

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 224 „Westlich Roschdohler Weg / nördlich Kreuz- kamp“

FÜR DAS GEBIET WESTLICH ROSCHDOHLER WEG / NÖRDLICH KREUZ-
KAMP



Der Oberbürgermeister
- Fachdienst Stadtplanung und Stadtentwicklung -
Brachenfelder Straße 1 - 3
Tel.: 04321/942-0

Übersichtsplan o. M

INHALT DES UMWELTBERICHTS

Umweltbericht.....	5
1. Einleitung / Vorbemerkung	5
2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	5
3. Bestehende Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung.....	6
4. Planungsgrundlagen.....	8
4.1 Regionalplan und Landesentwicklungsplan	8
4.2 Landschaftsrahmenplan	8
4.3 Landschaftsplan.....	9
4.4 Auswertung Umweltatlas SH.....	10
4.5 Flächennutzungsplan	11
4.6 Bebauungsplan	12
4.7 Alternativenprüfung der Planung.....	12
5. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	13
5.1 Bestand	14
5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	14
6. Schutzgüter	15
6.1 Schutzgut Mensch.....	15
6.2 Schutzgut Pflanzen.....	17
6.3 Schutzgut Tiere	24
6.4 Schutzgut Fläche	27
6.5 Schutzgut Boden.....	28
6.6 Schutzgut Wasser	32
6.7 Schutzgut Klima/Luft.....	32
6.8 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild.....	34
6.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	35
7. Berücksichtigung der Belange der Anlage 1 Absatz 2b Buchstabe aa bis hh BauGB.....	36
8. Zusätzliche Angaben	38
8.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Kenntnislücken	38

8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt	38
9. Allgemein verständliche Zusammenfassung	40

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: AUSSCHNITT AUS DEM LANDESENTWICKLUNGSPLANES (MILRIG 2021)	8
ABBILDUNG 2: AUSSCHNITT AUS DER KARTE 1 DES LRP II - B 224 =ROTER KREIS	9
ABBILDUNG 3: AUSSCHNITT LANDSCHAFTSPLAN STADT NEUMÜNSTER FORTSCHREIBUNG 2016 – BIOTOPTYPEN ; B 224= ROTER KREIS	10
ABBILDUNG 4: AUSSCHNITT LANDSCHAFTSPLAN STADT NEUMÜNSTER FORTSCHREIBUNG 2016 - ENTWICKLUNG; B 224= ROTER KREIS	10
ABBILDUNG 5: UMWELTATLAS SH SCHUTZGEBIETE UND AUSGLEICHFLÄCHEN B 224 =ROTER KREIS.....	11
ABBILDUNG 6: UMWELTATLAS SH BODENKUNDLICHE FEUCHTESTUFEN B 224 MITTEL-TROCKEN	11
ABBILDUNG 7: AUSSCHNITT AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT NEUMÜNSTER (STADT NEUMÜNSTER 1990)	12
ABBILDUNG 8: STÄDTEBAULICHES KONZEPT	13
ABBILDUNG 9: BESTANDPLAN DES UMWELTBERICHTES.....	18
ABBILDUNG 10: BODENKARTE (1:25.000) IM GELTUNGSBEREICH (UMWELTPORTAL 2023.)	28
ABBILDUNG 11: ERGEBNISDARSTELLUNG DES GERUCHS UND STAUBGUTACHTENS (OLFASENSE GMBH 2022.)	33

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1 : BAUMLISTE B 224.....	19
TABELLE 2: KNICKS IM GELTUNGSBEREICH DES B 224	20
TABELLE 3: FLÄCHENBILANZ DES GELTUNGSBEREICHES VOR DEM EINGRIFF (EIGENE DARSTELLUNG)	20
TABELLE 4: EINGRIFFSBILANZIERUNG FÜR KNICKS	21
TABELLE 5: BAUMBEEINTRÄCHTIGUNGEN.....	21
TABELLE 6: AUSGLEICHSBILANZIERUNG FÜR KNICKS.....	23
TABELLE 7: AUSGLEICH FÜR DIE EINGEGRIFFENEN GESCHÜTZTEN BIOTOPE.....	23
TABELLE 8: FLÄCHENBILANZ DES GELTUNGSBEREICHES NACH DEM EINGRIFF (EIGENE DARSTELLUNG) ...	27
TABELLE 9: EINGRIFF IN DAS SCHUTZGUT BODEN (EIGENE DARSTELLUNG).....	29
TABELLE 10: AUSGLEICHFLÄCHEN IM GELTUNGSBEREICH (EIGENE DARSTELLUNG).....	30
TABELLE 11: AUSGLEICHFLÄCHEN AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHES (EIGENE DARSTELLUNG).....	30
TABELLE 12: ZUSAMMENFASSUNG DER VERMEIDUNGS-, MINIMIERUNGS- UND AUSGLEICHSMAßNAHMEN ALLER SCHUTZGÜTER (EIGENE DARSTELLUNG).....	39
TABELLE 13: ZUSAMMENFASSUNG DER SCHUTZGÜTER (EIGENE DARSTELLUNG)	40

Umweltbericht

1. Einleitung / Vorbemerkung

Der Umweltbericht wird zeitgleich zum Bauleitplan erarbeitet und ist Teil der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 224 der Stadt Neumünster. Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltauswirkungen werden im Grundsatz verbal-argumentativ dargestellt. Sofern möglich, werden Wechselwirkungen (schutzgutbezogen) ebenfalls ermittelt und beurteilt.

Die Stadt Neumünster beabsichtigt zur Bereitstellung von mehr Wohnflächen und von Flächen für den Gemeinbedarf am nördlichen Rand der Stadt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 224. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 6,8 ha.

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 224 der Stadt Neumünster werden die Aussagen und Vorgaben übergeordneter Pläne berücksichtigt (siehe Kap. 4).

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bauleitplanverfahrens ist die Festsetzung der Fläche als Allgemeines Wohngebiet (WA) im Sinne des § 4 BauNVO. Es sollen circa 100 Wohneinheiten für freistehende Einfamilien- und Doppelhäuser, für Reihenhäuser und für Stadthautypen entwickelt werden, um den Bedarf nach Bauland kurzfristig zu decken. Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 (2) BauGB im Parallelverfahren geändert. Es handelt sich dabei um die 55. Änderung des vorbereitenden Bauleitplans. Dieser stellt die Fläche künftig als Wohnbaufläche (W) dar.

Die Hapterschließung erfolgt zukünftig vom Roschdohler Weg aus, gegenüber der Straße Fuhrkamp. An dieser Stelle wird eine Kreuzungssituation geschaffen, um möglichst wenige Zu- und Abfahren auf dem Roschdohler Weg zu erzeugen. Die Erschließungsstraße verläuft zunächst Richtung Westen und knickt dann Richtung Norden zum Flaadenweg hin ab und schließt dort mit dem bereits vorhandenen Straßenquerschnitt an, um eine organische Siedlungsstruktur zu erzeugen.

Um alle Grundstücke im Plangebiet erschließen zu können, ist eine weitere Straße in Form einer Ringerschließung erforderlich. Hier wird der Straßen allerdings deutlich schmaler gehalten, da es sich um die reine Anliegererschließung handelt. Die Hapterschließung hingegen

soll gegebenenfalls auch für den ÖPNV und die Erschließung benachbarter Gebiete ausgelegt sein.

Im Plangebiet werden Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,25 und 0,4 festgesetzt. Ziel der Stadt ist es, eine aufgelockerte, aber den Ansprüchen eines Oberzentrums Rechnung tragende Bebauung zu entwickeln.

Im Plangebiet werden überwiegend zwei Vollgeschosse (II) als Höchstmaß festgesetzt. Mit dieser Anzahl an Vollgeschossen gliedert sich das Gebiet an das nördlich bereits bestehende Gebiet an. Im östlichen Bereich zum Roschdohler Weg hin soll eine Verdichtete Bebauung in Form von Wohnungen realisiert werden. In diesem Bereich sollen mindestens drei und maximal vier Vollgeschossen realisiert werden.

Bezogen auf die Schutzgüter nach § 1 (6) Nr. 7 a-d BauGB werden nachfolgend die durch den Bebauungsplan verursachten voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung dargestellt und bewertet.

3. Bestehende Umweltziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung

Fachgesetze

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, z.B.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt;
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt;
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Gemäß § 1a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1a Abs.

3 BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG).

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG –, § 1 Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG –), der Wasserwirtschaft (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Landeswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundes-Bodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);
- Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt).

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Fachpläne / Gutachten

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Aussagen folgender Pläne und Gutachten berücksichtigt:

- Landschaftsplan der Stadt Neumünster (1999)
- Fortschreibung des Landschaftsplan Stadt Neumünster (2016)
- Artenschutzrechtliche Bewertung (Potenzialanalyse, BIOPLAN 2023)- in Aufstellung
- Orientierende Baugrunderkundung B 224 mit Versickerungsfähigkeiten (in Vorbereitung)
- Aktuelle Vermessung (liegt vor)

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Landschaftsplanes und sonstiger Pläne in der Umweltprüfung herangezogen.

4. Planungsgrundlagen

Übergeordnete Pläne machen zum Geltungsbereich folgende Aussagen:

4.1 Regionalplan und Landesentwicklungsplan

Der Regionalplan für den Planungsraum III (Fortschreibung 2001) bekräftigt die Aussagen des Landesentwicklungsplanes 2021 (LEP) und stellt sie noch detaillierter dar.

Die Stadt Neumünster ist als Oberzentrum an der Bundesautobahn 7 ausgewiesen. Das heißt, dass sie ein bedarfsgerechtes Flächenangebot und eine gute verkehrliche Anbindung bieten soll. Außerdem befindet sich Neumünster im Stadt- und Umweltbereich im ländlichen Räum. Des Weiteren führen von Norden, Westen und Osten Bahnstrecken in die Stadt.

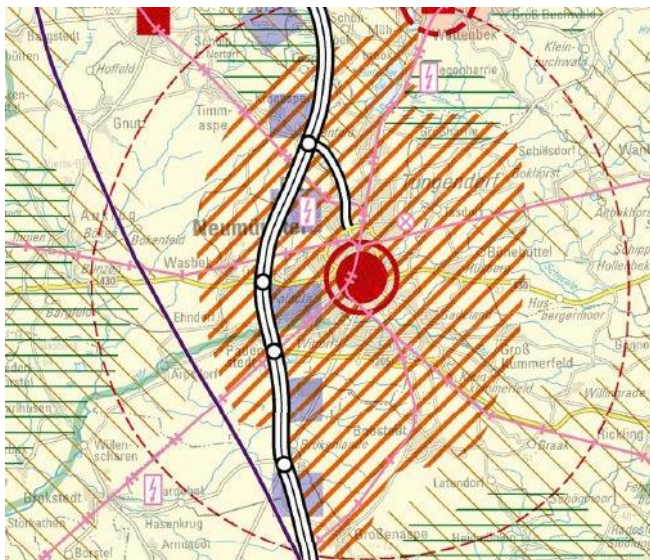


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplanes (MILRIG 2021)

4.2 Landschaftsrahmenplan

Neumünster befindet sich im Planungsraum II des Landschaftsrahmenplans (2020). Die Karte 1 zum Landschaftsrahmenplan weist keine gesonderten Darstellungen für das Plangebiet und die unmittelbare Umgebung aus.

Dargestellt sind aber das Naturschutzgebiet „Dosenmoor“ im Nordosten und der Einfelder See (gesetzlich geschützter Biotop) und seine Umgebung im Norden. Beide befinden sich in einem Trinkwassergewinnungsgebiet (blaue, waagerechte Streifen). Außerdem ist im Westen in blauen senkrechten Streifen ein Trinkwasserschutzgebiet dargestellt.

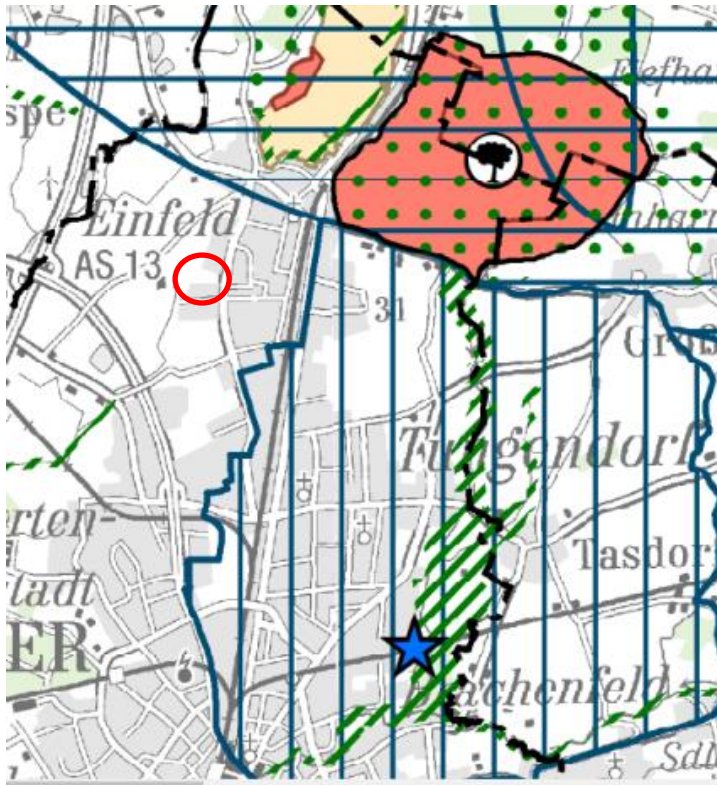


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Karte 1 des LRP II - B 224 =Roter Kreis

Das betroffene Gebiet liegt aber außerhalb des Gebietes mit besonderer Bedeutung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems SH.

In der Karte 2 zum LRP (2020) wird das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Stadtrand Neumünster“ dargestellt. In der Karte 3 zum LRP (2020) wird keine gesonderten Darstellungen für das Plangebiet ausgewiesen, in der Umgebung des Plangebiet wird jedoch ein sonstiges Gebiet mit oberflächennahen Rohstoffen dargestellt.

In Blau dargestellt sind die Biotopverbundflächen, die sich aus den einzelnen Schutzgebietskategorien (u.a. FFH, Vogelschutz, NSG) zusammensetzen.

4.3 Landschaftsplan

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB werden Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Landschaftsplanes und sonstiger Pläne in der Umweltprüfung herangezogen. Ein kommunaler Landschaftsplan wurde auf gemeindlicher Ebene bereits aufgestellt.

In der zugehörigen Biotoptypenkartierung sind die angrenzenden geschützten Knicks dargestellt:

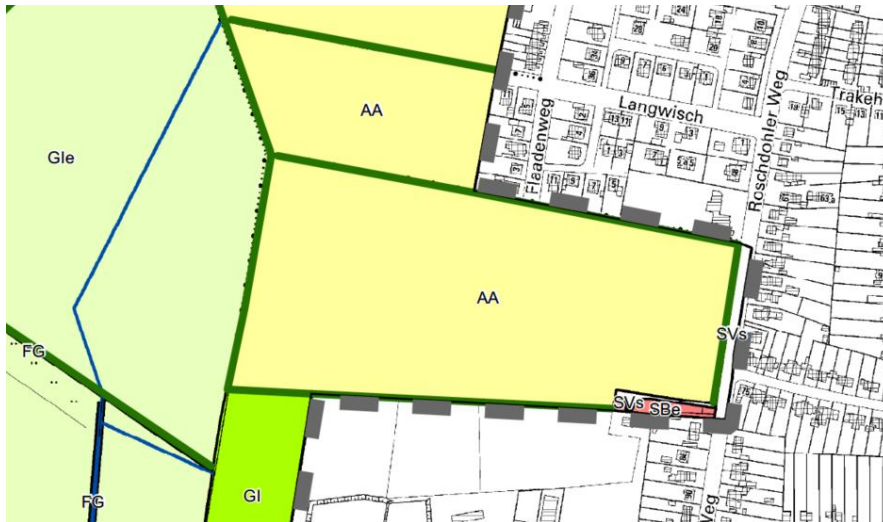


Abbildung 3: Ausschnitt Landschaftsplan Stadt Neumünster Fortschreibung 2016 – Biotoptypen ; B 224= Roter Kreis

Im Entwicklungsplan des Landschaftsplan der Stadt Neumünster ist das geplante Baugebiet des B-Plan Nr. 224 noch nicht als Wohngebiet, sondern als landwirtschaftliche Fläche im Außenbereich vorgesehen. Dargestellt ist auch die vorhandene Landschaftsschutzgebietsgrenze (LSG) und die gesetzlich geschützten Knicks, die das Gebiet umgeben.

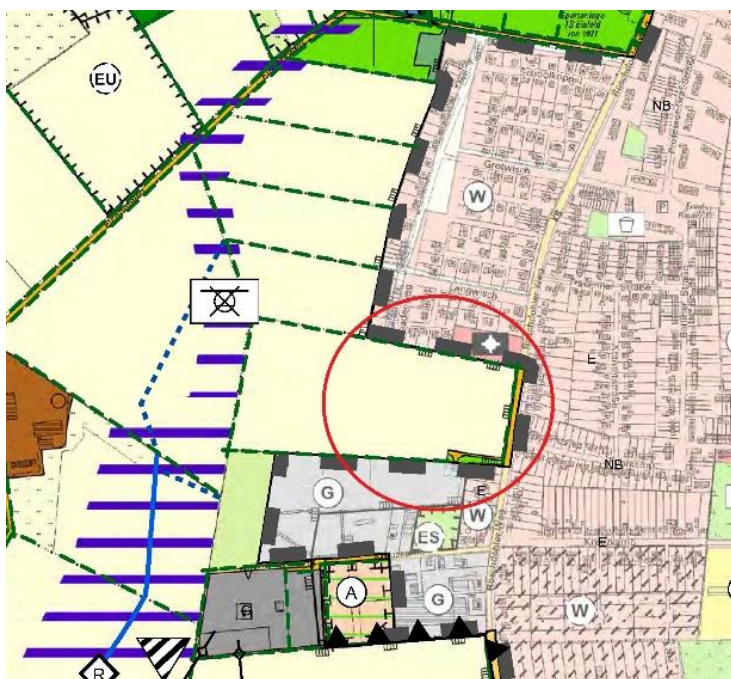


Abbildung 4: Ausschnitt Landschaftsplan Stadt Neumünster Fortschreibung 2016 - Entwicklung; B 224= Roter Kreis

4.4 Auswertung Umweltatlas SH

Der Umweltatlas SH gibt u.a. Auskunft darüber, welche Schutzgebiete und geschützten Biotope im Geltungsbereich des B - Plan Nr. 224 vorhanden sind.

- Teile des Landschaftsschutzgebietes „Stadtrand Neumünster“
- Ausgleichs – und Kompensationsflächen
- Knickstrukturen als besonders geschützte Gehölzbiotope
- Bodenkundliche Feuchtestufen

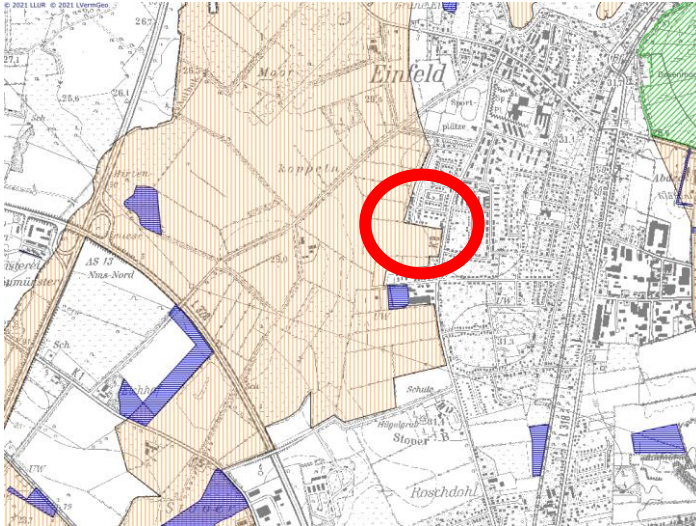


Abbildung 5: Umweltatlas SH Schutzgebiete und Ausgleichsflächen B 224 =Roter Kreis

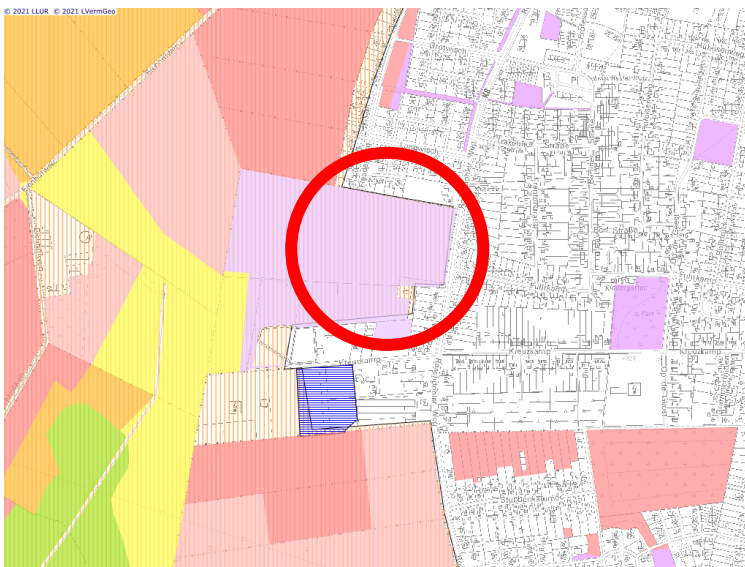


Abbildung 6: Umweltatlas SH Bodenkundliche Feuchtestufen B 224 Mittel-Trocken

4.5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan von der Stadt Neumünster stammt aus dem Jahr 1990. Das Plangebiet ist als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen. Außerdem befindet sie sich im Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“.

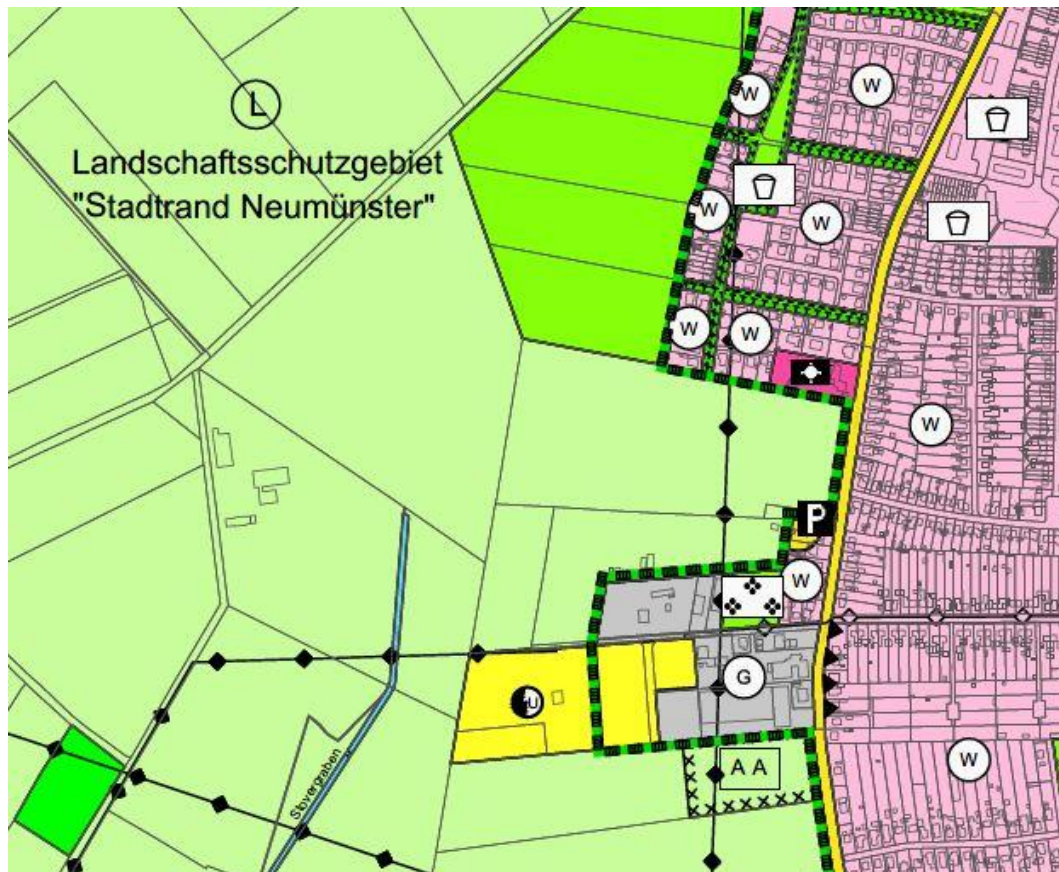


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Neumünster (STADT NEUMÜNSTER 1990)

4.6 Bebauungsplan

Ein verbindlicher Bauleitplan besteht für das Plangebiet nicht. Im Osten, an der gegenüberliegenden Straßenseite, grenzt der B-Plan 206 A mit Wohnbebauung an. Im Norden befindet sich ein weiteres Wohngebiet, das im B-Plan Nr. 215 festgesetzt wurde.

4.7 Alternativenprüfung der Planung

Die vorliegende Planung ist das Ergebnis von diversen Planungsideen und Planungsskizzen.

Primär wurden diverse Erschließungsformen diskutiert zwischen Investor, Stadt und Planungsbüro.

Aufgrund der geographischen Gegebenheiten war frühzeitig klar, dass die Hapterschließung über den Roschdohler Weg zu erfolgen hat. Um dort möglichst wenig neue Zu- und Abfahrten und Kreuzungssituationen zu schaffen, wurde von Beginn an mit nur einer Hapterschließungsstraße vom Roschdohler Weg aus geplant und mit einer Art Ringerschließung das Plangebiet im inneren erschlossen wird. Aufgrund der vorbereiteten Zuwegung im Nordwesten vom

Flaadenweg aus, sollte auch in allen Varianten im Nordwesten am Flaadenweg angeschlossen werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen ersten Entwurf des städtebaulichen Konzepts.



Abbildung 8: Städtebauliches Konzept

Darauf kristallisierte sich dann aufgrund von Geruchsimmissionen, Flächenvorgaben für Oberflächenentwässerung und dem städtebaulichen Anspruch der Stadt Neumünster das finale städtebauliche Konzept heraus.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung wurden nach Möglichkeit auf ein Minimum reduziert, um dem Eingriffsminimierungsgebot nach besten Möglichkeiten gerecht zu werden. Jedoch war es stets Anspruch der Stadt, auch eine Bebauung im Gebiet zuzulassen, die den Charakter eines Oberzentrums widerspiegelt. Und die sich auch in die Umgebung integriert.

Die Standortalternativen werden abschließend nicht auf Ebene des verbindlichen Bauleitplans diskutiert. Diese Diskussion erfolgt auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung.

5. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation erfolgten durch die Auswertung vorhandener Unterlagen und anhand eigener

Erhebungen. Soweit für die Umweltprüfung Inhalte von Fachbeiträgen über das Plangebiet herangezogen wurden, handelt es sich zu meist um Ergebnisse, die im Rahmen des Umweltberichtes bereits erfasst wurden (z.B. Biotoptypenkartierung, Baumkartierung).

5.1 Bestand

Die umweltrelevanten Teile der Neuaufstellung des Bebauungsplanes B-Plan Nr. 224 beziehen sich vor allem auf den Erhalt und die Eingliederung von Knicks, Einzelbäumen und Grünflächen und die Anlage von Grün- und Ausgleichsmaßnahmen auf internen und externen Ausgleichsflächen.

Das Untersuchungsgebiet des UB umfasst den Geltungsbereich des B-Plan Nr. 224 und die umgebenden und angrenzenden Flurstücke und Landschaftselemente des unmittelbaren Umfeldes.

Das Plangebiet ist rund 3,9 ha groß und befindet sich im Stadtteil Einfeld. Im Osten wird das Plangebiet durch den Roschdohler Weg begrenzt und im Süden vom Gewerbegebiet am Kreuzkamp und der dort gelegenen Kompostieranlage O.M.A. (Organischen Müllabfuhr). Im Westen grenzt landwirtschaftliche Fläche an das Plangebiet und im Norden das Wohngebiet am Flaadenweg und Hahnenkamp (Bebauungsplan Nr. 215).

Aktuell ist das Plangebiet in landwirtschaftlicher Nutzung und von drei Seiten baulich umgeben. Außerdem liegt es im Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“. An den drei Seiten zur Bebauung befinden sich Knicks.

5.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB geforderte Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt schutzgutbezogen.

Dabei orientiert sich der Umweltbericht an der in Anlage 1 BauGB genannten Bestandteile zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. In Kapitel 4.9 werden die einzelnen Schutzgüter tabellarisch zusammengefasst.

6. Schutzgüter

6.1 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Durch das Schutzgut Mensch soll der Zustand der menschenwürdigen Umwelt dargestellt werden. Ziel ist der Schutz und die positive Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen (gem. § 1 Abs. 5 BauGB).

Im Norden der Stadt Neumünster im Stadtteil Einfeld befindet sich der Geltungsbereich. Im Osten wird das Plangebiet durch den Roschdohler Weg begrenzt und im Süden vom Gewerbegebiet am Kreuzkamp und der dort gelegenen Kompostieranlage O.M.A. (Organischen Müllabfuhr). Im Westen grenzt landwirtschaftliche Fläche an das Plangebiet und im Norden das Wohngebiet am Flaadenweg und Hahnenkamp (Bebauungsplan Nr. 215).

Aktuell ist das Plangebiet in landwirtschaftlicher Nutzung und von drei Seiten baulich umgeben. Außerdem liegt es im Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“. An den drei Seiten zur Bebauung befinden sich Knicks. Eine Erholungsnutzung der Fläche ist ausgeschlossen, da sich keine Wege entlang der Ackerfläche befinden.

Auswirkungen

Baubedingt kann es bei Bautätigkeiten und Baustellenverkehr zu verstärkten Lärmimmissionen und Staubbelastungen während der Bauzeit kommen. Veränderungen der Nutzungssituation (Erholungsfunktion, Nahversorgung, Infrastrukturbedarf, etc.) können Auswirkungen auf die Gesundheit und dem Schutzgut Mensch haben.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzgut Mensch kommen würde.

Prognose zur Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Aus dem Lärmgutachten von WVK 2023 lässt sich folgendes zusammenfassen;

Verkehrslärm

„Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen Beurteilungspegel bis 64 dB(A) im Beurteilungszeitraum TAG und bis 56 dB(A) im Beurteilungszeitraum NACHT an der östlichen Geltungsbereichsgrenze.

In den Baufeldern WA-6 und WA-7 entlang des Roschdohler Weges (K 8) wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] für Allgemeine Wohngebiete (WA) sowohl im Beurteilungszeitraum Tag als auch Nacht im Beurteilungszeitraum überschritten. Die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] von 59 dB(A) tags und von 49 dB(A) nachts ist westlich der ersten Baureihe gegeben. **In der vorliegenden Situation werden Lärmschutzmaßnahmen bei der Ansiedlung von schutzbedürftigen Nutzungen erforderlich.“**

Gewerbelärm/Recyclinghof

„Im Rahmen der lärmtechnischen Berechnungen für die geplante Wohnbebauung wurde ein Containerwechsel auf dem Wertstoffplatz der Stadt Neumünster in Kombi-nation mit der Situation „Tagesbetrieb Sommer“ der O.M.A. Kompostierungsanlage untersucht. Diese Kombination bildet den lärmtechnisch ungünstigsten Fall ab. Die Modellierung der Geoinformation Schleswig-Holstein (LVerGeo SH). Als Grundlage zur Durchführung der lärmtechnischen Berechnungen wurden Betreiberbefragungen im Februar 2023 bei der Stadt Neumünster und der AWO-Service GmbH durchgeführt. Die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der geplanten Bebauung erfolgte entsprechend dem Vorentwurf zum B-Planes Nr. 224 der Stadt als Allgemeines Wohngebiet (WA).

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [1] an der geplanten Bebauung des B-Planes Nr. 224 überall gegeben ist. **Zum Schutz der geplanten Nutzungen sind keine abschirmenden Lärmschutzmaßnahmen für Emissionen aus Gewerbelärm erforderlich.“**

Zusätzlich zum Schallgutachten sollten noch Bautätigkeiten und Baustellenverkehr die während der Bauzeit verstärkte Lärmimmissionen und Staubbelastungen verursachen können erwähnt werden. Alle baubedingten Auswirkungen sind temporär und auf den Zeitraum der Bautätigkeiten begrenzt.

Neben den vorübergehenden Betroffenheiten durch den Baubetrieb wird es für ansässige Bewohner und Naherholungssuchende zu dauerhaften Veränderungen in Bezug auf die Erholungswirkung der Landschaft kommen. Durch Überbauung und Versiegelung gehen siedlungsnahen Freiflächen verloren, was zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und damit der visuellen Wahrnehmung durch den

Menschen führt. Zudem müssen sich die bereits ansässigen Anwohner mit einer künftigen benachbarten Wohnbebauung anstelle von Ackerflächen arrangieren.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Lärmgutachten zum Verkehr werden folgende Vorschläge gemacht: „Aus städtebaulichen Aspekten sowie zum Schutz des zum Erhalt festgesetzten Knicks wurden aktive Lärmschutzmaßnahmen wie eine Lärmschutzwand oder ein Lärmschutzwall entlang des Roschdohler Weges (K 8) ausgeschlossen. Ihre Wirksamkeit wäre dazu in den oberen Geschossen nicht gegeben. Zum Schutz der Wohnbebauung verbleiben daher allein passive Lärmschutzmaßnahmen, die durch eine entsprechende schalldämmende Ausbildung der Außenbauteile die Einhaltung der Innenraumpegel schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1 [6] sicherstellen.“

Für diese Maßnahmen werden folgende Beispiele im östlichen Teil des Geltungsbereiches genannt;

- Schützende Außenbauteile
- Schallschutzfenster

Für den Gewerbelärm sind laut dem Gutachten keine Maßnahmen erforderlich.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind entsprechend der verbindlichen Bauleitplanung ausreichende Abstände und Begrünungen (siehe Entwicklungsplan).

6.2 Schutzgut Pflanzen

Bestand (Basisszenario)

Die im Geltungsbereich vorhandene Vegetation ist dem Bestandsplan zum Umweltbericht zu entnehmen (IPP 2021). Die Biotoptypen wurden gemäß „Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (LLUR-SH 2021) erfasst und bezeichnet. In der beigefügten Karte 1 wurden die Biotoptypen des Geltungsbereichs des B- Plan Nr. 224 dargestellt. Im Geltungsbereich befindet sich großflächig der intensiv genutzte Acker mit den Knicks im Norden, Osten und Süden. Die typischen Knicks sind mit heimischen Gehölzen bewachsen und werden regelmäßig (10–15 Jahre) zurückgeschnitten ("auf den Stock gesetzt"). Die unregelmäßigen Überhälter sind zum größten Teil Eichen (*Quercus robur*). Der Nördliche ist ein durchgewachsener Knick. Der östliche Knick hat eine typische Ausprägung und der Südliche weist einige Lücken auf. Die Baumgruppe im Süden und die Baumreihe im Osten sind mit

aufgenommen worden, da sie noch mit zum Landschaftsschutzgebiet gehören und im Laufe des Verfahrens daraus entlassen werden sollen.

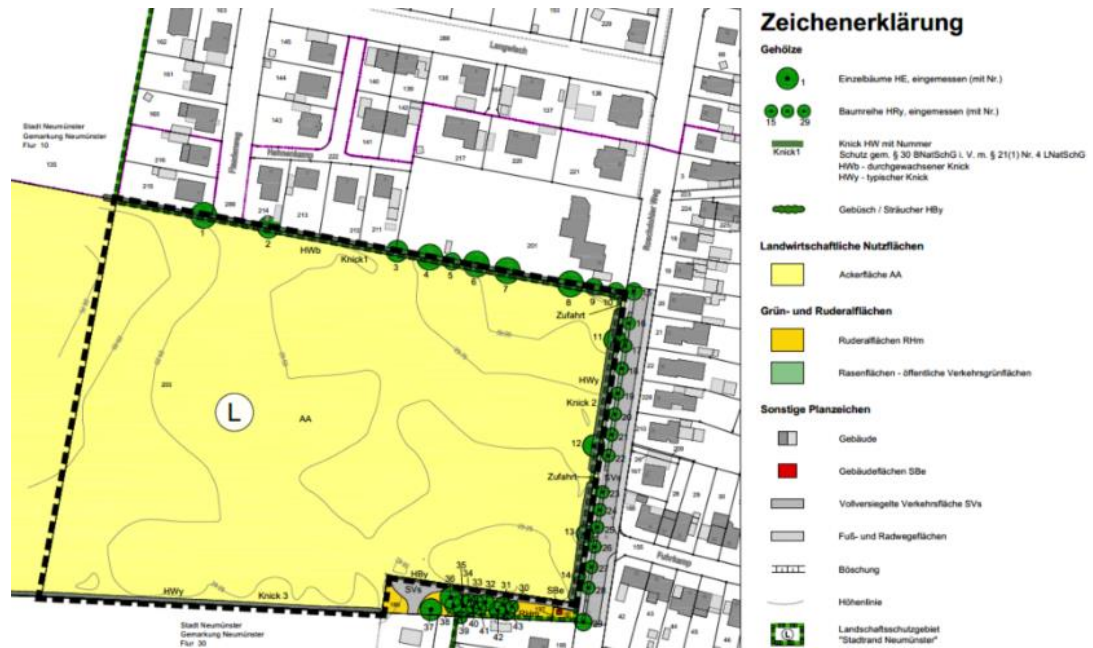


Abbildung 9: Bestandplan des Umweltberichtes

Als besonders geschützt gelten dabei folgende Landschaftselemente:

- Drei Knicks als geschützte Landschaftselemente nach LNatSchG
- Insgesamt 43 zum Teil größere Einzel- und Straßenbäume (siehe Tabelle 1)

Baum NR	Deutscher Name	Stamm-durchm. (cm):	Stamm-umfang (cm):	Kronendurch-messer (m):	Hinweise
1	Stieleiche	40	125	12	Knicküberhälter
2	Stieleiche	40	125	10	Knicküberhälter
3	Stieleiche	30	94	10	Knicküberhälter
4	Stieleiche	50	157	12	Knicküberhälter
5	Stieleiche	30	94	8	Knicküberhälter
6	Stieleiche	40	125	12	Knicküberhälter
7	Stieleiche	50	157	12	Knicküberhälter
8	Stieleiche	40	125	12	Knicküberhälter
9	Buche	30	94	8	Knicküberhälter
10	Pappel	40	125	8	Knicküberhälter
11	Stieleiche	30	94	10	Knicküberhälter
12	Stieleiche	40	125	10	Knicküberhälter
13	Stieleiche	30	94	8	Knicküberhälter
14	Rotbuche	30	94	6	Knicküberhälter
15	Winterlinde	40	125	8	Straßenbaum
16	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum

17	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
18	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
19	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
20	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
21	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
22	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
23	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
24	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
25	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
26	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
27	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
28	Winterlinde	30	94	6	Straßenbaum
29	Winterlinde	40	125	8	Straßenbaum
30	Tanne	30	94	6	Baumgruppe
31	Tanne	40	125	8	Baumgruppe
32	Tanne	40	125	8	Baumgruppe
33	Tanne	30	94	6	Baumgruppe
34	Tanne	30	94	6	Baumgruppe
35	Tanne	60	188	10	Baumgruppe
36	Sandkiefer	40	125	10	Baumgruppe
37	Sandkiefer	50	157	10	Baumgruppe
38	Sandkiefer	2 x 40	2x 125	8	Baumgruppe
39	Fichte	30	94	6	Baumgruppe
40	Tanne	30	94	6	Baumgruppe
41	Tanne	40	125	6	Baumgruppe
42	Tanne	40	125	8	Baumgruppe
43	Tanne	40	125	8	Baumgruppe

Tabelle 1 : Baumliste B 224

Nachfolgend wird die erarbeitete Baumliste der im Geltungsbereich und angrenzend vorhandenen 43 Bäume abgebildet und Hinweise auf den betroffenen Baumschutz gegeben:

Die Stammdurchmesser/-umfänge wurden vom Vermesser ermittelt.

Insgesamt sind 14 Bäume Überhälter in Knicks, 15 sind Straßenbäume und weitere 13 Nadelbäume befinden sich südlich benachbart als Baumgruppe.

Es sind folgende Knicks im Bearbeitungsgebiet vorhanden:

Tabelle 2: Knicks im Geltungsbereich des B 224

Nummer	Länge	Zustand
Knick Nr. 1 (Nord)	235 m	Typischer Knickzustand mit vielen Überhängen
Knick Nr. 2 (Ost)	143 m	Typischer Knick einigen Überhängen
Knick Nr. 3 (Süd)	156 m	Typischer Knick

Gemäß dem „Erlass zur Eingriffsregelung“ sind alle gesetzlich geschützten Biotope Flächen mit **besonderer Bedeutung für den Naturschutz**. Alle anderen Biotoptypen sind als **Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz** einzustufen. In der nachfolgenden Tabelle 1 werden zu den Flächen die Flächenbilanzen dargestellt.

Tabelle 3: Flächenbilanz des Geltungsbereiches vor dem Eingriff (eigene Darstellung)

Flächenbilanz des Geltungsbereiches vor dem Eingriff	
Acker (allg. Bedeutung)	38.015 m ²
Typischer Knick (besonderer Bedeutung)	1.024 m ²
Verkehrsgrün (allg. Bedeutung)	8 m ²
Summe:	39.047 m ²

In ca. 1,35 km liegt das FFH-Gebiet „Dosenmoor“ (1826-301). Das Hauptziel für den Erhalt und die Entwicklung des Gebietes ist die Moorwiedervernässung (STIFTUNG NATURSCHUTZ SH 2016).

Der Naturpark Westensee liegt ca. 1,8 km vom Geltungsbereich entfernt. Dort ist das oberste Ziel die Entwicklung der Region, ihrer Wirtschaft und der Einklang von Natur und Tourismus. Dazu gehört besonders die nachhaltige, naturgerechte Entwicklung sowie ein Wiedererkennungswert für Durchreisende (NATURPARK WESTENSEE 2014).

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung keine Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen erfolgen und die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt würden.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Im Zuge der Erschließung des Wohngebietes im Nordwesten über die Straße Flaadenweg erfolgt an dieser Stelle ein Knickdurchbruch vom 16 m. Ein weiterer Knickdurchbruch von 15 m soll für die Haupt-

erschließung vom Roschdohler Weg realisiert werden. Dort ist ebenfalls ein weiterer Knickdurchbruch für die Erschließung der geplanten Parkplätze des Wohnungsbaus vom Roschdohler Weg in einer Breite von 9 m vorgesehen. Der nördliche Knick muss entwidmet werden, da er von beiden Seiten an Bebauung angrenzt.

Tabelle 4: Eingriffsbilanzierung für Knicks

Knickeingriffe/ Beeinträchtigungen	Betroffene Fläche in (m)	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche (m)
Knickdurchbruch für die Haupterschließung Roschdohler Weg	15 m	1:2	30 m
Knickdurchbruch Anbindung Flaadenweg	16 m	1:2	32 m
Knickdurchbruch Privatparkplätze	9 m	1:2	18 m
Umwandlung Knick Nr. 1	219 m	1:1	219 m
Ausgleicherfordernis für Knickdurchbrüche und -umwandlungen	259 m		299 m

Insgesamt werden damit ca. 299 m Knickneuanlagen als Ausgleich erforderlich. Dieser Ausgleich soll überwiegend extern durch ein Knick-Ökokonto erfolgen.

Auswirkungen auf Einzelbäume

Nach heutigem Stand sind folgende Baumverluste bilanzierbar:

Tabelle 5: Baumbeeinträchtigungen

Baumeingriffe/ Beeinträchtigungen	Stammdurchmesser	Kronendurchmesser	Ausgleichsverhältnis
Nr. 13 Stieleiche – Knicküberhälter	30 cm	8 Meter	1 : 1
Nr. 19 Winterlinde – Straßenbaum	30 cm	6 Meter	1 : 1
Nr. 25 Winterlinde -Straßenbaum	30 cm	6 Meter	1 : 1
Nr. 26 Winterlinde- Straßenbaum	30 cm	6 Meter	1 : 1

Die drei Straßenbaumverluste und einen Überhälter sollen durch die Neupflanzungen von 24 Einzelbäumen im Bearbeitungsgebiet ausgeglichen werden.

Es wird deshalb festgesetzt, dass innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche mindestens 24 heimische und standortgerechte Bäume zu pflanzen sind, die einen Stammumfang (StU) von mindestens 16 – 28 cm aufweisen müssen. Damit diese auch dauerhaft erhalten bleiben ist je Baum mindestens ein Wurzelraum von 12m³ her- und sicherzustellen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Aufgrund der Eingriffsintensität und der Bebauungsdichte der Fläche werden die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sich daher nicht alle im Geltungsbereich anordnen lassen, so dass zur Kompensation des Eingriffs externe Flächen bzw. die Beanspruchung von Ökokonten erforderlich sein werden.

Anlage- und betriebsbedingt wird es durch die neuen Bauflächen zu einem erhöhten Nutzungsdruck auf die im Geltungsbereich befindlichen Knicks und die umliegenden Landschaftselemente kommen, die durch die heranrückende Bebauung hervorgerufen werden.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Als **Ausgleichsfläche A 1** ist im Südwesten des Geltungsbereiches eine Grünfläche mit Obstbäumen und einer Knickanpflanzung geplant. Die Obstbaumwiese mit alten Obstbaum-Sorten soll ca. 2.000 m² umfassen und der westliche Knick eine Länge von 45 Meter erhalten. Da es sich gegenwärtig um Ackerflächen handelt, kann ein Anteil des notwendigen Gesamtausgleichs von 10.600 m² hier kompensiert werden.

Die Eingriffe in das Knicknetz sind bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Neumünster zu beantragen. Die Umsetzung der Maßnahmen darf nur in der Vegetationsruhe, d. h. in der Zeit vom 01.Oktober bis zum letzten Tag im Februar erfolgen. Knickbeseitigungen sind im Verhältnis 1:2 zu ersetzen. Des Weiteren sollen die Feldzufahrten geschlossen werden und der nördliche Knick entwidmet werden. Der südliche Knick soll wegen seines lückenhaften Bewuchses bepflanzt werden. Nach der Stellungnahme aus der frühzeitigen Beteiligung kann dafür die Hälfte der Gesamtlänge angerechnet werden.

Im Geltungsbereich können 121 m Knick ausgeglichen werden, wie die Tabelle 6 in Verbindung mit der Planzeichnung darstellt.

Tabelle 6: Ausgleichsbilanzierung für Knicks

Ausgleichsbereich	Verhältnis	Ausgleichsfläche (m)
bestehende Knickdurchbrüche schließen	1:1	10 m
Neuer Knick	1:1	33 m
Knickaufwertung des südlichen Knicks	1:0,5	78 m
Anrechenbarer Anteil für Knickaustgleich im Geltungsbereich		121 m

Die restlichen 178 m Knickaustgleich werden über das Knick-Ökokonto der Firma Ecodots erbracht.

Tabelle 7: Ausgleich für die eingegriffenen geschützten Biotope

Ökokonto	Bezeichnung	Ersatzlänge
Naturraum Geest Aktenzeichen 661.4.04.032.2014.00	Kreis Schleswig-Flensburg Gemarkung Neubörm, Flur 2, Flurstück 8 und 46	178 m

Die einzelnen Knickverluste und -beeinträchtigungen sowie die Knick Neuanlagen / -aufwertungen können dem Umweltbericht beiliegenden Entwicklungsplan entnommen werden.

Der im Osten liegende Knick am Roschdohler Weg hat einen Schutzabstand von 5 m zur Baugrenze. Des Weiteren ist keine Riegelbebauung über die gesamte Länge des Baufelds vorgesehen, sondern eine offene Bauweise. Hierbei sind Gebäude auf eine maximale Länge von 50 m begrenzt. Zudem ist eine Zufahrt für Stellplätze vom Roschdohler Weg aus für das WA 6 vorgesehen. Hierdurch kann eine zusätzliche Unterbrechung der Bebauung angenommen werden. Da die Sonne im Osten, also „vor“ dem Knick aufgeht, und im Süden, „hinter“ der neuen Bebauung (mit Lücken) untergeht, kann der Knick umfangreich besonnt werden. Ein größerer, aber städtebaulich weiterhin vertretbarer Abstand von mehr als 5 m, würde nur unmerklich zu einer signifikanten Erhöhung der Besonnung führen. Den gesetzlichen Schutzansprüchen des Knicks ist Rechnung getragen.

Die festgesetzte Begrünung von Dachflächen, Anpflanzung von Bäumen und Hecken schafft wirksame Vegetationsflächen (bei min. Substrathöhe von 10 cm), die Ersatzlebensräume insbesondere für Tiere

wie Insekten und Vögel bietet und trägt in Verbindung mit Biotopstrukturen (Knicks) der Umgebung zu einer Vernetzung von Lebensräumen bei.

Des Weiteren sind die festgesetzten Einzelbäume dauerhaft in ihrer arttypischen Wuchsform zu erhalten und bei Abgang gleichartig mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 16-18 cm zu ersetzen. Das Volumen des durchwurzelbaren Raumes muss mindestens 12 m³ betragen. Die Wurzelräume sind von Ver- und Entsorgungseinrichtungen freizuhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muss mindestens 8,00 m² betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen.

Zur weiteren Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora während potenzieller Bautätigkeiten sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase gemäß DIN 18920.
- Schutz wertvoller Gehölzstrukturen (Bäume und Knicks) während der Bauphase durch Abzäunung der Wurzelbereiche.
- keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen; Schutz zukünftiger Grünflächen durch Abzäunung.
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

6.3 Schutzgut Tiere

Bestand (Basisszenario)

Beim Geltungsbereich des B-Plangebiets Nr. 224 handelt es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche mit teilweise einfassenden Knickstrukturen, welche von drei Seiten baulich umgeben ist.

Im Planungsraum ist aufgrund der Gegebenheiten vor Ort das Auftreten der sich zumeist im Siedlungsbereich der Menschen ansässigen Fledermausarten Zwergfledermaus und Mückenfledermaus wahrscheinlich. Darüber hinaus ist auch das Vorkommen des Braunen Langohrs möglich. Die windgeschützten Knick-bereiche vor Ort besitzen möglicherweise Flugleitlinien- sowie Jagdhabitatspotenzial. Jedoch sollte ein Ausweichen der betroffenen Arten auf benachbarte Gebiete ohne weiteres möglich sein, weshalb das Plangebiet als nicht essenziell für den Fortbestand der lokalen Population angesehen wird.

Die verschiedenen Siedlungsgehölze des Planungsraums dürften von einer typischen Vogelgemeinschaft der Gartenstädte sowie Dörfer (vgl. FLADE 1994) besiedelt worden sein. Zu den Leitarten derartiger

Lebensräume, die auch im B-Plangebiet vorkommen könnten, zählen Gartenrotschwanz, Girlitz, Türkentaube und Grauschnäpper und Bluthänfling. Daneben dürften zahlreiche weitere häufige Arten des Siedlungsraumes sowie der Knicks wie Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen, Gelbspötter, Klapper- und Mönchsgrasmücke, Zilpzalp, Fitis, Schwanzmeise, Sumpf-, Blau- und Kohlmeise, Elster, Buch- und Grünfink, Stieglitz und Dompfaff auftreten. Darüber hinaus dürften auch einige Bodenbrüter des Halboffenlands bzw. Offenlands wie Dorngrasmücke und Wiesenschafstelze auftreten. Insgesamt lässt sich der Planungsraum als durchschnittlich artenreicher Landschaftsraum charakterisieren, in dem jedoch anspruchsvolle oder gar gefährdete Arten fehlen.

Die Haselmaus wird im innerstädtischen Siedlungsraum von Neumünster aktuell ausgeschlossen. Darüber hinaus findet sie in den vorhandenen Knicks keine optimalen Habitatbedingungen, weshalb ein Vorkommen dieser Art im Vorhabengebiet nicht anzunehmen ist.

Aufgrund der Gegebenheiten vor Ort ist davon auszugehen, dass der Fischotter, welcher naturnahe Fließgewässer und Seen mit einer vielgestaltigen Uferzone bevorzugt, im Bereich des B-Plangebiets nicht auftritt und damit keine Bedeutung für das Vorhaben hat.

Im Plangebiet selbst sowie in dessen Umfeld gibt es keinerlei Gewässer, weshalb das Vorkommen von artenschutzrechtlich bedeutenden Amphibienarten ausgeschlossen werden kann. Auch das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilien wie der Zauneidechse und der Schlingnatter werden aufgrund fehlender (betroffener) Habitate ausgeschlossen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Betroffenheiten des Schutzgutes Tiere kommen würde.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Wie schon in Kapitel 1 erwähnt, stellen die Überbauung der sich im Plangebiet befindlichen landwirtschaftlich genutzten Fläche sowie die Beeinträchtigung der Knickstrukturen und die Entfernung eines Überhälters sowie dreier Straßenbäume, einen Eingriff in den Lebensraum von ansässigen Brutvögeln und Fledermäusen dar. Nach der Bilanzierung sind insgesamt 259 m Knick von der derzeitigen Planung betroffen, wofür insgesamt 299 m Knickneuanlagen erforderlich werden. Dieser Ausgleich soll sowohl im Plangebiet selbst als auch extern durch ein Knick-Ökokonto erfolgen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nach der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme sind folgende Maßnahmen für den Ausgleich des Schutzgutes Tiere/Fauna nötig:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 - Bauzeitenregelung für Brutvogelgilde der Gehölzbrüter und Fledermäuse: Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Alle übrigen Fäll- und Rodungsarbeiten sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2 - Bauzeitenregelung für Bodenbrüter des Offenlandes (hier Schafstelze): Die Brutzeit der Schafstelze erstreckt sich von Mitte Mai bis Mitte August. Um Zerstörungen von Gelegen oder Tötungen von Jungvögeln der Schafstelze zu vermeiden, sind alle Arbeiten im Offenland (z.B. zur Baufeldfreimachung) nur außerhalb der Brutzeit der Schafstelze vom 16.08. bis einschließlich 14.05. des Folgejahres zulässig.

Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 - Knickersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter): Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter ist der Knickverlust durch Neupflanzung von Ersatz-Knicks in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Holsteinische Vorgeest) vorzunehmen. Die Entfernung von insgesamt 40 m Knicks sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen und neu anzulegen (vgl. Tabelle 1). Darüber hinaus ist der 219m lange, funktionell beeinträchtigte und entwidmete Knickbestand im Verhältnis 1:1 auszugleichen. Insgesamt sind somit zur Vermeidung des Zugriffsverbots nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG 299 m Knick neu anzulegen. Es sind dazu standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen. Diese Maßnahme ist zeitnah und ortsnah umzusetzen. Laut Umweltbericht soll dieser Ausgleich sowohl im Plangebiet selbst als auch extern durch Knick-Ökopunkte erfolgen (vgl. Tabelle 3).

Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2 - Einzelbaumersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter): Für den Verlust von 4 größeren Laubbäumen ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen

Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Neupflanzung von vier heimischen Laub- oder Obstbäumen mit einem Stammumfang (StU) von mindestens 16 – 28 cm vorzunehmen. Diese Maßnahme wird laut derzeitiger Planung durch die Neu-anpflanzung von 20 Einzelbäumen im Bearbeitungsgebiet umgesetzt.

Fazit: Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen und bei Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben.

6.4 Schutzgut Fläche

Bestand (Basisszenario)

Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a Absatz 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll. Zur Verringerung einer zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen sind Möglichkeiten der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie Nachverdichtungen und Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen.

Der Geltungsbereich wird derzeit als Acker genutzt. Zudem befinden sich im Geltungsbereich mehrere Knicks. Der Geltungsbereich schließt im Osten an den Roschdohler Weg. Im Norden grenzt die Wohnbebauung an. Im Süden befindet sich ein Recyclinghof und weiteres Gewerbe.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind im Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1990 noch nicht überplant worden.

Im Parallelverfahren zum Bebauungsplan Nr. 224 soll der FNP geändert werden, sodass im Geltungsbereich die Wohnbebauung möglich ist.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Die nachfolgende Tabelle 3 zeigt die Flächenbilanz nach dem zukünftigen Bebauungsplan. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt im Wohngebiet zwischen 0,25 und 0,4.

Tabelle 8: Flächenbilanz des Geltungsbereiches nach dem Eingriff (eigene Darstellung)

Flächenbilanz des Geltungsbereiches nach dem Eingriff	
Wohnbauflächen	28.625 m ²
Erschließung (Straße)	5.145 m ²

Privates Grün	2.282 m ²
Öffentliches Grün	799 m ²
Ausgleichsfläche (öffentlich)	1.119 m ²
Landwirtschaftliche Fläche	1.077 m ²
Gesamt: 39.047 m ²	

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Betroffenheiten des Schutzgutes Fläche kommen würde.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Der Eingriff in das Schutzgut Fläche ist nicht ausgleichbar. Durch die Überbauung steht die Fläche nicht mehr zur Verfügung.

6.5 Schutzgut Boden

Bestand (Basisszenario)

Der Geltungsbereich hat eine mittlere bodenfunktionale Gesamtleistung. Nach der Bodenkarte (1:25.000) verfügt die Fläche über verschiedene Bodentypen. Dazu zählen die Braunerde-Podsol (gelb), der Gley-Podsol (hellgelb) und die Braunerde (braun).

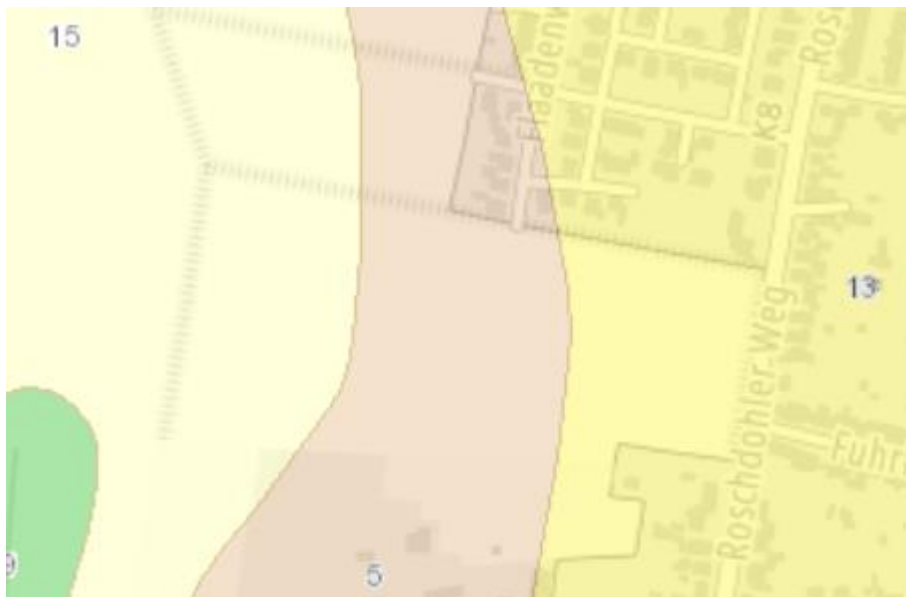


Abbildung 10: Bodenkarte (1:25.000) im Geltungsbereich (Umweltportal 2023.)

Vorbelastungen des Bodens bestehen überwiegend durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Die dadurch bedingte mechanische Bodenbearbeitung sowie der Einsatz schwerer Maschinen und Geräte

bewirkt eine Veränderung des Bodengefüges. Mineralische und organische Dünger sowie Pflanzenschutzmittel wirken sich verändernd auf die organischen und anorganischen Bodenbestandteile sowie auf chemische Austauschprozesse aus.

Die Beurteilung des Bodens berücksichtigt seine Funktion als biotischer Lebensraum sowie für den Wasserhaushalt (Speicher- und Regelfunktion) als Wert- und Funktionselemente für Natur und Landschaft. Daneben sind die Kriterien Seltenheit, Natürlichkeit und Empfindlichkeit und die Ertragsfunktion des Bodens zu berücksichtigen.

Von sehr hoher Bedeutung als Lebensraum sind Böden mit hohem Natürlichkeitsgrad, d.h. mit gewachsenem, weitgehend unverändertem Bodenprofil sowie seit längerem extensiv bewirtschaftete Waldflächen oder brachliegende Flächen. Im Untersuchungsgebiet liegen überwiegend Flächen mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Boden vor.

Das Gutachten zeigt, dass es im Gebiet überwiegend Mutterböden mit anschließenden Sanden gibt. Bei den gewachsenen Sanden handelt es sich überwiegend um Mittelsande mit unterschiedlich hohen Schluff- Fein- und Grobsandanteilen. Die Sandschichten standen nach Einstufung entsprechend dem Bohrfortschritt in locker-mitteldichter Lagerung an (Schnoor + Brauer 2023).

Auswirkungen

Durch Nutzungsänderungen kann es zu einem erhöhten Flächenverbrauch kommen, der mit der Zerstörung der Bodenfunktion einhergehen kann. Als weitere mögliche Auswirkung ist die Bodenversiegelung zu nennen. In der nachfolgenden Tabelle 4 werden die Veränderungen und Versiegelungen durch den Eingriff bilanziert.

Der B-Plan sieht folgende zusätzlichen Bodenversiegelungen vor:

Tabelle 9: Eingriff in das Schutzgut Boden (eigene Darstellung)

Beeinträchtigung	Konflikt	Fläche m²	GRZ incl. Zuschlag für Nebenanlagen	Eingriffsfläche m²	Kompensationsfaktor	Ausgleichgröße m²
Aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	Erschließung	5.145	-	5.145	0,50	2.573
	Wohnbebauung 0,25	6.512	0,375	2.442	0,50	1.221
	Wohnbebauung 0,4	22.113	0,6	13.268	0,50	6.634
Gesamt		330.770		20.855		10.427

Insgesamt sind damit ca. 10.427 m² Bodenfläche im Sinne des Naturschutzes aufzuwerten oder zu entsiegeln. Vorrangig sind Flächen zu entsiegeln oder intensiv genutzte Flächen in extensiv genutzte Biotopflächen umzuwandeln.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Boden nicht verändert wird.

Ausgleichsmaßnahmen

Der vorhandene Boden wurde bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt. In der nachfolgenden Tabelle wird der Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt.

Tabelle 10: Ausgleichsflächen im Geltungsbereich (eigene Darstellung)

NR	Festgesetzte Grün- und Ausgleichsmaßnahmen	Flächenumfang in m²	Anrechnungsfaktor	Wert der Ausgleichsfläche in m²
A 1	Obstwiese	1.119	1:0,75	839
	Ausgleichsflächen im B Plangebiet			
	Summe			
	Kompensationsbedarf (Tab.11)			-10.427
	Restausgleichsbedarf			-9.588

Der Restausgleich von 9.588 m² wird über Ökokonten von der Firma Ecodots erbracht. In der nachfolgenden Tabelle sind diese aufgeführt und genauer erläutert.

Tabelle 11: Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereiches (eigene Darstellung)

Ökokonto/ Aktenzeichen	67.20.3-Osterrönfeld-2	67.20.35-Eisendorf-1
Bezeichnung: Kreis/ Gemeinde/ Gemarkung/ Flur/ Flurstück	Rendsburg-Eckernförde, Osterrönfeld, Flur 11, Flurstück 15	Rendsburg-Eckernförde, Eisendorf, Flur 5, Flurstück 37/1, 175, 176
Schutzstatus	/	LSG „Schwanener Schleilandschaft“, Kernzone des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems „Talraum der Koseler Au unterhalb Kosel“
Flächengröße / Ökopunkte	9.528 m ² 9.528 Öp.	60 m ² 60 Öp.
Ausgangsbiotop	Grünland (GI/GM)	Magerweide (GMm)

Zielbiotop	Extensiv-grünland	Trockenrasen
Entwicklung und Pflege	Extensive Beweidung mit Wirtschaftsdünger, 2 Rinder oder 6 Schafe pro ha ab Mai, Scheppen und Walzen ab Okt. bis März, oder eine Mahd ab 1.7.	Extensive Beweidung mit 1,5 GV je ha oder einmalige Mahd ab dem 1.7. mit Mahdgut-abtransport, ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Vermeidungsmaßnahmen

Bei möglichen Bautätigkeiten sind folgende Punkte zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu berücksichtigen:

- Schutz des Oberbodens bei Baumaßnahmen nach § 202 BauGB und DIN 18915 z. B. durch Ansaat von Bodenmieten,
- Beseitigung baubedingter Verdichtungen des Bodens,
- Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechte Verwertung bzw. Wiedereinbau,
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf dem Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden,
- flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc.;
- teilweise geringe Festsetzungen der GRZ (0,25)

Vorsorgender Bodenschutz

Für die Erschließung des Plangebietes ist der baubegleitende Bodenschutz durch eine Bodenkundliche Baubegleitung inklusive eines Bodenschutzplanes entsprechend dem Leitfaden zum Bodenschutz beim Bauen (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, 2021) und in Anlehnung an die DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) sicherzustellen. Dies ist mit der unteren Bodenschutzbehörde der Stadt Neumünster abzusprechen.

Auf § 202 BauGB wird hingewiesen. Des Weiteren sind die Ersatzbaustoffverordnung (zuvor LAGA M20), die DIN 19731 und die DIN 18915 zu beachten.

6.6 Schutzgut Wasser

Bestand (Basisszenario)

Oberflächengewässer sind nicht im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Baugrundgutachten macht folgende Aussagen zum Grundwasser im Geltungsbereich:

„Nach Untersuchung der Wasserdurchlässigkeiten ergibt sich gemäß DIN 18130, Teil 1, für die untersuchten Sandproben die Klassifizierung „durchlässig“ bis „stark durchlässig“ ($k_f=10^{-6}$ - 10^{-4} m/s) gemäß DIN 18130. Gemäß DWA A- 138 Ausgabe April 2005 sind die Sande somit für Versickerung geeignet.... Während der Bohrarbeiten wurden Wasserstände zw. 3,30 m und 3,60 m unter Geländeoberfläche eingemessen. Hierbei handelt es sich um „echtes Grundwasser“. Mit Schwankungen um rd. 1,0 m ist zu rechnen....“ (Schnoor + Brauer 2023)

Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Wasser nicht verändert wird.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Infolge von Überbauungen und Flächenversiegelungen wird es zu einer deutlichen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Die Zunahme an versiegelter Fläche bewirkt einen deutlich höheren Oberflächenwasserabfluss.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch die erhöhte Versiegelung muss das anfallende Oberflächenwasser versickert werden. Auf den Privatgrundstücken wird das wegen des sandigen Bodens über die Eigentümer erbracht. Für die Verkehrsflächen werden Baumrigolen vorgesehen.

Der B-Plan beabsichtigt, dass die Dachflächen begrünt werden sollen. Das bewirkt auch einen verzögerten Abfluss des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers.

6.7 Schutzgut Klima/Luft

Bestand (Basisszenario)

Aufgrund des derzeit vorhandenen Vegetationsbestandes im Geltungsbereich (Bäume und Knicks) ist von einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas auszugehen. Die Ortsrandlage bewirkt einen hohen Luftaustausch im Gebiet.

Die bestehenden Gehölzstrukturen führen zu einer hohen Transpirationsrate und wirken durch eine Steigerung der Luftfeuchtigkeit ausgleichend auf hohe Lufttemperaturen. Dadurch ist von einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas auszugehen (Windschutz, Transpiration, Lufttemperatur).

Belastungen der Luft werden im Wesentlichen durch den Straßenverkehr auf dem Roschdohler Weg verursacht. Das Geruchsgutachten zeigt, dass im gelben Bereich (siehe Abb. X) keine zumutbare Beeinträchtigung für ein Wohngebiet vorliegt. Der rote Bereich soll nicht bebaut werden, da dort die Werte knapp überschritten werden. In diesem Bereich können trotzdem ein Spielplatz, Gärten und die Ausgleichsfläche angelegt werden, da die Aufenthaltsdauer dort geringer ist und die Berechnungen aus dem Gutachten sehr hoch angesetzt sind.

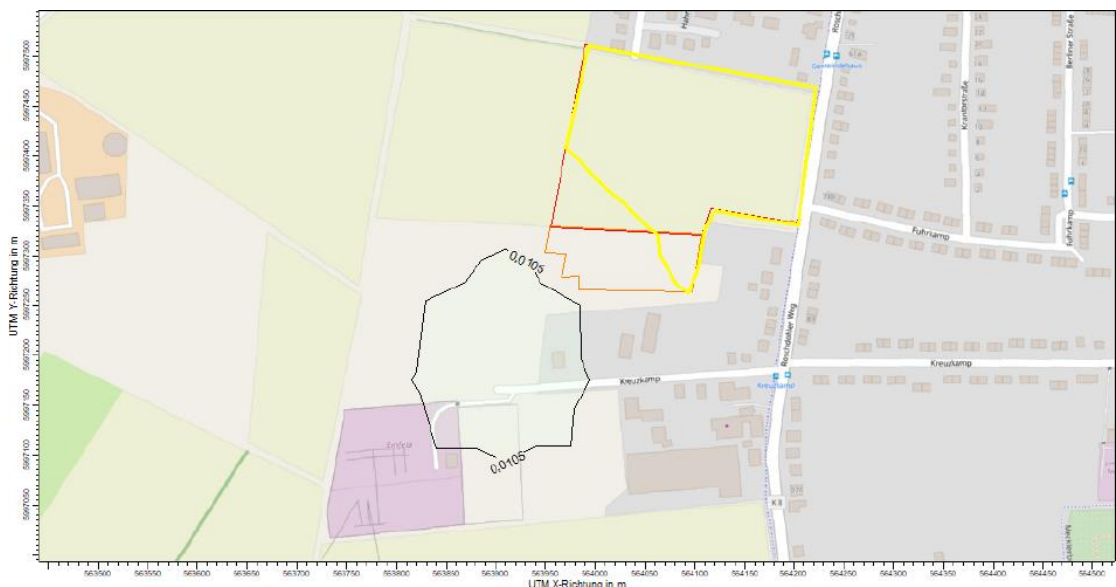


Abbildung 11: Ergebnisdarstellung des Geruchs und Staubgutachtens (Olfasense GmbH 2022.)

Die Staubemissionen liegen unterhalb der Irrelevanzschwelle und ist somit keine Zusatzbelastung.

Auswirkungen

Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzlich geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. Deren Auswirkungen sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine

Erhöhung der Lufttemperatur. In Anbetracht der bereits vorhandenen Bebauung und des hohen Luftaustausches können diese Beeinträchtigungen jedoch als gering eingestuft werden.

Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Klima nicht verändert wird.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Gesonderte Ausgleichsmaßnahmen sind für das Schutzgut Klima/Luft nicht erforderlich. Die Verdunstung bei hohen Temperaturen hat einen ausgleichenden Effekt auf das Kleinklima.

Die festgesetzte Begrünung mit Gehölzen, Dachbegrünung und die Aufwertung der Knicks beeinflussen die örtlichen Klimaverhältnisse positiv indem Temperaturextreme durch eine Vegetationsbedeckung gemildert, Stäube und Schadstoffe ausgekämmt werden und der Wasserabfluss verzögert wird. Durch eine geringere Verdunstung werden im Zusammenhang mit Beschattung ausgeglichene Temperaturverhältnisse bewirkt und Aufheizeffekte versiegelter Flächen gemindert. Zudem produziert Bepflanzung Sauerstoff und bindet gleichzeitig Kohlendioxid.

Durch folgende Maßnahmen werden Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft vermindert:

- Erhalt vorhandener Bäume und Gehölzbestände;
- Pflanzung von Gehölzen;
- Minimierung von Flächenversiegelungen
- Gründächer

6.8 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Bestand (Basisszenario)

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich wird durch die Knicks am Rand geprägt. Der übrige Teil wird von dem Acker dominiert. Vom Menschen weitgehend beeinflusste Strukturen dominieren den Untersuchungsbereich. Es gibt keine Wege zur Erholungsnutzung oder andere Möglichkeiten dazu. Die Strukturvielfalt ist ebenfalls gering, daher besitzen die Knicks entlang des Geltungsbereiches als lineare, prägende Struktur in der Agrarlandschaft eine besondere Bedeutung.

Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Veränderungen des Landschaftsbildes kommen würde und die Flächen auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt würden.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Das jetzt vorhandene Landschaftsbild wird sich durch die geplante Bebauung stark verändern. Da es sich um eine Wohnbebauung mit entsprechender Grundflächenzahl (0,25 und 0,4) handelt, werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild erheblich sein. Eine weitere Veränderung besteht in den Knickdurchbrüchen für drei Durchfahrten. Der nördliche Knick wird entwidmet, da er dann von beiden Seiten von Bebauung umschlossen ist.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden durch den größtmöglichen Erhalt der vorhandenen nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks gemindert. Die drei Durchbrüche sind die Einzigen, die entnommen werden. Zudem sollen die alten Durchfahrten geschlossen werden und ein neuer Knick an der Ausgleichfläche entstehen. Ein mindestens 5 m breiter Abstand vom Knickfuß zu angrenzender Bebauung sichert diesen vor Schaden.

Der Bebauungsplan beabsichtigt, dass die Dachflächen begrünt werden sollen. Das wirkt sich nicht nur positiv auf das Landschaftsbild aus, sondern auch einen verzögerten Abfluss des auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagswassers. Die festgesetzten Anpflanzungen (Einzelbäume, Hecken, Dachbegrünung) bereichern das Erscheinungsbild des Baugebietes und verbessern die Einbindung in das Umfeld. Sie tragen zur Gestaltung und Qualität des Wohnumfeldes bei.

6.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestand (Basisszenario)

Im direkten Umfeld sind keine baulichen Kulturdenkmale vorhanden. Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein archäologisches Interessensgebiet (Nr. 22). Beeinträchtigungen sind infolgedessen nicht ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen, hier Knicks, ist zu erwarten.

Prognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter nicht verändert wird.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftselementen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Knickbeseitigungen sind im Verhältnis von 1:2 zu ersetzen. Der entwidmete Knick wird im Verhältnis 1:1 ausgeglichen. Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Schutzgut Pflanzen genau beschrieben.

7. Berücksichtigung der Belange der Anlage 1 Absatz 2b Buchstabe aa bis hh BauGB

Bau- und Anlagebedingte Wirkungen (aa)

Man unterscheidet in temporäre und dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Zum einen entstehen sie durch die Bauaktivitäten, die zur Umsetzung der Planung vorgenommen werden müssen. Zum anderen werden sie durch die dann zulässigen Anlagen und Nutzungen entstehen. Diese Beeinträchtigungen beschränken sich auf den Geltungsbereich und das nahe Umfeld.

Folgende Wirkungen ergeben sich daraus:

1. Zunahme von Verkehr, Vibrationen, Erschütterungen, Staub und Lärm während der Bauphase
2. Dauerhafter Verlust von Boden sowie der Bodenfunktionen durch Versiegelung
3. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Bebauung

Abrissarbeiten müssen nicht im Geltungsbereich vorgenommen werden.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter hat ergeben, dass erhebliche bau- und anlagenbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie hinsichtlich deren Wechselwirkungen untereinander kaum zu erwarten sind oder die möglichen Auswirkungen weitgehend minimiert bzw. kompensiert werden können. Darüber hinaus sind einige Beeinflussungen temporär und nach Abschluss der Bauphase nicht mehr wirkrelevant.

Langfristig sind ebenfalls keinen erheblichen Auswirkungen auf das Plangebiet und das nähere Umfeld zu erkennen.

Betriebsbedingte Wirkungen (aa)

Sie wirken dauerhaft auch nach der Bauphase auf die Umgebung ein.

Durch die Nutzung entstehen folgende Beeinträchtigungen:

1. Erhöhtes Verkehrsaufkommen
2. Erhöhte Lärmbelastung durch die geänderte Nutzung
3. Bewegungen im nahen Umfeld von Biotopen und Landschaftselementen
4. Zunahme von Licht

Der Geltungsbereich befindet sich in einem anthropogen überprägten Bereich, da er an drei Seiten an bestehende Bebauung angrenzt. Die Abstände zu den Knicks und die Anlage der Streuobstwiese werden als ausreichender Schutz für die Beeinträchtigung angesehen.

Prognosen zur Nutzung natürlicher Ressourcen (bb)

Für die Umsetzung der Planung werden natürliche Ressourcen genutzt. Zwar sind die Ressourcen endlich (Boden, Fläche), aber dieser Eingriff kann als gering gewertet werden, da er vergleichsweise klein ist und von bestehender Bebauung umgeben ist.

Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen (cc)

Eine geringe Beeinträchtigung durch den zusätzlichen Verkehr kann in dem Wohngebiet angenommen werden.

Abfälle/Beseitigung und Verwertung (dd)

Die Abfallentsorgung wird über die Satzung des Kreises geregelt und durch die Schmutzwasserentsorgung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen (ee)

Risiken für die menschliche Gesundheit bestehen durch die Bebauung nicht. Eine geringe Beeinträchtigung für das kulturelle Erbe (Knicks) wird durch die Maßnahmen ausgeglichen.

Kumulierung von Auswirkungen benachbarter Plangebiete, Bezug auf Gebiete spezieller Umweltrelevanz oder Nutzung natürlicher Ressourcen (ff)

In der Umgebung zum Plangebiet befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Auswirkungen auf diese sind deshalb nicht zu erwarten.

Auswirkungen der Planung auf das Klima/ Anfälligkeit des Vorhabens auf die Folgen des Klimawandels (gg)

Die messbaren Auswirkungen auf das Klima werden sich nur kleinräumig auf das Mikroklima auswirken. Diese werden durch äußere Einflüsse auf diese Bereiche aus-geglichen, so dass keine ständigen Auswirkungen verbleiben.

Klimaschädliche Emissionen werden durch die allgemeinen gesetzlichen Regelungen auf ein technisch vertretbares Maß reduziert. Darüber hinaus reichende erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind nicht erkennbar.

Eingesetzte Techniken und Stoffe (hh)

Die voraussichtlich zum Einsatz kommenden Techniken und Stoffe entsprechen den Stand der Technik und werden üblicherweise durch gesetzliche Vorgaben geregelt.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben / Kenntnislücken

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse vorhandener Fachplanungen (Landschaftsplan, Landschaftsrahmenplan) herangezogen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes sind nicht aufgetreten.

8.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt gem. § 4c BauGB der Gemeinde. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Überwachung/Kontrolle und vertragliche Sicherung der Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen.
- Überprüfung/Beachtung der Festsetzungen des Bebauungsplanes.

In der nachfolgenden Tabelle 7 werden die Vermeidungs-, Minimierungs- und die Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 12: Zusammenfassung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen aller Schutzgüter (eigene Darstellung)

Schutzgüter	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> - ausreichende Abstände - Begrünungen 	- Keine
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - typischen Knicks mit lückigem Gehölzbewuchs aufgestockt - Begrünung von Dachflächen - Anpflanzungen von Bäumen im öffentlichen Grün - Heckenanpflanzungen an den Grundstücksgrenzen (siehe Entwicklungsplan) - Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase gemäß DIN 18920. - keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen; Schutz zukünftiger Grünflächen durch Abzäunung. - Schutz wertvoller Knickstrukturen während der Bauphasen durch Einzäunungen - Einrichtung von Knickschutzstreifen - AV1: Bauzeitenregelung für Brutvogelgilde der Gehölzbrüter und Fledermäuse - AV2: Bauzeitenregelung für Bodenbrüter des Offenlandes 	<ul style="list-style-type: none"> - Neuer Knick - lückigen Knick aufstocken - Ausgleichsfläche mit Obstbäumen - Pflanzung von 24 Straßenbäumen - restlicher Knickaustgleich wird extern erbracht
Fläche	- kein Ausgleich möglich	
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechte Verwertung bzw. Wiedereinbau - Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf dem Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden - flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc. - Umsetzung der DIN-18915 	<p><u>Ausgleichsmaßnahme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Obstwiese (interner Ausgleich) - Rest wird über ein Ökokoonto erbracht

Schutzgüter	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Dachbegrünung - Beseitigung baubedingter Bodenverdichtungen - Versickerung im Geltungsbereich über Mulden- Rigolen-Elemente an den Baumstandorten 	- Keine
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> - Durchgrünung des gepl. Wohngebietes mit Dachbegrünung und Hecken - Erhalt vorhandener Bäume und Gehölzbestände - Pflanzung von Hecken 	- Keine
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz wertvoller Knickstrukturen während der Bauphasen - Festsetzungen von Dachbegrünung und Straßenbäumen - lückiger Gehölzbestand (Knicks) aufwerten durch Pflanzungen - Knickschutzstreifen 	- Keine
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - typischen Knicks mit lückigem Gehölzbewuchs aufgestockt - Einrichtung von Knickschutzstreifen 	Knick-Ökopunkte siehe Schutzgut Pflanzen

9. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter kurz zusammengefasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen bewertet.

Dabei werden die folgenden Bewertungskategorien verwendet:

Geringe/ keine Auswirkungen: Die Planung hat nur unerhebliche (= geringe oder nicht feststellbare) nachteilige bzw. positive Umweltauswirkungen.

Erhebliche Auswirkungen: Es ist mit deutlichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Für eine sachgerechte Abwägung ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit diesen Planungsfolgen erforderlich. Um die Auswirkungen auszugleichen, sind geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Nicht umweltverträglich: Es sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, z.B. infolge von Grenzwert- / Richtwertüberschreitungen oder sonstiger Nichterfüllung konkreter gesetzlicher Anforderungen.

Tabelle 13: Zusammenfassung der Schutzgüter (eigene Darstellung)

Schutzgut	Bewertung
Mensch	Zusammenfassend werden die Auswirkungen für das Schutzgut Mensch als gering eingestuft.

Flora	Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks bleiben größtenteils erhalten und werden in die Planung integriert. Für die Knickdurchbrüche findet ein Ausgleich statt und es wird ein Knickschutzstreifen integriert. Zusammenfassend werden die Auswirkungen für das Schutzgut Pflanzen als gering eingestuft.
Fauna	Durch die Vermeidungsmaßnahmen und den Knickaushleich werden die Auswirkungen für das Schutzgut Fauna als gering eingestuft.
Fläche	Trotz der Verminderungsmaßnahmen, wie die Dachbegrünung und den wasser- und luftdurchlässigen Wegebau wird die Betroffenheit des Schutzgutes als erheblich eingestuft.
Boden	Zusammenfassend werden die Auswirkungen für das Schutzgut Boden als erheblich eingestuft.
Wasser	Zusammenfassend werden die Auswirkungen für das Schutzgut Wasser als gering eingestuft.
Klima/ Luft	Bau- und anlagebedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die zusätzlich geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. Deren Auswirkungen sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt eine Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur. In Anbetracht der bereits vorhandenen Bebauung und des hohen Luftaustausches können diese Beeinträchtigungen jedoch als gering eingestuft werden.
Landschaftsbild/ Ortsbild	Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft bleiben größtenteils erhalten und werden in die Planung integriert. Zusammenfassend werden die Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild als erheblich eingestuft.
Kulturgüter und sonstige Sachgüter	Die im Geltungsbereich vorhandenen Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft bleiben größtenteils erhalten und werden in die Planung integriert. Weitere Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden als gering eingestuft.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf den externen Ausgleichsflächen vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird der Bebauungsplan Nr. 224 der Stadt Neumünster zusammenfassend als **umweltverträglich** eingestuft.

Neumünster, den 05.06.2024
Fachdienst Stadtplanung und -entwicklung

Im Auftrag

(Heilmann)