es sich jedoch um bisher intensiv genutzte, anthropogen überformte Böden handelt, sind die Auswirkungen bei Berücksichtigung von erhöhtem 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

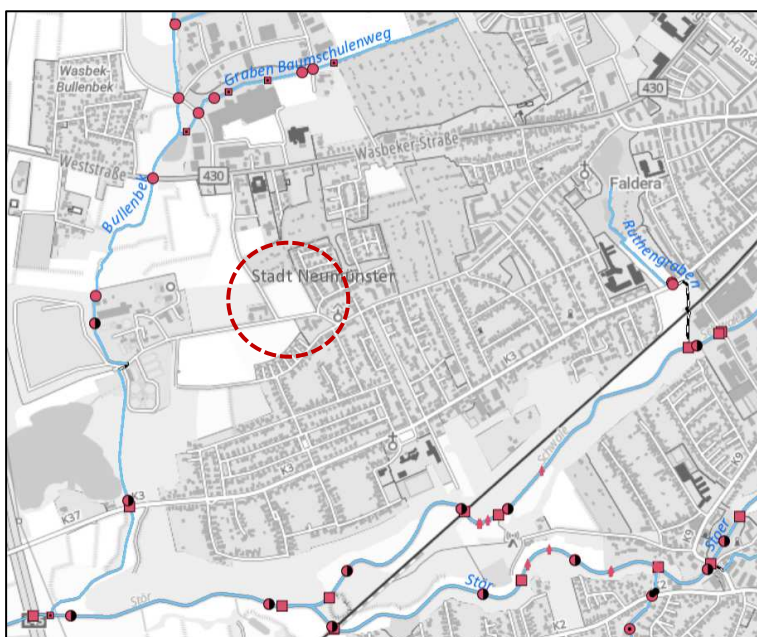


Abb. 10: Auszug aus dem digitalen Anlagenverzeichnis (DAV)

Quelle: DANord

Innerhalb des Geltungsbereiches verläuft ein Graben entlang der östlichen Plangebietsgrenze. Ein Graben aus dem Gebiet des östlich angrenzenden B-Planes Nr. 166 bindet innerhalb des Plangebietes von Osten kommend an den Grenzgraben an. Der östlich ankommende Graben verläuft innerhalb eines Grünzuges. Weitere Oberflächengewässer existieren im Plangebiet nicht.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Einzugsgebiet der Stör, zwischen Bullenbek, Schwale und Oberlauf der Stör. Die Gräben innerhalb des Plangebietes sind im digitalen Anlagenverzeichnis (DAV) nicht verzeichnet. Es handelt sich um lokale Entwässerungsgräben. Der Grenzgraben welcher als Gewässer im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) eingestuft ist, nimmt neben dem Wasser aus dem Plangebiet auch Wasser aus den nördlich und östlich angrenzenden Gebieten auf und führt es nach Süden ab.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung des Plangebietes wurden im Jahr 2019 verteilt über den Geltungsbereich an 6 Sondierpunkten Grundwasserstände gemessen. Zur Erkundungszeit im Oktober wurden Grundwasserspiegel zwischen 0,60 m und 1,00 m unter Geländeoberfläche vorgefunden. Vom Gutachter wird darauf hingewiesen, dass mit Schwankungen des Grundwassers um mehrere Dezimeter nach oben und unten zu rechnen ist.

Aufgrund der Durchlässigkeit der anstehenden Sandböden ist eine lokale Versickerung des Niederschlagswassers möglich. Voraussetzung ist jedoch, dass nach Mutterbodenabtrag eine Auffüllung mit mineralischem Boden erfolgt, damit eine für die Versickerung ausreichende Überdeckung des Grundwasserspiegels vorhanden ist.

In der Niebüller Straße befindet sich ein Mischwasserkanal. Der vorhandene Schmutzwasserkanal der Stadt Neumünster beginnt in der Fritz-Klatt-Straße.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre im Plangebiet voraussichtlich keine Veränderung der bestehenden Abflusssituation und des Wasserhaushaltes eingetreten.

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

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

Oberflächengewässer sind durch die Planung nicht direkt betroffen. Der vorhandene Graben im Grenzverlauf sowie der von Osten kommende Zulaufgraben bleiben unverändert erhalten. Es ist nicht vorgesehen, das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über den Graben abzuleiten, so dass keine vorhabenbedingte Belastung der Vorflut eintritt. Die bestehende Entwässerungsfunktion der Gräben für die angrenzenden Gebiete bleibt uneinträchtigt. Die Grabenquerung für den geplanten Fußweg erfolgt mittels einer Brücke, so dass der Durchflussquerschnitt des Grabens unverändert bleibt. Direkte Eingriffe in die Gewässerstruktur, wie sie bei einer Verrohrung einträten, werden vermieden. Die privaten Grundstücke werden zukünftig unmittelbar an den Graben angrenzen. Um eine Erreichbarkeit des Grabens für die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen sicherzustellen, setzt der Bebauungsplan einen 5,00 m breiten Geländestreifen mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Neumünster auf den betreffenden Grundstücken fest, welcher von jeglicher Bebauung und Bepflanzung freizuhalten ist.

Durch die geplante bauliche Nutzung der bisherigen 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

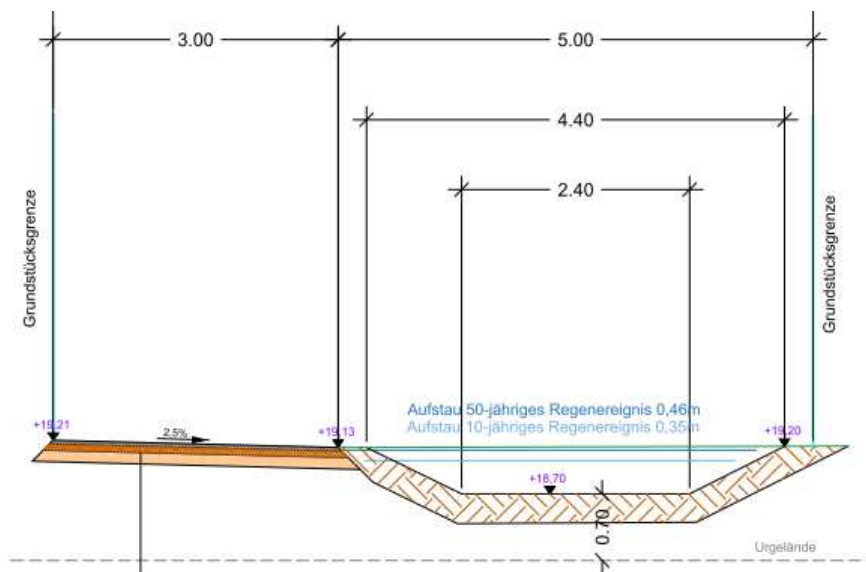
werden. Um derartige Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes und des Vorflutsystems zu minimieren, ist daher eine Regenwasserrückhaltung und Versickerung im Plangebiet vorzusehen, welche den „Wasserwirtschaftlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser – Teil 1: Mengenbewirtschaftung“ (Gemeinsamer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

Gemäß **Entwässerungskonzept**<sup>4</sup> soll das auf den Wohnbauflächen und den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser vollständig vor Ort versickert werden. Das Wasser aus Wohnstraßen, Dachflächen und privaten Erschließungsflächen gilt als gering belastet und kann über den bewachsenen Oberboden unbehandelt in das Grundwasser eingeleitet werden. Lediglich im Einmündungsbereich der Planstraße in die Niebüller Straße muss das Oberflächenwasser von ca. 300 m<sup>2</sup> Fläche in den vorhandenen Regenwasserkanal abgeleitet werden, da wegen des Straßenanschlusses keine für die Versickerung geeignete Geländehöhe hergestellt werden kann.

Gemäß § 3 der Abwassersatzung der Stadt Neumünster wird die Pflicht zur Beseitigung des Niederschlagswassers auf die Grundstückseigentümer übertragen. Es ist zulässig, das Niederschlagswasser zu nutzen, zu verdunsten, zu versickern oder lokal zurückzuhalten. Im vorliegenden Bebauungsplan werden die Eigentümer der Wohngrundstücke verpflichtet, das anfallende Wasser auf dem eigenen Grundstück zur Versickerung zu bringen. Das Bodengutachten hat ergeben, dass die Untergrundverhältnisse eine gute Versickerungsfähigkeit aufweisen. Zur Gewährleistung der notwendigen Überdeckung des höchsten mittleren Grundwasserstandes im Bereich von Versickerungsanlagen wird aufgrund der hohen Grundwasserstände jedoch flächendeckend eine Bodenauffüllung erforderlich. Mit der unteren Wasserbehörde der Stadt Neumünster wurde abgestimmt, dass eine Mindestüberdeckung von 1,00 m sichergestellt sein muss. In entsprechendem Umfang wurde im Plangebiet im Vorwege Mineralboden aufgetragen, so dass die Grundstücksinteressenten eine einheitliche, geeignete Ausgangssituation vorfinden. Der Einbau unterirdischer Versickerungsanlagen (Rigolen) ist nicht möglich, da der Mindestabstand zwischen der Sohle der Versickerungsanlage und dem relevanten Grundwasserstand bei unterirdischen Anlagen nicht eingehalten werden könnte. Die Versickerung muss über die Oberfläche und den bewachsenen Oberboden erfolgen. Dafür sind von den Eigentümern im Rahmen der privaten Grundstücksgestaltung die erforderlichen Flächen freizuhalten und das Gelände so zu profilieren, dass das Oberflächenwasser auf dem Grundstück verbleibt und nicht in Nachbarflächen abfließt.

Das anfallende Oberflächenwasser der Planstraßen soll zentral in einer für die Regelung des Wasserabflusses planungsrechtlich gesicherten Fläche versickert werden. Die ausgewiesene Fläche liegt im Zentrum des Plangebietes im Bereich der öffentlichen Grünfläche entlang der Fußwegeverbindung. Über eine im öffentlichen Straßenraum herzustellende, straßenbegleitende Pflasterrinne wird das Wasser aller Verkehrsflächen gesammelt und in die zentrale Versickerungsmulde abgeleitet. Die im Bebauungsplan festgesetzten Höhenbezugspunkte im Straßenverlauf gewährleisten eine entsprechende Gefällerrichtung der Straßenflächen sowie eine für die Versickerung geeignete Höhenlage der Versickerungsmulde. Mit der unteren Wasserbehörde der Stadt Neumünster wurde abgestimmt, dass die Mindestüberdeckung des Grundwassers im Bereich der zentralen Versickerungsmulde auf 0,70 m reduziert werden kann, wenn die Versickerung durch eine bewachsene mindestens 0,30 m starke Oberbodenschicht erfolgt. Da der Bemessungsgrundwasserstand an der Geländeoberfläche liegt, wird die Sohle der geplanten Mulde 0,70 m über dem Niveau des Ursprungsgeländes liegen. Die Oberbodenaufgabe wird in der geforderten Stärke hergestellt. Die Muldentiefe wird 0,50 m betragen. Für das 10-jährige Regenereignis wurde eine Einstauhöhe von 0,35 m und für das 50-jährige Regenereignis von 0,46 m ermittelt. Die

beiden Muldenterteile westlich und östlich der Straße stehen über eine unterirdische Leitung miteinander in Verbindung. Ein Überlauf aus der Versickerungsanlage in die Vorflut ist nicht vorgesehen. Die Versickerungsmulde soll als naturnahe Grünfläche ausgebildet werden.



**Abb. 11:** Versickerungsmulde (iBHauck, 22.06.2022)

Die bestehende Versickerungsanlage im östlichen Plangebiet hat einen Überlauf in den vorhandenen Graben. Sie nimmt das Wasser aus dem östlich angrenzenden Wohngebiet (B-Plan Nr. 166) auf und bleibt, den Festsetzungen des geltenden Bebauungsplanes entsprechend, unverändert erhalten. Aus dem vorliegenden Plangebiet wird kein Oberflächenwasser zugeführt, so dass hier keine vorhabenbedingten Auswirkungen entstehen.

Im Rahmen des vorgesehenen Entwässerungskonzeptes wird eine Zusatzbelastung des bestehenden Vorflutsystems vermieden. Das anfallende Oberflächenwasser aus der Entwässerung unbelasteter Flächen verbleibt zur Versickerung und Verdunstung nahezu vollständig vor Ort. Trotz des nahezu gleichbleibenden Abflusswertes ergeben sich mit der Zunahme der Versickerung und der Abnahme der Verdunstung Veränderungen gegenüber dem potenziell natürlichen Referenzzustand, so dass der Wasserhaushalt des Plangebietes als deutlich geschädigt einzustufen ist. Im Rahmen des **A-RW 1 Nachweises**<sup>5</sup> zur Bewertung der Wasserhaushaltsbilanz werden die Grenzwerte für die zulässige Veränderung des Wasserhaushaltes bis +/- 15 % bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen durch das Vorhaben eingehalten (Fall 2).

Das im Plangebiet anfallende **Schmutzwasser** wird über neu herzustellende Schmutzwasserleitungen im Freigefälle in den bestehenden Schmutzwasserkanal in der Niebüller Straße abgeleitet und darüber dem Klärwerk zugeführt. Die geplanten Schmutzwasserleitungen verlaufen innerhalb der Straßentrasse.

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind die Auswirkungen des Bebauungsplanes als mäßig erheblich einzustufen. Die Auswirkungen des erhöhten Oberflächenabflusses werden durch die lokale Versickerung des Niederschlagswassers minimiert. Die Zielsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird hinsichtlich der Verdunstungs- und Versickerungswerte bedingt eingehalten (Fall 2).

## 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 den Bereich Neumünster wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 11°C mit maximalen Temperaturen von durchschnittlich 20°C im Juli/August und minimalen Temperaturen von durchschnittlich 2°C im Januar/ Februar sowie eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von 851 – 900 mm gemessen. Als Hauptwindrichtung gilt Westsüdwest mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 1 Beaufort, wobei im April die stärksten Winde gemessen werden.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird einerseits durch die bebauten und versiegelten Flächen in den angrenzenden und umliegenden Siedlungsgebieten und andererseits durch die offenen Freiflächen der im Westen anschließenden Kulturlandschaft, der Kleingartensiedlungen sowie die benachbarten Waldfläche geprägt. Besonders die angrenzende sowie die umliegenden Waldflächen, die ganzjährig mit Vegetation bedeckten Grünlandbereiche und renaturierten Deponiefläche sowie die südlich gelegene Wasserfläche haben als Kaltluftentstehungsgebiete eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima. Gegenüber offenen Freiflächen oder versiegelten Bauflächen liegt die Schwankungsbreite der Tagestemperatur niedriger, die Frostgefährdung ist vermindert und die relative Luftfeuchte erhöht. Es sind somit wichtige Bausteine für den Luftaustausch. Die stadtklimatischen Effekte der versiegelten Wohn- und Gewerbeflächen mit höheren Temperaturen, geringerer Luftfeuchte und verringertem Luftaustausch kommen im Plangebiet aufgrund der Ortsrandlage bislang wenig zum Tragen. Die Fläche selbst hat als Dauergrünland eine positive Wirkung auf das Lokalklima.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens hätten sich an diesem Standort keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben.

### 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 führen zu einem Verlust von unversiegelten, bewachsenen Flächen. Vegetationsfreie und versiegelte Flächen erwärmen sich schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandene Flächen. Dauerhafte Flächenversiegelungen durch die geplante bauliche Nutzung im Geltungsbereich haben daher eine lokale Erwärmung des Standortes zur Folge. Die festgesetzte GRZ, als Maß für die zulässige Flächenversiegelung, bewegt sich im Mittelmaß für allgemeine Wohngebiete. Übergreifend betrachtet trägt jede größere Flächenversiegelung zuvor klimaaktiver Flächen zur globalen Klimaveränderung bei und ist negativ zu bewerten. Bezogen auf das Lokalklima kommt dieser Effekt jedoch nicht in erheblichem Maße zum Tragen, da die Landschaftsstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima haben. Die Festsetzungen zu Baumpflanzungen im Straßenraum und zur lokalen Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers tragen zu einer Minimierung der Flächenerwärmung und des Feuchtigkeitsverlustes und damit der Auswirkungen auf das lokale Kleinklima bei. Einen weiteren Beitrag können die Festsetzungen, dass Flachdächer von unter 15° Dachneigung dauerhaft zu begrünen sind und die Anlage von Steingärten unzulässig ist, leisten.

Mit Treibhausgasemissionen ist durch die Aufstellung des Bebauungsplanes im Rahmen der Wärmeversorgung der Wohngebäude und des Ziel- und Quellverkehrs des geplanten

Wohngebietes zu rechnen. Die Errichtung von Solar- oder Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden ist zugelassen, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Minderung von Treibhausgasemissionen und als Beitrag zum Klimaschutz zu ermöglichen.

Im Planungsprozess war vorgesehen, dass die Wärmeerzeugung im Plangebiet aus einer Kombination eines hocheffizienten Blockheizkraftwerks und eines Spitzenlastkessels auf Basis von Erdgas erfolgt. Der Primärenergiefaktor der Wärmeversorgung würde bei 0,5 oder niedriger liegen. Der Anschluss des Gebietes an die Fernwärmeversorgung durch die Stadtwerke Neumünster (SWN), welche als Ersatzmaßnahme nach EEWärmeG gilt und den Primärenergiefaktor 0 aufweist, wäre ebenfalls möglich. Im Rahmen der Umsetzung werden die Anforderungen aus dem Gebäudeenergiegesetz in Bezug auf die Wärmeversorgung eingehalten werden.

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

Aufgrund der Ortsrandlage und der regulierenden Wirkung der Landschaftsschutzstrukturen in der Umgebung des Geltungsbereiches sowie der zu berücksichtigenden Freiflächen für die Versickerung des Oberflächenwassers 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 der maschinellen Bearbeitung der landwirtschaftlichen Flächen. Im Umfeld bestehen geringe Belastungen aus den Wohn- und Gewerbenutzungen, Belastungen aus dem örtlichen und regionalen Verkehr sowie Belastungen aus der Landwirtschaft. Andere, erheblich emittierende Nutzungen sind im Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund der landschaftlich geprägten Ortsrandlage des Gebietes ist von einer geringen Luftschadstoffbelastung des Plangebietes auszugehen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens hätten sich an diesem Standort keine Veränderungen für das Schutzgut ergeben.

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

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

Bei Umsetzung der geplanten Flächennutzungen werden sich erwartungsgemäß der Ziel- und Quellverkehr sowie die Emissionen durch Heizungssysteme im Plangebiet erhöhen. Dadurch können sich lokale Beeinträchtigungen der Luftqualität ergeben. Die Stadtwerke Neumünster könnten das Plangebiet gemäß eigener Stellungnahme mit Fernwärme versorgen. Angedacht ist jedoch ein lokales Wärmenetz. Die Wärmeerzeugung soll voraussichtlich zentral über ein hocheffizientes Blockheizkraftwerk in Kombination mit einem Spitzenlastkessel auf Basis von Erdgas erfolgen. Ein Niederdrucknetz ist im Schwarzen Weg und der Niebüller Straße vorhanden und könnte als Brennstoff für eine Heizzentrale oder zur Erschließung mit Erdgas ausgebaut werden. Verbindliche Festsetzungen zur Heizungsart trifft der B-Plan nicht. Inzwischen gelten die Vorgaben des geänderten Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zu Heizungssystemen in Neubauten. Luftbelastungen aus dem Betrieb privater Kaminöfen können auftreten, da diese nicht ausgeschlossen sind. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist aufgrund der geringen Größe der Maßnahme und der geringen Vorbelastung jedoch nicht zu rechnen. Eine zeitlich begrenzte Zusatzbelastung besteht durch Emissionen (Staub) von Bau- und Transportfahrzeugen während der Bauphase.

Mit Emissionen durch die umliegende Ackernutzung ist weiterhin zu rechnen.

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

Das Plangebiet liegt am westlichen Stadtrand Neumünsters, so dass das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes sowohl durch die Kulturlandschaft als auch durch die vorhandenen Siedlungsstrukturen der Ortslage geprägt ist. Die direkt angrenzenden wie auch umliegenden Siedlungsflächen sind deutlich von Einfamilienhausbebauung dominiert. Verdichtete Wohnformen, wie Doppel-, Reihen und Mehrfamilienhäuser, bilden die Ausnahme. Das Versorgungszentrum ‚Freesenburg‘ liegt nördlich des Plangebietes beiderseits der Wasbeker Straße und hebt sich mit großflächigen Einzelhandelsbetrieben von dem sonstigen Siedlungsbild ab. Die größten Gebäude des Versorgungszentrums liegen nördlich der Wasbeker Straße. Die Freesenburg und die vorhandenen sowie das geplante Wohngebiet sind durch die nördlich an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage und weitere Freiflächen getrennt. Sowohl die einfassenden Knicks als auch die Grünstrukturen der Kleingärten haben eine abschirmende Wirkung, so dass kein direkter räumlicher und optischer Zusammenhang zu den Einzelhandelsstrukturen besteht. Im Westen und Südwesten grenzen land- und forstwirtschaftliche Flächen an. Die Gebäude des Technischen Hilfswerks westlich des Schwarzen Weges sind in die Waldfläche eingebunden und von Knicks eingefasst. Das weiter westlich gelegene Gelände des technischen Betriebszentrums (TBZ) ist durch die Waldfläche abgeschirmt und wird vom Plangebiet aus nicht wahrgenommen.



**Abb. 12:** Luftbildaufnahme

aus: DANord (2024)

Am Vorhabenstandort bestehen im Grenzverlauf zu den benachbarten Grundstücken oder angrenzenden Straßen allseits einfassende Gehölzstrukturen und schirmen das Gebiet gegenüber den angrenzenden Nutzungen ab.

Das Plangebiet bildet in seiner Ausprägung als Grünlandfläche mit einfassenden Knicks einen typischen Bestandteil der örtlichen Kulturlandschaft, ist aber auch von der Rahmung durch die verschiedenen Siedlungsstrukturen geprägt, welche in allen Himmelsrichtung in unterschiedlicher Ausdehnung an den Geltungsbereich angrenzen.

Der Untersuchungsraum sowie das Plangebiet selbst sind von einer schwach bewegten Topographie geprägt. Das Plangebiet wies ursprünglich mit Höhenschwankungen zwischen 18,00 müNHN und 19,00 müNHN einen nahezu ebenen Geländeverlauf auf. Inzwischen sind Bodenauffüllungen erfolgt.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre der bestehende Ortsrand und die landwirtschaftliche Prägung des Standortes erhalten geblieben. Eine Realisierung der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes oder des Flächennutzungsplanes standen aufgrund der Siedlungsrandlage und des bestehenden Nutzungsdrucks nicht in Aussicht.

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

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

Das Vorhaben stellt keinen klassischen Lückenschluss dar, durch die allseits mindestens punktuell angrenzenden Siedlungsstrukturen besteht jedoch eine gewisse Einbindung in den Siedlungsraum, so dass ein arrondierender Charakter der Siedlungserweiterung gegeben ist. Im westlichen Grenzverlauf bildet der benachbarte Wald nachvollziehbar die landschaftliche Begrenzung des Siedlungsraumes. Im südlichen, der Landschaft zugewandten Grenzverlauf des Plangebietes wird der Knick bzw. die daraus entstandene Baumreihe

erhalten, so dass, auch im Zusammenspiel mit den Gehölzstrukturen auf der südlichen Straßenseite, die Einfassung des Plangebietes und Einbindung in das Landschaftsbild gewährleistet ist.

Für die geplante Wohnbebauung sind ortstypische Gebäudehöhen zwischen 8,50 m und 9,00 m über der mittleren Höhe der nächstgelegenen Straße festgesetzt. Lediglich die geplanten Mehrfamilienhäuser dürfen eine Höhe von 10,00 m erreichen. Sie akzentuieren den Einfahrtbereich in das Wohngebiet und liegen gegenüber der Hofstelle an der Niebüller Straße, welche ihrerseits durch größere Gebäude geprägt ist. Die niedrigsten Gebäudehöhen sind am westlichen und am östlichen Gebietsrand festgesetzt. Hier am Übergang zur Landschaft sowie angrenzend an das bestehende Wohngebiet sind zusätzlich Traufhöhen sowie eine eingeschossige Bauweise definiert, um das optisch wirksame Volumen der möglichen Baukörper zu begrenzen. Bei Staffelgeschossen mit senkrechten Außenwänden müssen diese mindestens 1,50 m hinter die Außenwände des Erdgeschosses zurückspringen.

Die Straßen- und Wohnbauflächen des gesamten Plangebietes sind zur Herstellung versickerungsgerechter Höhenverhältnisse aufgehöhht worden. Die Höhenbezugspunkte der Planstraßen sind zwischen 19,20 müNHN und 19,55 müNHN festgelegt. Damit liegt das neue Geländeniveau zwischen 1,00 m und 1,50 m höher als das Ursprungsgelände. Der Gewässerunterhaltungstreifen am vorhandenen Graben sowie die Abstandstreifen zu den Knicks im Norden und im Süden wurden nicht mit aufgefüllt, so dass in ihrem Verlauf Geländeböschungen in entsprechender Höhe entstanden sind. Mit Ausnahme des nördlichen Knickpflgestreifens sind diese unaufgefüllten Flächen Bestandteile der privaten Wohngrundstücke, so dass auch die Böschungen auf den Privatgrundstücken liegen. Ob die Niveauangleichung auf dem Grundstück durch geneigte Profilierung oder bauliche Abfangungen erfolgt, bleibt dem jeweiligen Grundstückseigentümer überlassen. Der Bebauungsplan trifft für die unbebauten Teile des Grundstückes keine Festsetzungen für eine einheitliche Gestaltung der Geländehöhen- und -abfangungen. Die Außenwirkung ist aufgrund der einfassenden Gehölzstrukturen gering. Eine Einsehbarkeit besteht vor allem dort, wo Wege-/ Straßenflächen queren.

Beschränkungen hinsichtlich der Fassaden- und Dachgestaltung trifft der Bebauungsplan nicht. Photovoltaikanlagen sind zulässig. Für die äußeren Grundstücke im westlichen Plangebiet wurde die Firstrichtung festgesetzt, um einen harmonischen Übergang zwischen Bebauung und offener Landschaft herzustellen. In den anderen Bereichen ist eine flexible Stellung der baulichen Anlagen möglich, um erneuerbare Energiegewinnung auf dem Grundstück gut zu positionieren. Gründächer und Fassadenbegrünungen sind ebenfalls zulässig und unter eng gesteckten Voraussetzungen verpflichtend herzustellen.

Neben dem Fortbestand der Eingrünung durch die einfassenden Knicks und das Erhaltungsgebot für die Baumreihe, die aus dem südlichen Knick entstanden ist, sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen zur Durchgrünung des Plangebietes vor. Parallel zu dem zentral verlaufenden Fußweg ist eine öffentliche Grünfläche, z.T. mit Funktion für die Regenwasserversickerung, ausgewiesen und bildet eine Grünzäsur zwischen den Baufeldern. Im Verlauf aller Planstraßen sind Pflanzgebote für Straßenbäume festgesetzt. Darüber hinaus ist durch die örtlichen Bauvorschriften geregelt, dass die Vorgärten der Grundstücke zu mindestens 50% als offene Vegetationsfläche anzulegen und flächenhafte Steingärten grundsätzlich ausgeschlossen sind. Flachdächer mit einer Dachneigung von 15 ° oder weniger sind auf 70 % der Fläche dauerhaft zu begrünen. Fassadenbegrünungen sind für geschlossene Außenwandflächen (ohne Türen und Fenster) von Nebenanlagen und geschlossene Außenwandflächen von Hauptgebäuden ab 50 m<sup>2</sup> Größe verpflichtend.

Letzteres kommt bei der Kleinteiligkeit einer Wohnbebauung jedoch zumeist nicht in größerem Umfang zum Tragen.

Der Bebauungsplan bildet im weiteren Sinne eine Arrondierung des Siedlungsgebietes. Der Erhalt der einfassenden Gehölzstrukturen sowie regelnde Festsetzungen zu den baulichen Anlagen gewährleisten eine Einbindung des Plangebietes in die umgebende Landschaft und das Ortsbild, so dass die Neuplanungen keine erheblich beeinträchtigende Wirkung auf das Schutzgut Landschaft haben.

### 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 in einem archäologischen Interessengebiet.



Im Norden und Nordosten verläuft innerhalb des Geltungsbereiches eine Fernwärmeleitung der Stadtwerke Neumünster (SWN). Die SWN weisen darauf hin, dass die Leitung aktuell noch für eine Spitzenlasteinspeisung benötigt wird, mittelfristig aber entfallen kann.

**Abb. 13:** Fernwärmeleitung (SWN, 2021)

#### Bewertung/ Prognose bei Durchführung des Vorhabens

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

Das Archäologische Landesamt hat der vorliegenden Planung zugestimmt, da keine vorhabenbedingten Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale festgestellt werden können. Es wird auf die Mitteilungspflicht bei möglichen Funden hingewiesen. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Die Planung hat somit keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

### 2.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der vorliegenden Planung entstehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die Festsetzung des maximalen Versiegelungsumfanges beschränkt die Flächenversiegelung innerhalb des Plangebietes auf 45 bis 60 % der Fläche. Der für ein allgemeines Wohngebiet etwas erhöhte Versiegelungsanteil ist der verdichteteren Bauweise geschuldet und entspricht dem Flächensparziel. Bei gleichen Ansprüchen an die Dimension der baulichen Anlagen ließe sich ein geringerer Ausnutzungsgrad der Fläche durch größere Grundstücke erreichen. Damit würde sich insgesamt der Flächenverbrauch und somit der Eingriff in die Schutzgüter Fläche und Landschaft erhöhen. Die Abwägung erfolgte zugunsten der erhöhten Ausnutzung kleinerer Grundstücke. Eine Überschreitung der gemäß LBO zulässigen Versiegelungsanteile für Nebenanlagen wird jedoch nicht zugelassen. Angesichts der Festsetzung von zwei PKW-Stellplätzen pro Wohneinheit, welche zur Erhöhung des Versiegelungsumfanges auf den Privatgrundstücken beiträgt, und der real verbreitet vorzufindenden Versiegelungsintensität in Wohngebieten kann sich daraus ein Konfliktpotenzial ergeben. Dem gewünschten Erhalt der unversiegelten Gartenflächen stehen möglicherweise die Gestaltungsinteressen der Eigentümer entgegen.

Zwischen den Schutzgütern Mensch, Wasser, Boden und Landschaft entstehen darüber hinaus Wechselwirkungen aufgrund der Erschließungssituation. Um die geplanten Verkehrs- und Grundstücksflächen über oberflächliche Versickerungsanlagen entwässern zu können, werden aufgrund der unzureichenden Grundwasserüberdeckung umfangreiche Bodenauffüllungen erforderlich. Die damit verbundenen Eingriffe in den Boden und das Landschaftsbild sowie der Verbrauch natürlicher Ressourcen (Füllboden) sind im Rahmen der Herstellung funktionsfähiger Versickerungsverhältnisse an diesem Standort nicht vermeidbar.

Weitere relevante negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen, sind zum derzeitigen Stand der Planung nicht zu erkennen.

### **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)

- Die gesetzlich geschützten Biotope und verbindlichen Naturschutzflächen werden erhalten:

(Schutzgut Pflanzen/ Tiere/ Landschaft/ Boden)

##### **3.1.1 Erhalt der Knicks:**

Die zu erhaltenden Knicks innerhalb und angrenzend an das Plangebiet sind vor fortbestandsgefährdenden Maßnahmen wie Verdichtung des Bodens, Eingriffen in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkungen zu schützen. Die Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017-2022) dienen als Grundlage für die Knickpflege.

Innerhalb des in der Planzeichnung als Grünfläche festgesetzten Knicksaumstreifens im Norden des Plangebietes sind Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenversiegelungen, bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Lagerplätze nicht zulässig. Die festgesetzte Grünfläche wird Eigentum der Stadt und einheitlich nach naturschutzfachlichen Vorgaben gepflegt. Sie wird in der Örtlichkeit dauerhaft durch eine feste Abgrenzung (Zaun) kenntlich gemacht. Eine Nutzung des Knicksaumstreifens durch die Anlieger ist wirksam auszuschließen. Während der Bautätigkeit sind Eingriffe, insbesondere Veränderungen des Geländeneiveaus, zwingend durch frühzeitig zu setzende Schutzzäune zu unterbinden.

In einem Abstand von 3,00 m zu dem im südlichen Plangebiet zu erhaltenden Knick sind auf den angrenzenden Privatgrundstücken Abgrabungen und Aufschüttungen, Bodenversiegelungen und bauliche Anlagen jeglicher Art nicht zulässig.

### 3.1.2 Erhalt der Maßnahmenfläche:

Der außerhalb der geplanten Wegefläche verbleibende Teil der naturbelassenen Grünfläche im Osten des Plangebietes (A 1) wird als naturbetonte Wiese mit Gehölzanpflanzungen erhalten und weiterentwickelt.

### Artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen und Vorgaben:

- Die baubedingte Beseitigung der Gehölzstrukturen (Knickdurchbrüche, Baumfällungen) darf nur in der Zeit zwischen 01.12. und 28.02. erfolgen, um die Brutzeit der Gehölzhöhlen- und Gehölzfreibrüter sowie die Aktivitätszeit der Fledermäuse (Tagessquartiere) von Eingriffen freizuhalten. *(Baumfällungen sind bereits erfolgt)*
- Die Baufeldfreimachung (Beseitigung von Vegetationsstrukturen und Strauchbewuchs) darf nur in der Zeit zwischen 01.10. und 28.02. erfolgen, um die Vogelbrutzeit von Eingriffen freizuhalten. *(Baufeldfreimachung ist bereits erfolgt)*
- In der Bauphase sind nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung zum Schutz lichtempfindlicher Fledermausarten unzulässig.

### 3.2 MINIMIERUNGSMABNAHMEN

- Eingrünung und Durchgrünung des Gebietes durch den Erhalt und die Ergänzung der einfassenden Grünstrukturen und durch Baumpflanzungen im Verlauf der Planstraßen im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen (vgl. 3.3) sowie durch Baumpflanzungen auf größeren Stellplatzflächen und die Flächenbegrenzung von Steingärten.  
(Schutzgut Pflanzen/ Tier/ Landschaft/ Klima)

### Grünordnung

#### 3.2.1 Anpflanzen von Laubbäumen:

Auf zusammenhängenden Stellplatzanlagen ab 10 Stellplätzen ist je angefangene 6 Stellplatz ein Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Bepflanzung sind standortgerechte, großkronige Laubbäume zu verwenden.

Pflanzqualitäten:	Solitärhochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 18-20 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 Schutz vor Überfahren o.ä. durch geeignete Vorrichtungen (z.B. Baumbügel, Poller etc.)
---------------	--

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

Innerhalb der gekennzeichneten Fläche am westlichen Rand des Plangebietes ist zur Einfassung des Wohngebietes auf den Privatgrundstücken im Grenzverlauf eine Laubgehölzhecke anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Für die Bepflanzung sind standortgerechte, heimische Gehölze zu verwenden.

Im Falle der Errichtung einer Lärmschutzanlage in der gekennzeichneten Fläche, ist die Lärmschutzanlage mit geeigneter Vegetation dauerhaft zu begrünen. Auf eine Heckenanpflanzung kann dann verzichtet werden.

- Der Erdgeschossfertigfußboden darf die festgelegten Höhenbezugspunkte um maximal 0,50 m überschreiten.  
(Schutzgut Landschaft/ Boden)
- Das im Bereich der Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser wird größtenteils oberflächlich versickert. Das auf den Wohngrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist vollständig auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern. Die Versickerung erfolgt verbindlich über den gewachsenen Oberboden.  
(Schutzgut Wasser)
- Flachdächer und flach geneigte Dächer sind zu mind. 70 % mit Gründächern mit lebenden Pflanzen zu errichten. Die lebende Vegetationsdecke der Grünbedachung ist dauerhaft zu erhalten. Außerdem sind fenster- und türlose Außenwandflächen von Hauptgebäuden und Nebenanlagen mit Kletterpflanzen zu begrünen.  
(Schutzgut Wasser/ Klima)

### Artenschutzrechtliche Maßnahmen:

- Auf Grundlage des § 41a BNatSchG ist eine eingriffsminimierende Beleuchtung zum Schutz von Insekten und Fledermäusen zu berücksichtigen:  
Für die Außenanlagen sollen fledermaus- und insektenfreundliche Leuchtmittel mit ausschließlich warm-weißem Licht bis maximal 3.000 Kelvin und geringen UV- und Blaulichtanteilen verwendet werden. Die Beleuchtung ist in möglichst geringer Höhe anzubringen und nach unten abstrahlend auszurichten. Die Lichtpunkthöhe der Mastleuchten an den Verkehrswegen soll nicht über 3,00 m liegen. Lichtstreuung ist zu vermeiden.
- Bei mehr als 1000 m<sup>2</sup> Gehölzverlust sind zeit- und ortsnah entsprechende Ersatzpflanzungen standorttypischer Gehölze regionaler Herkunft vorzunehmen. Diese werden im geplanten Ökokonto südwestlich des Plangebietes realisiert.  
(Schutzgut Tiere)

## 3.3 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich am Kompensationserlass (2013) sowie an den Grundsätzen der Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, gültig von Anfang 2017 bis Ende 2022).

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

### **Eingriff – Schutzgut Boden/ Arten und Lebensgemeinschaften/ Wasser**

### **Beeinträchtigung durch Versiegelung/ Überformung bisher unversiegelter Bodenflächen**

#### **Versiegelung**

Grundstücksflächen WA 1 und WA 2 gesamt: 15.123 m <sup>2</sup>	
bebaubare Flächen bei GRZ 0,30:	4.537 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 50% für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	2.268 m <sup>2</sup>
Grundstücksflächen WA 3 und WA 4 gesamt: 4.575 m <sup>2</sup>	
bebaubare Flächen bei GRZ 0,40:	1.830 m <sup>2</sup>
zzgl. ca. 50% für Nebenanlagen gem. § 19 BauNVO	915 m <sup>2</sup>
Gepl. Verkehrsfläche:	
Straße:	3.560 m <sup>2</sup>
Fuß-/Radweg:	640 m <sup>2</sup>
<hr/>	
Neuversiegelung gesamt:	13.750 m <sup>2</sup>
Ausgleich bei grundwassernahem Standort	<b>1: 0,7</b>
Ausgleichserfordernis:	<b>9.625 m<sup>2</sup></b>

#### **Bodenauffüllung und Bodenabtrag:**

Bodenauffüllung zur Herstellung eines Lärmschutzwalles im Grenzverlauf zum Schwarzen Weg:	450 m <sup>2</sup>
Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,4</b>
Ausgleichserfordernis:	<b>180 m<sup>2</sup></b>

Bodenauffüllung zur Herstellung einer ausreichenden Grundwasserüberdeckung:

WA 1 und WA 2 (15.123 m <sup>2</sup> )	
betroffene Grundstücksflächen (unversiegelter Anteil = ca. 55%):	rd. 8.300 m <sup>2</sup>
abzgl. Fläche Lärmschutzwall:	- 450 m <sup>2</sup>
WA 3 und WA 4 (4.575 m <sup>2</sup> )	
betroffene Grundstücksflächen (unversiegelter Anteil = ca. 40%):	rd. 1.830 m <sup>2</sup>
Bodenprofilierung zur Herstellung einer Versickerungsmulde:	435 m <sup>2</sup>
<hr/>	
unversiegelte Fläche mit Bodenauffüllung oder Bodenprofilierung:	10.115 m <sup>2</sup>
Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,2</b>
Ausgleichserfordernis:	<b>2.023 m<sup>2</sup></b>

<b>Ausgleichserfordernis Schutzgut Boden gesamt:</b>	<b>11.828 m<sup>2</sup></b>
--	-----------------------------

**Eingriff – Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/ Landschaft  
 Beeinträchtigungen durch entfallende Vegetationsstrukturen oder deren Funktionsverlust**
**Entfallende Knickstruktur**

Knickdurchbrüche für Straßen- und Wegeanbindungen vorbereiteter Fußweg im Norden:	5 lfm
vorbereitete Straße im Norden:	10 lfm
Fußweg im Osten:	5 lfm

gesamt:	20 lfm
---------	--------

Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 2</b>
--	-------------

Ausgleichserfordernis:	<b>40 lfm</b>
------------------------	---------------

**Funktionsverlust der Knickstruktur**

Knickabschnitt an der Niebüller Straße:	114 lfm
---	---------

Ausgleich bei mittelfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,5</b>
--	---------------

Ausgleichserfordernis:	<b>57 lfm</b>
------------------------	---------------

Erforderlicher Knickersatz gesamt:	<b>97 lfm</b>
------------------------------------	---------------

**Entfallende Bäume:**

Entfallende/ bereits entfallene landschaftsbestimmende Bäume/ Baumgruppen:

Baum	Stammumfang	erforderlicher Ersatz
<i>Quercus robur</i> , 4-stämmig <sup>^</sup>	in Summe rd. 6,00 m	11 Stck
3x unbekannt (gefällt)	1,20 m - 1,40 m	(je 2) 6 Stck
6x unbekannt (gefällt)	0,90 m - 1,00 m	6 Stck
<b>Summe Baumersatz</b>		<b>23 Stck</b>

<sup>^</sup> Fällung wird erst mit Realisierung der Straßenanbindung in die nördlich angrenzende Fläche erforderlich

**Entfallende Gehölze:**

flächiger Bestand im nördlichen Plangebiet:	1.400 m <sup>2</sup>
---	----------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 1</b>
--	-------------

Ausgleichserfordernis:	<b>1.400 m<sup>2</sup></b>
------------------------	----------------------------

**Entfallende Grünlandfläche mit standortbedingt erhöhtem Entwicklungspotenzial:**

Flurstück 131:	23.250 m <sup>2</sup>
----------------	-----------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 0,3</b>
--	---------------

Ausgleichserfordernis:	<b>6.975 m<sup>2</sup></b>
------------------------	----------------------------

**Entfallende Maßnahmenfläche gem. B-Plan Nr. 166:**

Flurstück 77:	150 m <sup>2</sup>
---------------	--------------------

Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen	<b>1: 1</b>
--	-------------

Ausgleichserfordernis:	<b>150 m<sup>2</sup></b>
------------------------	--------------------------

Ausgleichserfordernis Arten und Lebensgemeinschaften gesamt:	<b>8.525 m<sup>2</sup></b>
--	----------------------------

### Geplanter Ausgleich:

Als Kompensationsmaßnahme für die vorgenannten Eingriffe werden folgende Ersatzmaßnahmen durchgeführt:

#### Knickersatz:

**97 lfm**

Der Knickersatz erfolgt extern durch Knick-Neuanlage im Nahbereich des Vorhabengebietes. Auf dem Flurstück 330, Flur 20, Gemarkung Neumünster-6192 entwickelt die Stadt Neumünster derzeit ein Ökokonto. Der Knickersatz von 97 fm wird in das Maßnahmenkonzept aufgenommen und auf den B-Plan Nr. 185 angerechnet.

Für die Neuanlage eines Knicks ist zunächst ein Knickwall aufzusetzen und nach Setzung des Bodenmaterials in der folgenden Pflanzperiode mit einer Auswahl standortgerechter, regionaltypischer Gehölze der heimischen Knickvegetation zu bepflanzen. Alle 40 bis 60 m ist ein Überhälter (u. a. Stieleiche, Bergahorn, Hainbuche, Rotbuche, Feldulme) anzupflanzen.

- Abmessungen des Walles nach Setzung:
 

Höhe:	1,30 m
Fußbreite:	3,00 m
Kronenbreite:	1,10 m (leicht ausgemuldet)
- Pflanzenqualitäten: 25 Stck/ 10 m – zweireihig versetzt:
 

Überhälter:	Hochstamm, 3x verpfl., Drahtballen, 12-14
Heister:	verpfl. Hei, 100-125
Sträucher:	verpfl. Str., 3 Triebe, 60-100
- Schutz der Anpflanzungen vor Wildverbiss und Pflege des Knicks entsprechend der gesetzlichen Vorgaben.

#### Baumersatz:

**23 Stck.**

Der Verlust der bereits gefälltten Bäume wird durch die Neuanpflanzung und den dauerhaften Erhalt von **12 Bäumen** innerhalb des Plangebietes ersetzt. Im Verlauf der Planstraße werden an den in der Planzeichnung gekennzeichneten Stellen 10 Straßenbäume gepflanzt. Zwei weitere Baumpflanzungen erfolgen innerhalb des Wegebegleitgrüns am zentralen Fußweg. Für die Bepflanzung sind standortgerechte, großkronige Laubbäume zu verwenden.

Pflanzenqualitäten:	Solitärhochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang 18-20 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 Schutz vor Überfahren o.ä. durch geeignete Vorrichtungen (z.B. Baumbügel, Poller etc.)

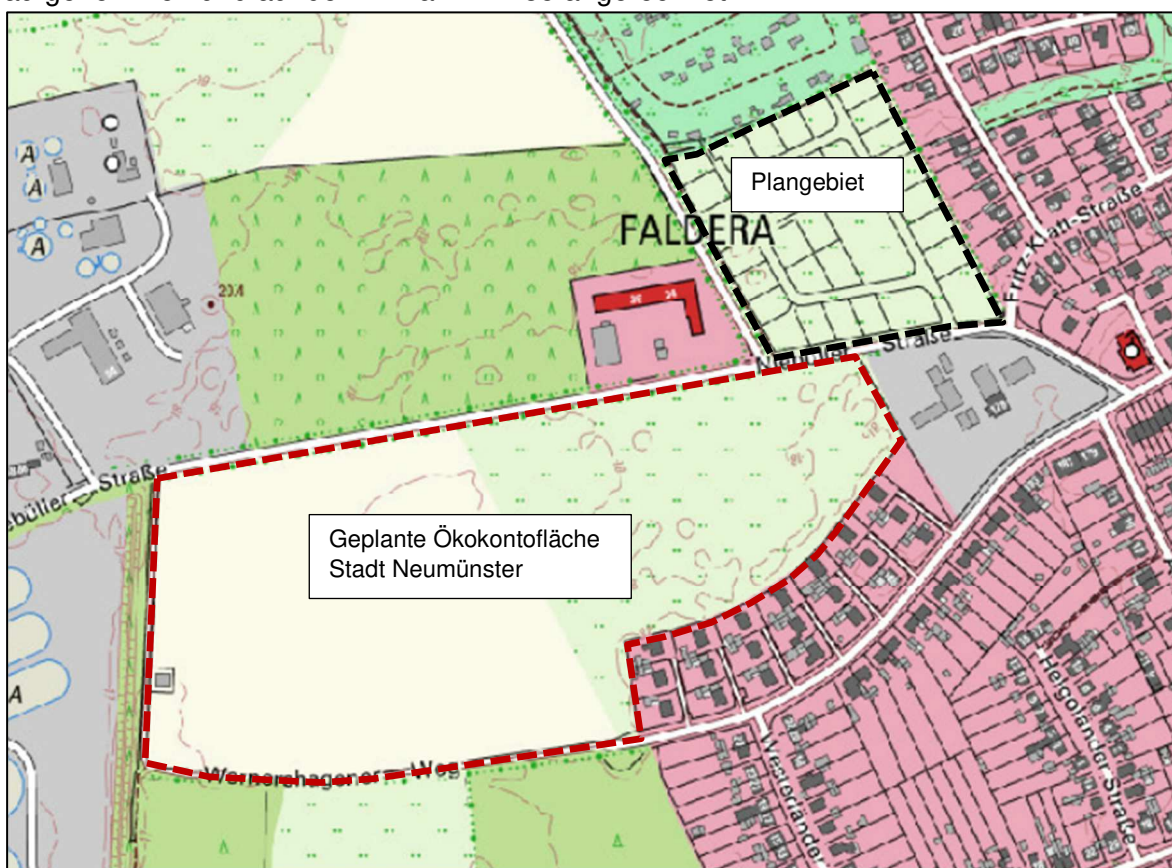
Die Kompensation des im nördlichen Grenzverlauf optional entfallenden Baumes erfolgt extern durch Neuanpflanzung von **11 Laubbäumen** im Nahbereich des Vorhabengebietes. Auf dem Flurstück 330, Flur 20, Gemarkung Neumünster-6192 entwickelt die Stadt Neumünster derzeit ein Ökokonto. Die Neuanpflanzung von 11 Laubbäumen wird in das Maßnahmenkonzept aufgenommen und auf den B-Plan Nr. 185 angerechnet.

**Ausgleich der Gehölzverluste:****1.400 m<sup>2</sup>**

Die Kompensation des entfallenden flächigen Gehölzbestandes erfolgt extern im Nahbereich des Vorhabengebietes. Auf dem Flurstück 330, Flur 20, Gemarkung Neumünster-6192 entwickelt die Stadt Neumünster derzeit ein Ökokonto. Die Neuanpflanzung von 1.400 m<sup>2</sup> Gehölzbestand wird in das Maßnahmenkonzept aufgenommen und auf den B-Plan Nr. 185 angerechnet. Es sind in der Funktion als artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme standorttypische Gehölze regionaler Herkunft, in erster Linie Vogel- und Insekten-Nährgehölze, zu pflanzen.

**Ausgleich der Grünlandverluste, incl. entfallender Maßnahmenfläche:****7.125 m<sup>2</sup>**

Die Kompensation des Grünlandverlustes und der entfallenden Maßnahmenfläche erfolgt extern im Nahbereich des Vorhabengebietes. Auf dem Flurstück 330, Flur 20, Gemarkung Neumünster-6192 entwickelt die Stadt Neumünster derzeit ein Ökokonto. Die Entwicklung arten- und strukturreicher Offenlandbiotope auf 7.125 m<sup>2</sup> wird in das Maßnahmenkonzept aufgenommen und auf den B-Plan Nr. 185 angerechnet.



**Abb. 14:** Lage der Ökokonto-Fläche (Flurstück 330, Flur 20, Gemarkung Neumünster-6192)

Grundlage: DANord

**Ausgleich der Flächenversiegelungen und Bodenbewegungen:****11.828 m<sup>2</sup>**

Die Kompensation der vorgenannten Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt in Höhe von 11.828 m<sup>2</sup> über den Flächenpool „Depot“ in Glinde. Der Flächenpool „Depot“ wird von der Stadt Glinde in Abstimmung mit der UNB des Kreises Stormarn geführt und liegt im Naturraum Geest. Im Rahmen einer Konversionsmaßnahme wurden die Flächen des ehemaligen Bundeswehrhauptdepots in Glinde einer zivilen Nachnutzung zugeführt hat. Im Zuge dieser Umwandlung gab es einen erheblichen Entsiegelungsüberhang, welcher als

Ausgleich für andere Vorhaben zur Verfügung steht. Ein Ökopunkt entspricht einem Quadratmeter Entsiegelung und damit einem Quadratmeter Ausgleich für Flächenversiegelungen. Im Flächenpool stehen aktuell 26.754 Punkte zur Verfügung. **11.828 Punkte** werden auf den Ausgleich zum B-Plan Nr. 185 Neumünster angerechnet. Die Flächenzuordnung ist vom Flächenpool-Inhaber nachzuweisen.

**Flächenausgleich gesamt:**

**20.353 m<sup>2</sup>**

#### 4. PLANUNGALTERNATIVEN

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

##### 4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Zum Zeitpunkt der Planungsentscheidung bestand eine hohe Nachfrage nach Bauland und im Süden Neumünsters ein Mangel an Entwicklungsflächen. Bestreben der Stadt war und ist es, zur Sicherung einer ausgewogenen Bevölkerungsstruktur Bauwilligen auch im Sektor Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser Grundstücke anbieten zu können, um einer Abwanderung der bürgerlichen Klientel in die Nachbargemeinden entgegenzuwirken. Das für die Stadt aufgestellte und mehrfach fortgeschriebene Wohnraumversorgungskonzept hat bei der Bedarfsanalyse für diese Wohnformen hohe Bedarfszahlen ergeben, die durch Nachverdichtung und Umnutzung allein nicht gedeckt werden können. Bei den alternativen Flächen, welche im Rahmen des Wohnraumversorgungskonzeptes im Stadtteil Faldera als Potenzialflächen identifiziert wurden, bestehen entweder Realisierungshemmnisse, die zu einer vorläufigen Einstellung der Planungen geführt haben, oder die Flächen sind nicht für die angestrebten Bebauungsformen geeignet bzw. für andere Entwicklungskonzepte vorgesehen.

Das Plangebiet weist aus Sicht der Stadt Neumünster aufgrund seiner guten infrastrukturellen Anbindung eine gute Eignung als Wohnstandort auf.

##### 4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen wurden im Rahmen der Vorüberlegungen nicht betrachtet. Ziel der Planung war eine Wohngebietsausweisung mit dem Schwerpunkt auf Einzel-, Doppel- und Reihenhausbauung. Das Verfahren wurde zunächst nach § 13b BauGB geführt. Informationen, inwieweit innerhalb dieses Verfahrens inhaltliche Varianten zur Umsetzung des grundsätzlichen Planungszieles betrachtet wurden, liegen nicht vor.

#### 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.

Der Bebauungsplan Nr. 185 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 bei der Stadt vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zur Aufstellung nach § 13b BauGB eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biotoptypen festzustellen. Zu den Themenbereichen Schall, Artenschutz, Erschließung und Baugrund wurden Untersuchungen oder Fachplanungen durchgeführt. Die Ergebnisse 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. Da das Verfahren jedoch zunächst nach § 13b BauGB geführt und beendet wurde, hatte die Umsetzung des Vorhabens zum Zeitpunkt der Wiederaufnahme und der Erstellung des Umweltberichtes bereits begonnen. Die Beurteilung des Urzustandes des Gebietes war dadurch leicht erschwert. Außerdem waren der Einflussnahme auf Art und Umfang der vorhabenbedingten Eingriffe engere Grenzen gesetzt. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass anderenfalls grundsätzlich andere Planungsentscheidungen getroffen worden wären. Die wesentlichen Umweltbelange sind in der Bauleitplanung berücksichtigt.

### **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/ Stadt. 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/ Stadt darüber zu unterrichten, so dass die Gemeinde/ Stadt ggf. weitere Maßnahmen zur Überwachung ergreifen bzw. Abhilfe schaffen kann.

Einzelne Verpflichtungen zur Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sowie der Schutz- und Minimierungsmaßnahmen sollen in die privaten Kaufverträge der neuen Grundstückseigentümer aufgenommen werden. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind durch Eintragung einer entsprechenden Baulast im Grundbuch dauerhaft zu sichern.

## 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 Wohngebietes soll der in der Stadt Neumünster bestehende Bedarf an Wohnbauflächen für Einzel-, Doppel- und Reihenhausbebauung gedeckt werden. Mehrfamilienhäuser finden in untergeordnetem Umfang Berücksichtigung.

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

Das Vorhaben hat mit dem Verlust von Dauergrünland und Eingriffen in Gehölzbestände Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen. Bei weitgehendem Erhalt der Gehölzstrukturen, Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen für Eingriffe in den Gehölzbestand (Brutvogelarten, Fledermausarten) und des aufgezeigten Beleuchtungsregimes (Fledermausarten) zur Eingriffsminimierung sowie Umsetzung von externen Kompensationsmaßnahmen im räumlichen Umfeld sind die Auswirkungen als wenig erheblich einzustufen. Die erforderlichen Eingriffe in Knickbiotop (Beseitigung, Funktionseinschränkung) werden durch externe Ersatzmaßnahmen und entfallende Einzelgehölze durch Neuanpflanzungen innerhalb des Plangebietes kompensiert.

Die Schutzgüter Boden und Wasser sind durch Versiegelungen im Rahmen der Baumaßnahmen erheblich betroffen. Darüber hinaus erfolgten umfangreiche Bodenauffüllungen im Rahmen der Herstellung eines versickerungsfähigen Geländeniveaus. Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser haben die Auswirkungen des Bebauungsplanes eine mittlere Erheblichkeit. Ein erhöhter Oberflächenabfluss aus dem Gebiet wird durch umfangreiche Versickerung vermieden. Aufgrund der erheblich verminderten Verdunstungsleistung tritt dennoch eine ‚deutliche Schädigung‘ des Wasserhaushaltes (Fall 2 der Wasserhaushaltsbilanz) ein. Eine Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen wird über gebäudeformbedingt herzustellende Gründächer und Fassadenbegrünungen angestrebt, wobei der Realisierungsumfang jedoch nicht abschätzbar ist. Für die im Bereich Boden ausgelösten Eingriffe werden extern Kompensationsmaßnahmen erbracht. Die besonderen Bodenverhältnisse durch oberflächennahe Grundwasserstände sowie die Bodenauffüllungen sind dabei gesondert berücksichtigt.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch können als überwiegend positiv eingestuft werden. Durch die Ausweisung von Flächen für eine Wohnnutzung kann ein Teil des städtischen Wohnraumbedarfes gedeckt werden. In günstiger Lage werden Flächen für ein breit gefächertes und stark nachgefragtes Angebot an Wohnraum

planungsrechtlich gesichert. Beeinträchtigungen durch die auf das Plangebiet einwirkenden, erheblichen Emissionsbelastungen aus Verkehr und Gewerbe können durch bei Umsetzung der vorgegebenen Schallschutzmaßnahmen vermieden werden. Beeinträchtigungen durch den veränderten Ziel- und Quellverkehr werden nicht erwartet.

Auf das Schutzgut Landschaft haben die geplanten Maßnahmen aufgrund der Ortsrandlage Auswirkungen. Im Sinne einer Einbindung der geplanten Gebäude in das bestehende Orts- und Landschaftsbild werden Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung der baulichen Anlagen sowie zur Eingrünung des Gebietes durch den Erhalt bestehender Gehölzstrukturen getroffen. Die Überformung des Geländes durch umfangreiche Bodenauffüllungen ist aufgrund der Entwässerungssituation unvermeidbar. Die Außenwirkung ist aufgrund der einfassenden Gehölzstrukturen jedoch gering. Umfangreiche Baumpflanzungen im Straßenverlauf tragen zur Durchgrünung des Wohngebietes bei.<sup>6</sup>

## 8. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

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

DEUTSCHER WETTERDIENST – Klimadaten, 2024 abgerufen über: [www.schleswig-holstein.de](http://www.schleswig-holstein.de) und [www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)

GEWOS INSTITUT FÜR STADT-, REGIONAL UND WOHNFORSCHUNG GmbH, Hamburg (2006, Fortschreibung Januar 2020) – Wohnraumversorgungskonzept Neumünster

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2024) – Biotopbogen 325605990 Nr. 1067 vom 01.01.2021

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2022) – Biotopbogen 325605990 Nr. 1068 vom 01.01.2021

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2022) – Biotopbogen 325605990 Nr. 1077 vom 01.01.2021

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2022) – Biotopbogen 325605990 Nr. 1007 vom 01.01.2021

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2016) - Bodenkarte von Schleswig-Holstein

LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN – Mittlere Jahresniederschlagssumme (Periode 1991 bis 2020)

LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION SCHLESWIG-HOLSTEIN – DIGITALER ATLAS NORD

LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION SCHLESWIG-HOLSTEIN – DIGITALE ANLAGENVERZEICHNIS (DAV)

MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR (2022) – Umweltportal Schleswig-Holstein abgerufen 2024

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 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

STADT NEUMÜNSTER (1990, letzte Anpassung 2024) – Flächennutzungsplan

STADT NEUMÜNSTER (2000) - Landschaftsplan

STADT NEUMÜNSTER (1999) – Satzung über den Bebauungsplan Nr. 166 „Nördlich Wernersha-  
gener Weg/ Niebüller Straße“

STADT NEUMÜNSTER (22.08.2022) – Satzung über den Bebauungsplan Nr. 185 „Niebüller Straße/  
Schwarzer Weg“

---

- 1 LAiRM Consult GmbH, Bargteheide (01.03.2021) – Schalltechnische Untersuchung zum Be-  
bauungsplan Nr. 185 der Stadt Neumünster -Stand Februar 2021-
- 2 Bioplan Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen & Geographe PartG, Großharrie  
(10.03.2021) - Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes  
nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Grundlage einer Potenzialanalyse, Bebauungsplan Nr. 185  
der Stadt Neumünster
- 3 Neumann Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG (Eckernförde, 13.11.2019) – Baugrund-  
untersuchung – Aussagen zur Gründung der öffentlichen Verkehrsflächen und zum Rohrlei-  
tungsbau, Bauvorhaben Nr. 312/19
- 4 iBHauck Ingenieurberatung GmbH, Kiel (22.06.2022) – Erschließung B-Plan 185 in der Stadt  
Neumünster – Entwässerungsplan, Straßenbaulageplan, Ausbauquerschnitte, Erläute-  
rungsbericht (Entwurf v. 17.09.2021)
- 5 iBHauck Ingenieurberatung GmbH, Kiel (14.06.2024) – Erschließung B-Plan 185 in der Stadt  
Neumünster – Teilflächenbilanzierung gemäß dem Erlass: Wasserrechtliche Anforderungen  
zum Umgang mit Regenwasser-Teil 1: Mengenbewirtschaftung (A-RW1) Berechnung der  
Wasserhaushaltsbilanz, Lageplan A-RW1 Nachweis, Kurzerläuterungsbericht
- 6 Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (29.04.2024) – Landschaftspflegerischer Fachbei-  
trag zum B-Plan Nr. 185, Stadt Neumünster – Bestandsplan M 1:1.000