

Artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme zum B-Plan Nr. 224 der Stadt Neumünster

„Westlich Roschdohler Weg/ Nördlich Kreuzkamp“



Auftraggeber:

IPP Ingenieurgesellschaft

Possel u. Partner GmbH

Rendsburger Landstraße 196-198

24113 Kiel

Großharrie, 03. Mai 2023

Auftragnehmer und Bearbeitung:

Hammerich, Hinsch & Partner | Biologen & Geographen PartG

**BIOPLAN Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen
& Geographen PartG**

Dorfstr. 27a

24625 Großharrie

Tel. (Zentrale): 04394 - 9999 000

E-Mail (Zentrale): info@bioplan-partner.de,

www.bioplan-partner.de

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Detlef Hammerich,

Dipl.-Geogr. Janne Nebelung

Artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme zum B-Plan Nr. 224 der Stadt Neumünster

„Westlich Roschdohler Weg/ Nördlich Kreuzkamp“

Inhalt

1	Veranlassung und Vorhabenbeschreibung.....	2
2	Ergebnisse	9
3	Fazit und Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen	10
4	Empfehlung	12
5	Literatur.....	12
6	Anhang.....	13
	6.1Fotodokumentation	13

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Grobe Abgrenzung des B-Plans Nr. 224 der Stadt Neumünster	3
Abbildung 2: Bestandskarte (IPP, Stand November 2021)	4
Abbildung 3: Planzeichnung zum B-Plan 224 der Stadt Neumünster (Stand 02.05.2023)	8
Abbildung 4: Knickstruktur entlang des <i>Roschdohler Weges</i>	13
Abbildung 5: Knickstruktur entlang des <i>Roschdohler Weges</i> aus südlicher Richtung	13
Abbildung 6: Blick entlang des südlichen Knicks.....	14
Abbildung 7: Blick über das B-Plangebiet in nördlicher Richtung	14
Abbildung 8: Blick entlang der südlichen B-Plangrenze	15
Abbildung 9: Blick nach Nordwesten in Richtung der bestehenden Bebauung am <i>Flaadenweg</i>	15

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung für Knicks (IPP, Stand 11.04.2023)	5
Tabelle 2: Baumbeeinträchtigungen (IPP, Stand 11.04.2023)	5
Tabelle 3: Ausgleichsbilanzierung der Knicks (IPP, Stand 11.04.2023)	6

Artenschutzrechtliche Kurzstellungnahme zum B-Plan Nr. 224 der Stadt Neumünster

„Westlich Roschdohler Weg/ Nördlich Kreuzkamp“

1 Veranlassung und Vorhabenbeschreibung

Planungsanlass ist, dass die Stadt Neumünster bedarfsgerecht Wohnraum zur Verfügung stellen möchte. Die Stadt hat im Jahr 2017/18 ihr Wohnraumversorgungskonzept fortgeschrieben. Hierbei wurde ein Neubaubedarf von Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern in einer Größenordnung von 1.000 bis 1.500 Wohneinheiten aufgezeigt. Zum Erreichen der Wohnungsbauziele ist ergänzend zur Innenentwicklung die Flächenentwicklung im dezentralen Stadtgebiet erforderlich.

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. Für die Planung ist eine Befreiung der Fläche aus dem Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“ erforderlich. Die Entlassung des Plangebietes erfolgt parallel zum Bauleitplanverfahren.

Um den Vorschriften des besonderen Artenschutzes gem. § 44 (1) BNatSchG Rechnung zu tragen, wurde das Büro **BIOPLAN** PARTG mit einer artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse beauftragt, so dass die maßgeblichen artenschutzrechtlichen Vorbehalte Eingang in weitere Detailplanungen und Abstimmungen finden können. Zur Einschätzung der im Gebiet zu erwartenden europarechtlich relevanten Artengruppen Vögel und Fledermäuse erfolgte eine Abschätzung des Lebensraumpotenzials. Außerdem erfolgte eine Datenabfrage beim Artkataster des LfU (WINART-DATENBANK LANIS S-H). Darüber hinaus wurden die Standardwerke zur Verbreitung der artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen in Schleswig-Holstein ausgewertet. Auf diesen Grundlagen wurde eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt. Die festgestellten wesentlichen artenschutzrechtlichen Vorbehalte sollen im Anschluss an eine Vorstellung der potenziell betroffenen Artengruppen erläutert werden.

Zur Feststellung des Lebensraumpotenzials fand am 28.11.2022 eine Ortsbegehung statt.

Das am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes Neumünster im Stadtteil Einfeld liegende Plangebiet des B-Plans Nr. 224 ist ungefähr 3,9 ha groß. 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).

Es handelt sich im Wesentlichen um ein landwirtschaftlich geprägtes Areal, bestehend aus einer Ackerfläche (Getreidebewirtschaftung in 2022), welche überplant werden soll. Es ist von drei Seiten baulich umgeben. Laut Bestandszeichnung mit Stand November 2021 wird der Geltungsbereich im Norden von 219 m durchwachsenem Knick mit vielen Überhängen, im Osten von 140 m typischem Knick mit einigen Überhängen und im Süden von 155 m gepflegten Knick eingegrenzt, welche gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG unter Schutz stehen (vgl. Abb. 2).

Neben den drei Knicks als geschützte Landschaftselemente gibt es insgesamt 43 zum Teil größere Einzel- und Straßenbäume (14 Bäume sind Überhänger in Knicks, 15 sind Straßenbäume und 13 Nadelbäume befinden sich südlich benachbart als Baumgruppe).

Naturräumlich liegt das B-Plangebiet Nr. 224 in der Holsteinischen Vorgeest.



Abbildung 1: Grobe Abgrenzung des B-Plans Nr. 224 der Stadt Neumünster
 (Quelle: BING SATELLITE, ©2022 TomTom, ©Vexcel Imaging)

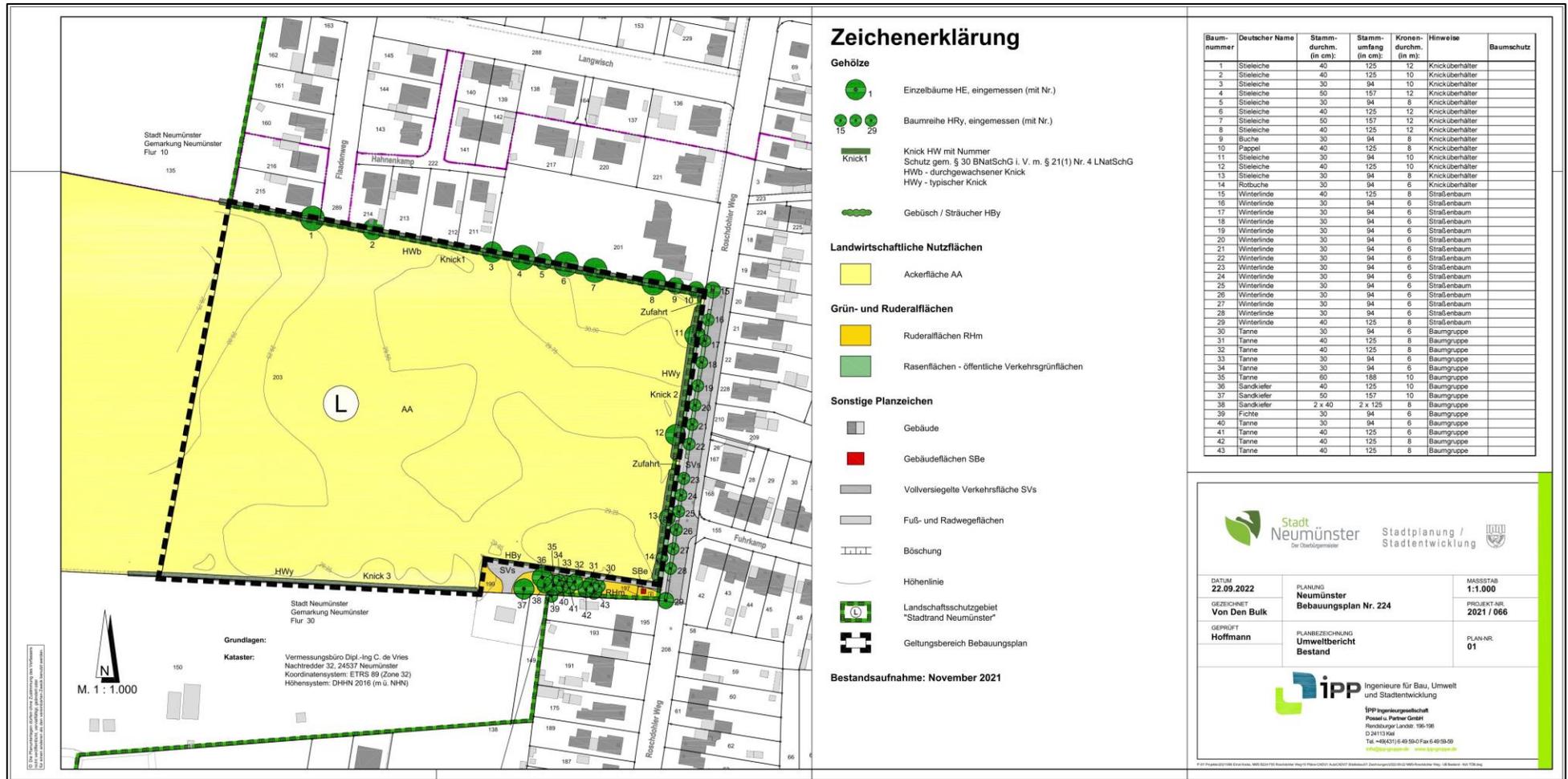


Abbildung 2: Bestandskarte (IPP, Stand November 2021)

Im Zuge der Erschließung des Wohngebietes im Nordwesten über die Straße *Flaadenweg* erfolgt an dieser Stelle ein Knickdurchbruch von 16 m. Ein weiterer Knickdurchbruch von 15 m Breite soll für die Haupterschließung 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 (vgl. Abb. 3).

Durch die B-Planausweisung kommt es damit direkt zu Knickverlusten von insgesamt 40 m die nach dem Knickerlass SH (2017) ausgeglichen werden müssen. Außerdem wird der Knick 1 nicht mit öffentlichen Randstreifen ausgestattet, so dass er nach dem Knickerlass SH als Gehölzfläche zwar erhalten wird, aber umgewandelt, aus dem Schutzstatus entlassen und im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden muss.

Tabelle 1: Eingriffsbilanzierung für Knicks (IPP, Stand 11.04.2023)

Knickeingriffe/ Beeinträchtigungen	Betroffene Fläche in (m)	Ausgleichs-verhältnis	Ausgleichs-fläche (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

Darüber hinaus sind nach derzeitigem Stand folgende Baumverluste bilanzierbar:

Tabelle 2: Baumbeeinträchtigungen (IPP, Stand 11.04.2023)

Baumeingriffe/ Beeinträchtigungen	Stammdurchmesser	Kronendurchmesser	Ausgleichs-verhältnis
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 ein Überhälter sollen durch die Neupflanzungen von 20 Einzelbäumen im Bearbeitungsgebiet ausgeglichen werden.

Es wird deshalb festgesetzt, dass innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche mindestens 20 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.

Die Entfernung der sich im Plangebiet befindlichen landwirtschaftlich genutzten Fläche sowie die Beeinträchtigung der Knickstrukturen und die Entfernung eines Überhälters sowie dreier Straßenbäume, stellen 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.

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 des 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 3 in Verbindung mit der Planzeichnung darstellt.

Tabelle 3: Ausgleichsbilanzierung der Knicks (IPP, Stand 11.04.2023)

Knickausgleichsbereich	Verhältnis	Ausgleichs-fläche (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 Knickausgleich im Geltungsbereich		121 m

Die restlichen 178 m Knickausgleich werden über ein Knick-Ökokonto realisiert.

Aufgrund der Eingriffsintensität und der Bebauungsdichte der Fläche werden sich die erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 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.

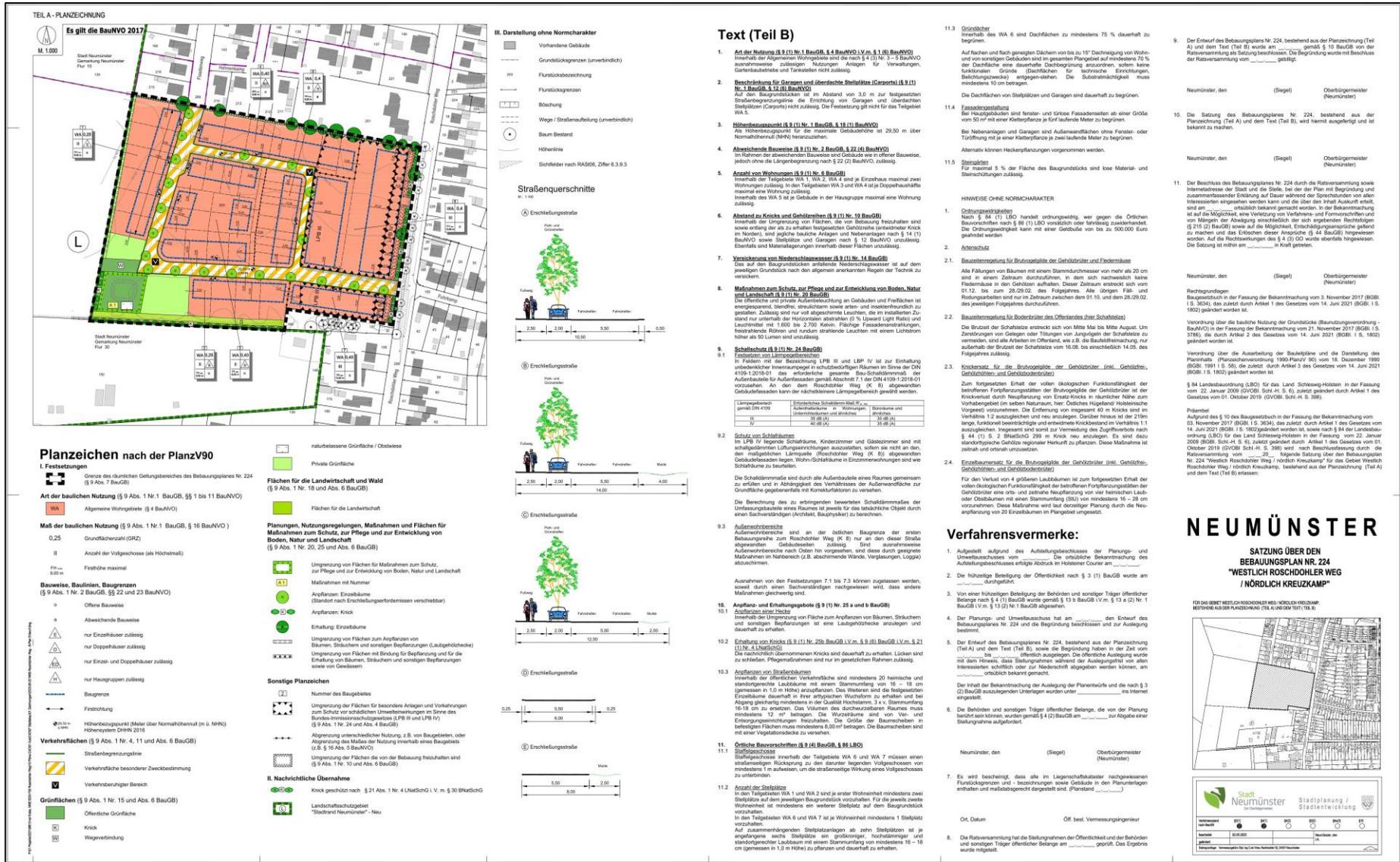


Abbildung 3: Planzeichnung zum B-Plan 224 der Stadt Neumünster (Stand 02.05.2023)

2 Ergebnisse

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 Knickbereiche 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 vorhandenen Baumstrukturen bieten möglicherweise Tagesquartierpotenzial für die zuvor genannten Arten, weshalb eine Bauzeitenregelung erforderlich ist (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1**). Für das potenzielle Auftreten der sehr lichtempfindlichen *Plecotus*-Art (Braunes Langohr), aber auch generell für die beiden übrigen potenziell vorkommenden Arten, wäre aber bei starker Lichtemission eine dauerhafte Nutzung der Strukturen und Lebensräume nicht mehr ohne weiteres gewährleistet. Deshalb ist nach Möglichkeit die **Empfehlung (s.a. Kap. 4) zu befolgen im gesamten Plangebiet eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung zu installieren, welche eine Lichtstärke von 2.700 Kelvin nicht übersteigt. Dies gilt auch schon für die Baufeldfreimachung und die Bauphase. Es wird auf den Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten (EUROBATS 2019) hingewiesen.**

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.

Von der Planung sind Arten der Vogelgilden der Gehölzbrüter und der Bodenbrüter betroffen. Für die Gilde der Bewohner menschlicher Bauten kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung, da im Planungsraum keine Bestandsgebäude auftreten, sondern allenfalls angrenzen.

Die Gehölze im B-Plangebiet stellen regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten der o.g. Vögel der Gilde der Gehölzbrüter dar. Grundsätzlich sind zur Vermeidung des Zugriffsverbots nach § 44 (1) S. 1 (Tötungsverbot) aus diesem Grund alle Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. und alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 20 cm und mehr in Brusthöhe zum Schutz von Fledermäusen in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. durchzuführen (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1**). Darüber hinaus wird ein Knickersatz (**Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahme AA1**) sowie ein Einzelbaumersatz (**Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahme AA2**). Für die Schafstelze, der einzigen theoretisch auf der Ackerfläche brütenden Vogelart, ist ebenfalls eine Bauzeitenregelung erforderlich. 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 14.05. des Folgejahres zulässig (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2**).

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.

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 Überhällers 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.

3 Fazit und Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen

Die im B-Plangebiet Nr. 224 der Stadt Neumünster potenziell vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten sind als weit verbreitet, häufig und weitgehend anspruchslos zu charakterisieren und setzen

sich aus verschiedenen europäischen Vogelarten und einigen Fledermausarten (Zwerg-, Mückenfledermaus und Braunes Langohr) zusammen. Zur Vermeidung der Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG sind artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die im Folgenden genannt werden:

1. **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.
2. **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.
3. **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 ortsnahe umzusetzen. Laut Umweltbericht soll dieser Ausgleich sowohl im Plangebiet selbst als auch extern durch Knick-Ökopunkte erfolgen (vgl. Tabelle 3).
4. **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 Neuanpflanzung 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.

4 Empfehlung

Insekten- und fledermausfreundliche Beleuchtung: Zum Schutz von lichtempfindlichen Fledermausarten (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) und nachtaktiven Insekten sollten sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (mit einer korrelierten Farbtemperatur von 2.700 Kelvin oder weniger sowie einer Wellenlänge unter 540 nm (Blau- und UV-Bereich)) ausgestattet sein (s.a. EUROBATS 2019). Die öffentliche Außenbeleuchtung sollte innerhalb von 2 Stunden nach Sonnenuntergang ausgeschaltet werden. Es sollte eine Anpassung der Dimmung an menschliche Aktivitäten erfolgen und die Beleuchtungsstärke sollte so gering wie möglich sein (also nicht über die nach EU-Standards erforderliche Mindestbeleuchtungsstärke hinaus gehen). Zur Vermeidung unnötiger Lichtausbreitung sollten voll abgeschirmte Leuchten verwendet werden. Die Lampen sollten nicht in oder über der Horizontalen abstrahlen und die Höhe der Straßenbeleuchtung insbesondere entlang von Gehwegen und Baumreihen angepasst werden. In Bodennähe sollten Leuchten vermieden werden, die vertikal abstrahlen. Die Gesamtwirkung sowohl von direktem Licht durch Lampen als auch durch die Reflexion von Strukturen, wie Straßen und Mauern, sollte berücksichtigt werden.

5 Literatur

- EUROBATS (2019): Publication Series No. 8. Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. -Bonn.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. -IHW Verlag Eching.
- LBV-SH LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) (2020): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. -Kiel. 79 S.
- STADT NEUMÜNSTER (2022): Vorentwurf des Umweltberichtes zum Bebauungsplan Nr. 224 und zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes „Westlich Roschdohler Weg/ nördlich Kreuzkamp“. -Stadt Neumünster

6 Anhang

6.1 Fotodokumentation

Alle Fotos entstanden während der Begehung am 28.11.2022 im Plangebiet (Fotos: J. Nebelung)



Abbildung 4: Knickstruktur entlang des *Roschdohler Weges*



Abbildung 5: Knickstruktur entlang des *Roschdohler Weges* aus südlicher Richtung



Abbildung 6: Blick entlang des südlichen Knicks



Abbildung 7: Blick über das B-Plangebiet in nördlicher Richtung



Abbildung 8: Blick entlang der südlichen B-Plangrenze



**Abbildung 9: Blick nach Nordwesten in Richtung der bestehenden Bebauung
am Flaadenweg**