

Stadt Neumünster

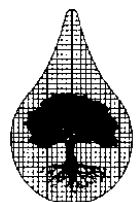
Bebauungsplan Nr. 170 „Entwicklung Scholtz-Kaserne“

Umweltbericht



BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + BBS-Umwelt.de



Stadt Neumünster

Bebauungsplan Nr. 170

„Entwicklung Scholtz-Kaserne“

Umweltbericht

Auftraggeber:

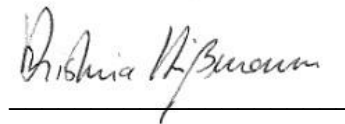
Stadt Neumünster
Abteilung Stadtplanung/Erschließung
Stadthaus Brachenfelder Straße 1-3
24534 Neumünster

Verfasser

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

M.Sc. Jessica Krause
Dipl.-Ing. Kristina Hißmann



Kiel, den 03.11.2023

(Veröffentlichung im Internet nach § 3 Abs. 2 BauGB und Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB)

BBS- Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

Geschäftsführung:
Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hißmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	6
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung.....	7
1.2	Grünkonzept	9
1.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage	11
1.4	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	12
1.4.1	Baugesetzbuch/Planungsrecht	12
1.4.2	Bundesnaturschutzgesetz	12
1.4.3	Sonstige gesetzliche Vorgaben	14
1.4.4	Planungsvorgaben der Stadt Neumünster	14
1.4.5	Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz.....	15
2	BESCHREIBUNG DER DURCH DAS VORHABEN ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	16
2.1	Bau- und Anlagenphase	16
2.2	Betriebsphase	17
3	UMWELTPRÜFUNG NACH § 2 ABS. 4 SATZ 1 BAUGB	18
3.1	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	18
3.2	Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	18
3.2.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	18
3.2.2	Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen	20
3.2.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz	24
3.2.4	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	26
3.2.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	27
3.2.6	Schutzgut Wasser	28
3.2.7	Schutzgut Klima und Luft.....	29
3.2.8	Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild.....	29
3.2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7	30
3.3.1	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	30
3.3.2	Schutzgut Pflanzen und Biotope	35
3.3.3	Schutzgut Tiere und Artenschutz	40
3.3.4	Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG	41

3.3.5	Schutzgut Boden und Fläche.....	42
3.3.6	Schutzgut Wasser	43
3.3.7	Schutzgut Klima und Luft.....	44
3.3.8	Landschaft und Landschaftsbild	46
3.3.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	47
3.4	Wechselwirkungen.....	47
3.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh	47
3.6	Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden	49
3.6.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	49
3.6.2	Grünordnung	50
3.6.3	Pflanzlisten	52
3.6.4	Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)	53
3.6.5	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz	54
3.6.6	Ausgleichsmaßnahmen	55
4	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	55
4.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse	55
4.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	56
5	NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	56
6	LITERATURVERZEICHNIS	58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Ausschnitt Übersichtsplan B-Plan Nr. 170 (Stadt NMS, 29.10.2018)	6
Abb. 2: Ausschnitt Luftbild vor dem Abriss (rot: Geltungsbereich B-Plan 170, Quelle Luftbild: Stadt NMS, AeroWest 2016)	8
Abb. 3: Ausschnitt Luftbild nach dem Abriss (rot: Geltungsbereich B-Plan 170, Quelle Luftbild: Stadt NMS, Phoenix 2021)	9
Abb. 4: Außenanlagenkonzept Städtebaulicher Entwurf (Zastrow + Zastrow. Architekten + Stadtplaner PartGmbH & Kessler.Krämer Landschaftsarchitekten, Stand 03.01.2023)	10
Abb. 5: Bestehende Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH)	15
Abb. 6: Landesweites Biotopverbundsystem im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH).....	16
Abb. 7: Schutzgut Mensch / Nutzungsstrukturen (Luftbild: DOP SH © GeoBasis- DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0).....	19
Abb. 8: Ergebnis Abfrage Artenkataster LLUR (Schwarz: Geltungsbereich B-Plan, 170 Hintergrundkarte: OpenStreetMap).....	25
Abb. 9: Zusätzliches Verkehrsaufkommen (Auszug Wasser- und Verkehrskontor GmbH, 2023)	32
Abb. 10: Bereich, in dem bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen sind (Auszug LAIRMConsult, 2022).....	34
Abb. 11: Ehemalige Gebäude und versiegelte Flächen des Kasernengeländes (Hanseatisches Umweltkontor GmbH 2022)	36
Abb. 12: Abweichende Fläche Baureifmachung und B-Plan Nr. 170 (Stadt Neumünster) ..	36
Abb. 13: Auszug A-RW 1-Berechnung (Losch und Partner, 2022)	44

ANLAGEN

Anlage 1: Bestandskarte Biotoptypen (Maßstab 1:500, Stand 03.08.2023)	
---	--

1 Einführung

Die Stadt Neumünster plant mit der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 170 „Entwicklung Scholtz-Kaserne“ die Ausweisung von Neubaugebieten für Wohnzwecke auf dem Gelände der ehemaligen Scholtz-Kaserne im Stadtteil Brachenfeld-Ruthenberg, südöstlich des Stadtzentrums von Neumünster. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist auch die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes (F-Plan) erforderlich.

Der Geltungsbereich des B-Planes hat eine Gesamtgröße von ca. 6,6 ha.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden gemäß §§ 3 Abs.1 und 4 Abs.1 Baugesetzbuch (BauGB) erfolgte gemeinsam für beide Pläne. Die Veröffentlichung im Internet nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB für die 51. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte vorgezogen vor dem Bebauungsplan. Die Planinhalte beider Bauleitpläne sind aufeinander abgestimmt.

Der vorliegende Umweltbericht bearbeitet nun die Aufstellung des B-Plans Nr. 170 und konkretisiert somit die Inhalte des F-Plans.



Abb. 1: Ausschnitt Übersichtsplan B-Plan Nr. 170 (Stadt NMS, 29.10.2018)

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen

Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden in einer Artenschutzrechtlichen Prüfung als separates Gutachten dem Umweltbericht beigelegt und in Kap. 3.2.3, 3.3.3 und 6.3.3 zusammenfassend dargestellt.

Die BBS-Umwelt GmbH, Kiel wurde mit den entsprechenden naturschutzfachlichen Gutachten beauftragt, der Umweltbericht zum B-Plan Nr. 170 wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch die Stadt Neumünster.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Standort/Lage des Bauleitplans:

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Brachenfeld-Ruthenberg, südöstlich des Stadtzentrums von Neumünster. Es handelt sich um ein ehemaliges Kasernengelände, welches in den Jahren 2018/19 geräumt wurde. Nördlich grenzen Einrichtungen des Landes und des Bundes an das Plangebiet, östlich befindet sich eine Kleingartenanlage, südlich und westlich ist überwiegend Wohnbebauung vorhanden.

Bebauungsplan Nr. 170:

Vorrangiges Ziel der Bauleitplanung ist die Ausweisung von Wohngebieten zur Deckung des Bedarfs an Wohnraum in der Stadt Neumünster. Das Plangebiet wird im Südwesten über die Störstraße erschlossen. Hier sind zwei Zufahrten in das Plangebiet vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über zwei Planstraßen mit 6-8 m Breite. Ein Fußweg im Norden macht das Plangebiet zudem von der Frankenstraße und der Emil-Köster-Straße aus zugänglich. Randliche Baumbestände wie die Baumreihe an der Störstraße werden, bis auf eine Linde, als zu erhalten auf einer öffentlichen Grünfläche festgesetzt.

Die Planstraßen sind als verkehrsberuhigte Straßen geplant. Weitere straßenunabhängige Fußwege führen durch den zwischen den Wohngebieten gelegenen Quartierspark mit Aufenthaltsbereichen, Spielflächen und Flächen für die Entwässerung (Sickermulden). Nördlich und südlich sind zudem randliche Eingrünungen des Gesamtgebietes geplant.

Es sind vier Baufelder für Geschosswohnungen und vier Baufelder für Doppel- und Reihenhausbau sowie ein Baufeld für eine gemeinschaftliche Wohnform ausgewiesen. Insgesamt sind somit ca. 370 Wohneinheiten geplant. Für die allgemeinen Wohngebietsflächen (WA) sind Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,3 (WA9/WA10) bis 0,6 (WA2) und Gebäudehöhen von 9,5 m bis 13,5 m vorgesehen. Zusätzlich soll im Westen eine Quartiersgarage entstehen, im nordöstlichen Bereich ist zudem die Anlage einer Kindertagesstätte vorgesehen (Fläche für den Gemeinbedarf).

Bedarf an Grund und Boden:

Durch die Aufstellung des B-Plans wird Wohnbebauung auf einer Fläche ermöglicht, die bisher Sonderbaufläche mit Kaserneneinrichtungen war (gem. F-Plan) und damit bereits einer baulichen Nutzung unterlag. Nach Abriss der Gebäude, Gehölzentfernungen und Bodensanierungen

(Gesamtabnahme August 2020) lag die Fläche brach bzw. wurde mit einer Blühwiesensaat entwickelt. Es handelt sich somit um die klassische Entwicklung eines innerstädtischen Konversionsstandortes für die Wohnbebauung. Dieses entspricht dem allgemeinen Grundsatz nach sparsamem Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a BauGB.

Als Grundlage für die naturschutzrechtliche Bilanzierung nach §§ 13-15 BNatSchG gilt die Bebauung des Kasernengeländes vor Abriss. Solange die neu geplante Bebauung bzw. Versiegelung die ehemaligen bebauten Flächen nicht überschreitet, ist hier keine Ausgleichsbilanzierung erforderlich. In der Zwischenzeit potenziell entstandene gesetzlich geschützte Biotope sind gesondert zu betrachten.

Der durch die aktuellen Planungen vorgesehene Versiegelungsanteil liegt bei rund 34.700 m² und damit deutlich unterhalb des ehemals vorhandenen Versiegelungsanteils (ca. 38.500 m²). Genauere Angaben zu Flächengrößen und Versiegelung der Baugrundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete sowie der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) und Versorgungsflächen sind in Kapitel 3.3.2 dargestellt.

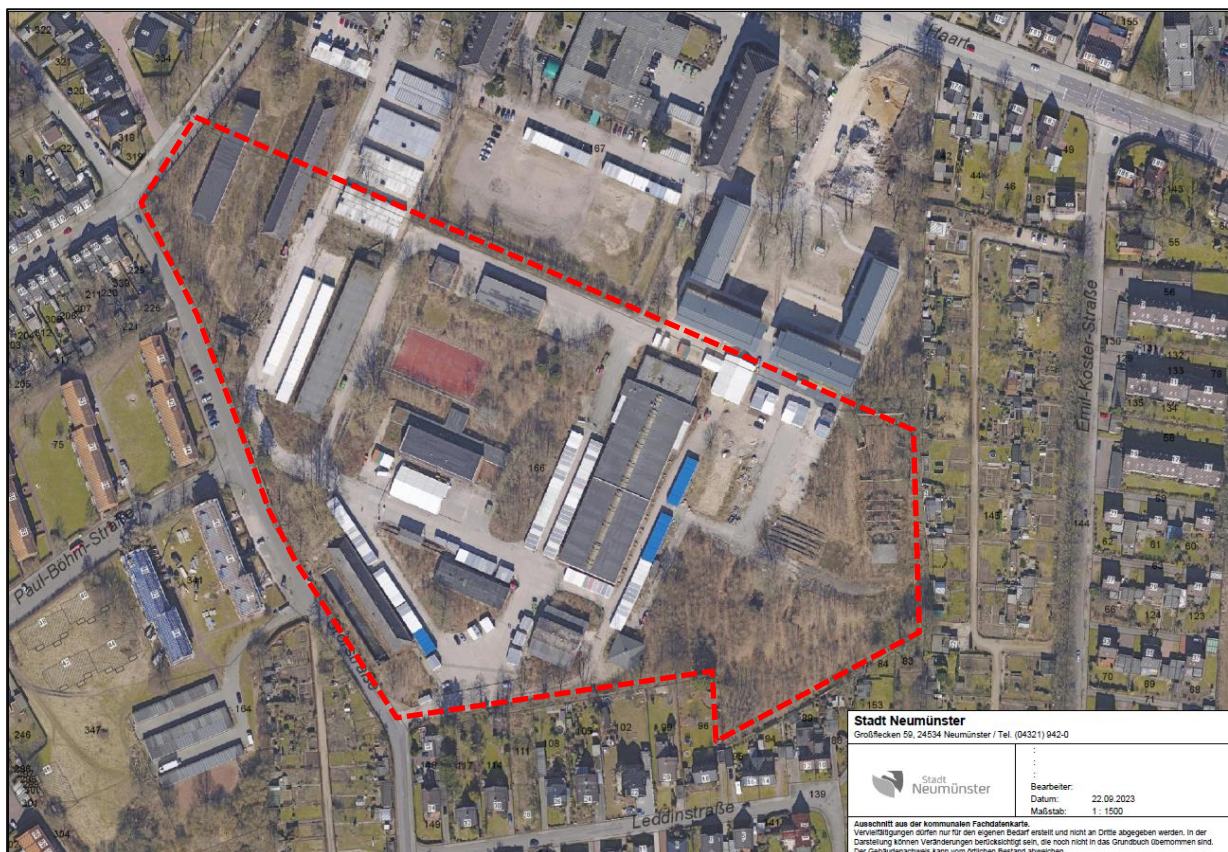


Abb. 2: Ausschnitt Luftbild vor dem Abriss (rot: Geltungsbereich B-Plan 170, Quelle Luftbild: Stadt NMS, AeroWest 2016)



Abb. 3: Ausschnitt Luftbild nach dem Abriss (rot: Geltungsbereich B-Plan 170, Quelle Luftbild: Stadt NMS, Phoenix 2021)

Konflikte zwischen Naturschutz und B-Plan:

Die Versiegelung durch Bebauung stellt einen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Versickerung dar. Im Vergleich zur damaligen Bebauung als Kaserne und sonstigen versiegelten Flächen ist die geplante Versiegelung im Geltungsbereich jedoch nicht höher (s. Kap. 3.3.2).

Die zulässige Bebauung bzw. Bautiefe werden verbindlich geregelt und randlich vorhandene Einzelbäume werden erhalten und mit Schutzstreifen versehen. Besonders schützenswerte Bereiche werden erhalten, was zu einer Minimierung der Konflikte für Natur und Landschaft führt. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG wurde ein separates Gutachten erstellt, dessen Vorgaben in der Bauleitplanung berücksichtigt werden.

1.2 Grünkonzzept

Für die öffentlichen Grünflächen wird durch die Stadt Neumünster ein detailliertes Grünkonzzept auf Grundlage des Außenanlagenkonzeptes zum Städtebaulichen Konzept erarbeitet. Für die privaten Flächen sind im Rahmen der Bauleitplanung konkretere Festsetzungen zur Begrünung der Gebäude und Flächen vorgesehen.

Zentrale Aspekte:

- Nördliche Eingrünung
- Ergänzungspflanzung und Erhalt der Lindenreihe an der Störstraße
- Eingrünung der Stellplatztaschen und der Gärten (1 Baum pro Reihenhauses-/Doppelhausscheibe bzw. pro angefangene 1.000 m² im Geschosswohnungsbau)
- Pflanzung einer Baumreihe an der Planstraße B
- Baumpflanzungen und extensive Blühflächen (ggf. im Bereich der Sickermulden) im gesamten Quartierspark
- Festsetzungen zu Dach- und Fassadenbegrünung



Abb. 4: Außenanlagenkonzept Städtebaulicher Entwurf (Zastrow + Zastrow, Architekten + Stadtplaner PartGmbH & Kessler.Krämer Landschaftsarchitekten, Stand 03.01.2023)

1.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Planungsziele und der räumlichen Lage

Standortvarianten:

In dem integrierten Stadtentwicklungskonzept der Stadt Neumünster (ISEK) ist die Wohnbebauung des Geländes der ehemaligen Scholtz-Kaserne als eine Schlüsselmaßnahme vorgesehen. Im Landesentwicklungsplan ist vorgesehen, dass bevorzugt Flächen in städtebaulich integrierter Lage für die Baugebietsentwicklung in Anspruch genommen werden sollen. Im Zuge der Abriss- und Sanierungsmaßnahmen des Kasernengeländes wurde brachgefallene versiegelte Fläche in den Flächenkreislauf zurückgeführt und gezielt für die Nachfolgenutzung vorbereitet. Die Konversion dieser Fläche ist im Sinne des Flächenrecyclings eine sinnvolle Maßnahme. Eine weitere Diskussion von Standortvarianten erübrigt sich somit.

Alternative Planungsmöglichkeiten:

Die Wiederentwicklung einer Sonderbaufläche an diesem Standort ist weder städtebaulich noch wirtschaftlich sinnvoll. Die Integration von Wohngebieten in die Wohngebiete der Umgebung, insbesondere die Schaffung von innerstädtischem Wohnraum, ist für diesen Standort vorrangig und führt zu einer Verringerung des Konfliktpotenzials benachbarter Nutzung im Quartier.

Im Rahmen der Erarbeitung des städtebaulichen Konzeptes wurden verschiedene Planungsvarianten für eine Wohngebietsentwicklung diskutiert. Mit Beschlussfassung des Planungs- und Umweltausschusses wurde schließlich der städtebauliche Entwurf des Büros Zastrow + Zastrow als Grundlage des B-Plans gebilligt. Die Vorgaben des Stadtentwicklungs- und Klimakonzeptes sowie die ökologische Leitlinie für die Bauleitplanung der Stadt Neumünster finden hierbei Beachtung. Beispielweise werden die Straßen auf Grundlage dessen verkehrsberuhigt geplant, Energie- und Mobilitätskonzept wurden zukunftsgerichtet erstellt und es wurde eine Anordnung der Gebäude so gewählt, dass diese sich in die umgebende Bebauung einfügen. Flächenausnutzung und Erschließung wurden so zugeschnitten, dass Eingriffe in wertgebende Landschaftselemente möglichst vermieden bzw. minimiert werden.

Nullvariante:

Die Umsetzung der Nullvariante würde bedeuten, dass an dieser Stelle kein Neubaugebiet realisiert wird und die Brachlage fortgeführt wird. Eine Nachfolgenutzung der Fläche als Sonderbaufläche ist derzeit nicht absehbar. Gleichsam könnte die hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen nicht gedeckt werden. Dieses würde entweder zur Abwanderung von Bauwilligen in andere Gemeinden oder zur Ausweisung von Neubauflächen an anderer Stelle im Gemeindegebiet führen, die weniger gut geeignet wären oder vergleichbare Konflikte im Naturschutz verursachen. Die Fläche wurde vor dem Hintergrund der Schaffung von Wohnraum beräumt. Aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung, bereits bestehende Veränderung der natürlichen Gegebenheiten der Fläche durch die vorangegangene Bebauung und die zentrumsnahe Lage bietet sich hier die Ausweisung von Wohnbauflächen bzw. Flächen für Gemeinbedarf an.

1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

1.4.1 Baugesetzbuch/Planungsrecht

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 Abs. 4 BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a und Anlage 1 BauGB in einem Umweltbericht.

Weiterhin sind die Vorgaben des § 1a BauGB zu berücksichtigen.

1.4.2 Bundesnaturschutzgesetz

§ 1 BNatSchG – Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres Werts und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen zu schützen, zu entwickeln und soweit erforderlich, wiederherzustellen.

§§ 13-15 BNatSchG „Eingriffsregelung“:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich in Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach dem allgemeinen Grundsatz des § 13 sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Sofern dieses nicht möglich ist, sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

§§ 44/45 BNatSchG – Besonderer Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 Abs. 1 des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 Abs. 5 BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 Abs. 1 nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verböten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

1.4.3 Sonstige gesetzliche Vorgaben

Im Rahmen der Umweltgesetzgebung sind in verschiedenen Fachgesetzen ebenfalls verbindliche Ziele für die Schutzgüter sowie allgemeine Grundsätze formuliert worden, welche durch den Umweltbericht zu prüfen und abzuwägen sind.

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. der Technischen Anleitungen (TA) zum Schutz gegen Lärm und zur Reinhaltung der Luft
- Bundeswaldgesetz (BWaldG) in Verbindung mit dem Landesforstgesetz (LWaldG SH),
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit Landeswassergesetz (WasG SH),
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

1.4.4 Planungsvorgaben der Stadt Neumünster

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan der Stadt Neumünster (2000) ist die Fläche des Geltungsbereichs als Sonderbaufläche ausgewiesen. An der Frankenstraße ist auf der westlichen Seite eine Baumreihe vermerkt. Weitere Zielaussagen trifft der Landschaftsplan nicht. Die Planung entspricht zwar somit nicht den Zielsetzungen des Landschaftsplanes, ergibt sich jedoch aus der inzwischen fortschreitenden Flächenentwicklung in Bezug auf Wohngebiete und der Aufgabe der Kasernennutzung. Bei der nächsten Fortschreibung des Landschaftsplanes muss dieser gemäß den B-Planausweisungen entsprechend angepasst werden.

51. Änderung des Flächennutzungsplanes:

In der aktuellen Fassung des Flächennutzungsplanes (1990) ist die Fläche als Sonderbaufläche dargestellt, so dass eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich ist. Mit der nun vorgesehenen 51. Änderung werden die Planungen des Bebauungsplanes durch entsprechende Darstellungen im Flächennutzungsplan vorbereitet.

Ein Großteil der Fläche ist zukünftig als Wohnbaufläche vorgesehen, die von Grünflächen (Zweckbestimmung Parkanlage bzw. Spielplatz) durchzogen ist. Im nördlichen Bereich ist eine Fläche für den Gemeinbedarf (Zweckbestimmung Kindergarten, Kindertagesstätte) dargestellt.

In der Umgebung verbleiben die bestehenden Wohnbauflächen und Grünflächen (v.a. Kleingärten) sowie nördlich angrenzend ein Teil der Sonderbaufläche.

1.4.5 Schutzgebiete nach Bundesnaturschutzgesetz

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Ca. 400 m südlich des Planungsraumes befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Stadtrand Neumünster“. Dieses gehört zum Schwerpunktgebiet des landesweiten Biotopverbundsystems. Weitere Schutzgebiete sind in der näheren Umgebung (< 1.000 m) nicht vorhanden.

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG/ § 21 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) sind vom Vorhaben nicht betroffen (vgl. Kap. 3.2.2.).

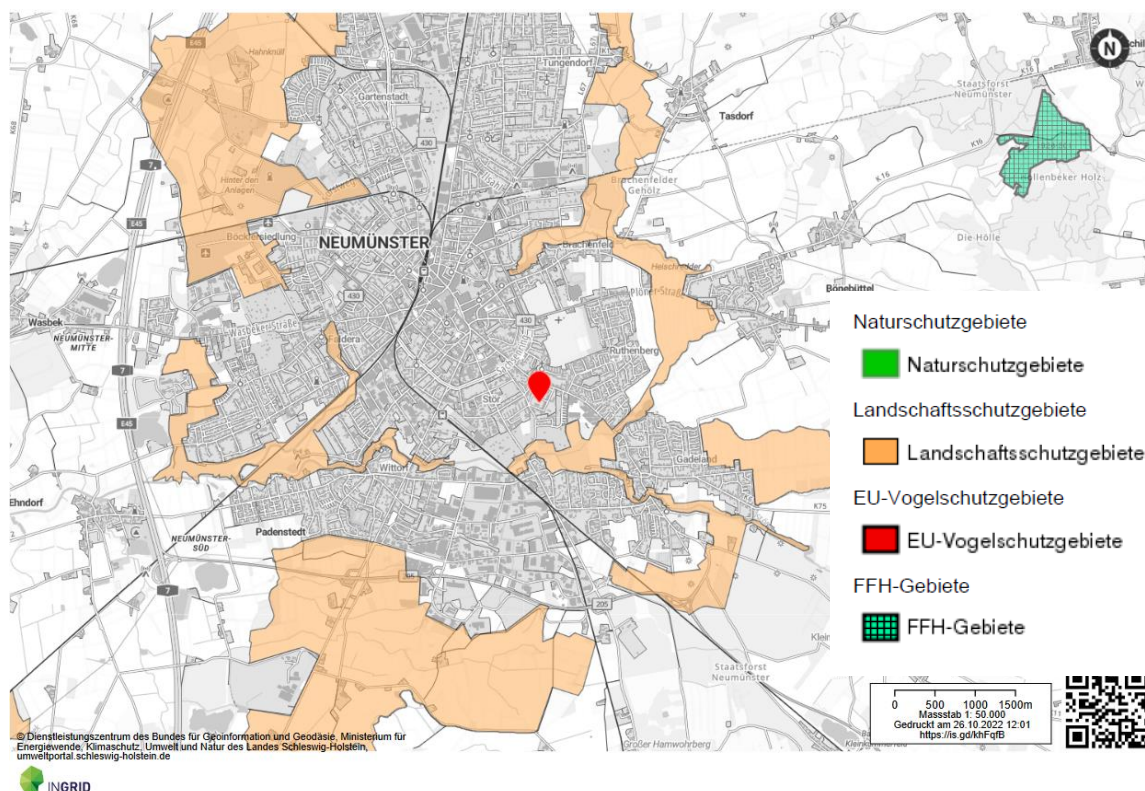


Abb. 5: Bestehende Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH)

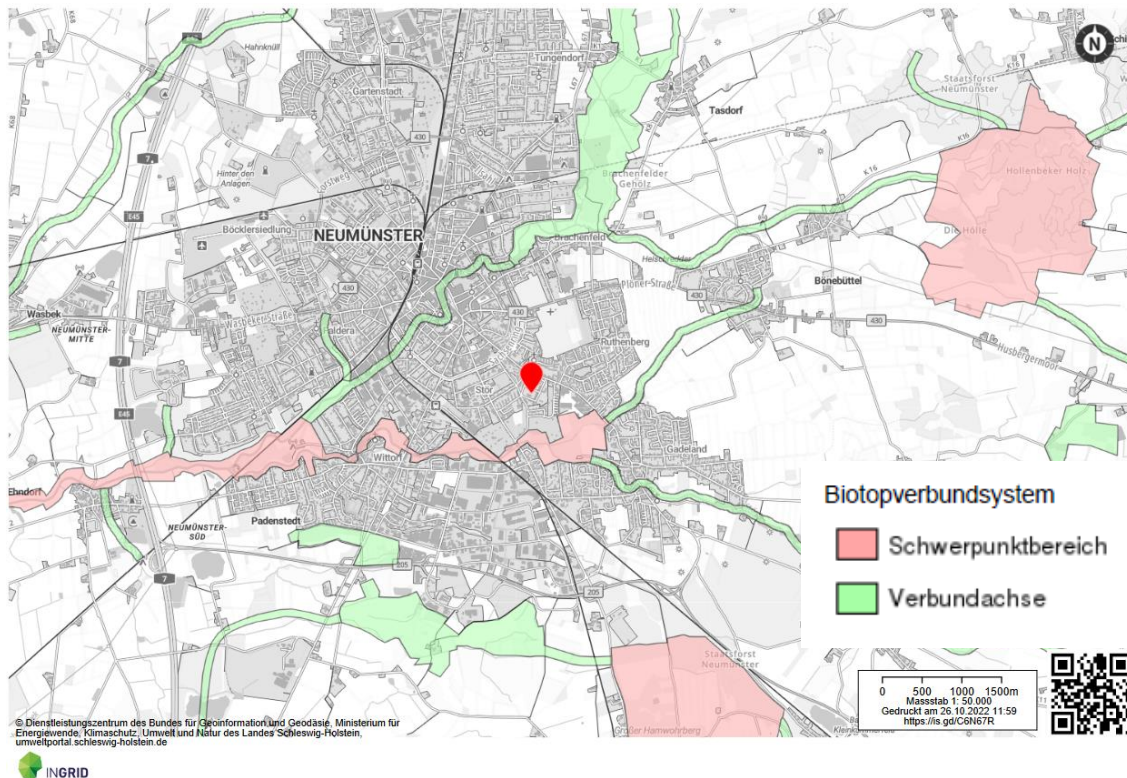


Abb. 6: Landesweites Biotopverbundsystem im Umfeld des Vorhabens (rot) (Quelle: Umweltportal SH)

2 Beschreibung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihren Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

Die hier betrachtete Aufstellung des B-Plans löst neue Wohnbebauung und Erschließung auf dem ehemaligen Kasernengelände aus.

2.1 Bau- und Anlagenphase

Durch den Bau eines Wohngebietes mit Flächen für den Gemeinbedarf kommt es zu verschiedenen Wirkfaktoren, die sich auch, je nach Baudurchführung der Bauherren, über einen längeren zeitlichen Rahmen erstrecken können.

Im Gebiet selbst kommt es im Rahmen der Bauphase zu Bodenbewegungen und Entfernen von Vegetation allgemeiner Bedeutung (direkte Wirkungen). Als besonderer Belastungsfaktor sind dabei der Lärm durch Maschinentätigkeiten sowie der Baustellenverkehr zu nennen. Eingee-

schränkte Passierbarkeit der angrenzenden Straßen und ein erhöhter LKW-Verkehr haben zu dem Auswirkungen über das Baugebiet hinaus (indirekte Wirkungen).

Im Vorhabensraum wird eine GRZ von 0,3 bis 0,6 festgesetzt, d.h. i.d.R. mindestens 30 % bzw. 60 % der Flächen (zuzüglich Nebenanlagen) werden versiegelt und stehen nicht mehr in dieser Form als Lebensraum zur Verfügung. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen verloren.

Durch die Festsetzung der zu erhaltenden und ergänzend zu pflanzenden Baumreihe sowie sonstiger Durchgrünung des Gebiets werden Grüngürtel erhalten und das Baugebiet in die Landschaft eingebunden. Insbesondere die geplante Anordnung der Gebäudetypen in Anlehnung an die vorhandene Bebauung tragen zur Einbindung in die innerstädtisch geprägte Landschaft bei. Trotzdem werden sich das Orts- und Landschaftsbild und auch das subjektive Landschaftsempfinden durch die Nachverdichtung verändern.

Die vorliegende Planung bereitet zwar eine flächige Versiegelung des Geländes vor, diese ist jedoch unter Berücksichtigung der vorangegangenen Nutzung (Kasernenstandort) nicht mit Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG verbunden. Der zukünftig zu erwartende Versiegelungsgrad wird unterhalb des Versiegelungsanteiles des Kasernenstandortes (Gebäude, Verkehrsflächen) liegen, so dass in Verbindung mit der geplanten Durchgrünung des Quartiers die geplante zivile Nutzung als teilweise positiv für den Naturhaushalt zu bewerten ist. Die Konversion des Standortes ist im Sinne des flächensparenden Bauens ebenfalls positiv zu bewerten. Ehemals vorhandene Altlasten sowie Gebäude und Versiegelungen wurden im Zuge der Beräumung bereits entfernt und sind damit nicht mehr Bestandteil dieser Untersuchung.

Die Wirkfaktoren der Anlagenphase, also die direkte Inanspruchnahme von Flächen durch die Planung, sind auf den Geltungsbereich begrenzt.

2.2 Betriebsphase

Während der Betriebsphase stellen für eine Wohnbebauung typische Störwirkungen wie Verkehr (Lärm), Licht und Bewegungen sowie die Baukörper an sich (Landschaftsbild) die bedeutendsten Wirkfaktoren dar. Zusätzlich ist durch die Bebauung mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung und von Stoffeinträgen (Abgase, Müll) auf die umliegenden Flächen zu rechnen. Die Versiegelung von Boden hat nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Durch Wohnbebauung mit Gartenflächen und Parkstrukturen entstehen Lebensräume für Siedlungsfolger der Tier- und Pflanzenwelt. Die Parkanlage wird für die Öffentlichkeit geöffnet, so dass neue Wegebeziehungen entstehen.

Bei der Bewertung der Auswirkungen muss der ehemalige Bestand der Kasernennutzung und die damit verbundene Bebauung berücksichtigt werden. Gegenüber der vorherigen Bebauung wird nach der aktuellen Planung ein geringerer Flächenanteil versiegelt. Bodenbelastungen wurden durch die vorangegangene Altlastensanierung zur Baureifmachung des Geländes saniert.

3 Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB

3.1 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden und Fläche
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaft und Landschaftsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biotoptypen sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei der Planung zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

3.2 Umweltbezogene Bestandsaufnahme (Basisszenario) anhand folgender Schutzgüter, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Regionale und gemeindliche Einordnung:

Neumünster ist in Schleswig-Holstein zentral gelegen und über die Bundesautobahn 7 an Hamburg und Kiel angebunden. Die Stadt wird als Oberzentrum mit überregionaler Bedeutung (u.a. in der Wohnraumversorgung) eingestuft. Das Plangebiet befindet sich südöstlich des Stadtzentrums im innerstädtischen Bereich. Das Umfeld ist vor allem durch Wohnbebauung geprägt. Östlich befinden sich Kleingärten, nördlich grenzt das Landesamt für Zuwanderung und Flüchtlinge an den Geltungsbereich an. Weiter östlich sind Gewerbegebietsnutzung sowie südöstlich an die Kleingärten anschließend in ca. 350 m Entfernung zum Plangebiet Gehölz- und Grünlandstrukturen vorhanden.

Nutzungsstrukturen in der Umgebung:

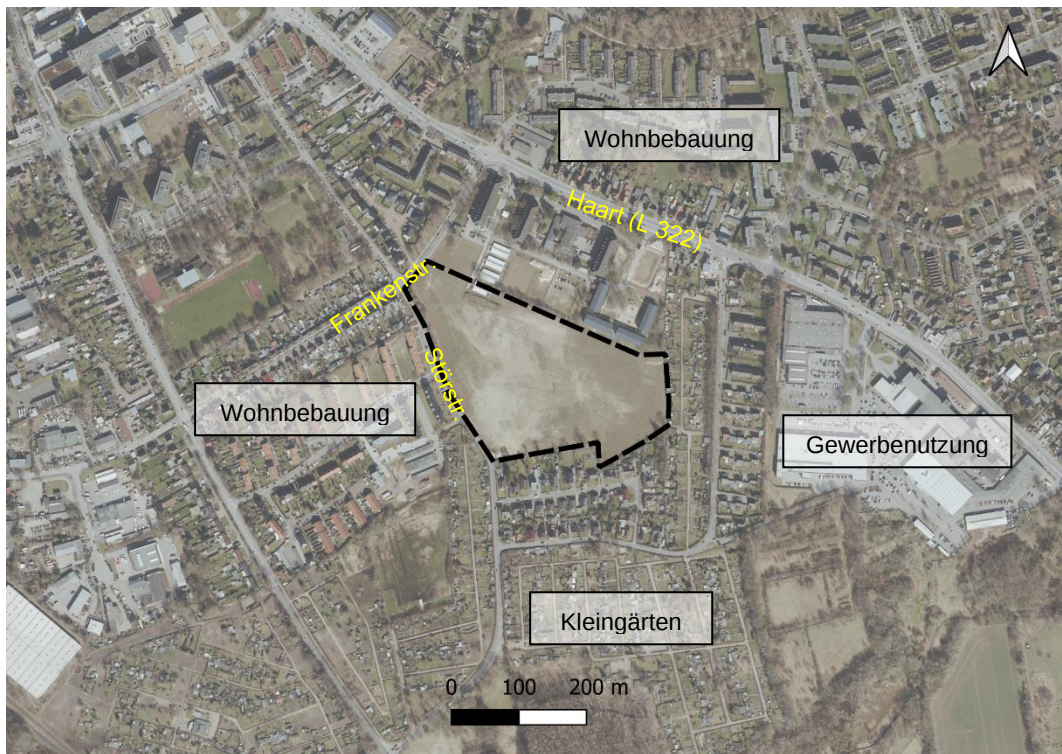


Abb. 7: Schutzgut Mensch / Nutzungsstrukturen (Luftbild: DOP SH © GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0)

Vorsorgender Gesundheitsschutz/Lärm:

Lärmbelastungen im besonderen Maße sind in der näheren Umgebung nicht zu erkennen. Untergeordnet sind Lärmwirkungen auf das Gebiet durch Straßenverkehr durch die Lage an der Frankenstraße, der Störstraße und nahe der Straße Haart (Landesstraße 322, nördlich der Landeseinrichtungen) sowie angrenzende Wohn-, Kleingarten- und Gewerbenutzung vorhanden. Die zu erwartenden Lärmwirkungen der Umgebung auf das Plangebiet sowie durch das Plangebiet auf die Umgebung wurden von LAIRM CONSULT (2022) untersucht. Auswirkungen und erforderliche Maßnahmen für den B-Plan sind in Kapitel 3.3.1 zusammenfassend dargestellt.

Störfälle/Katastrophenschutz:

Besonders Störfall relevante Betriebe gemäß Störfallverordnung (12. BImSchV gemäß Seveso II RL) sind nicht vorhanden.

Bewertung:

- Gebiet mit geringer Bedeutung für die Naherholung, jedoch südöstlich Schutzgebiete mit Grünstrukturen
- Gebiet mit hoher Bedeutung als Wohnstandort, gute Anbindung Richtung Stadtzentrum
- Keine Lärmbelastungen im besonderen Maße vorhanden

3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotoptypen

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt auf Grundlage einer Begehung im November 2022 sowie von Luftbilddauswertungen. Zudem wurden vorliegende Daten aus der landesweiten Biotopkartierung SH des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (ehemals LLUR, heute Landesamt für Umwelt, LfU) einbezogen. Verwendet werden die Biotopkürzel in Anlehnung an die Kartieranleitung und den Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LLUR, Stand: Juli 2022). Dem gesetzlichen Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegende Biotope sind mit (§) gekennzeichnet. Im Folgenden werden die im Planungsraum befindlichen oder an diesen angrenzenden Biotope zusammenfassend beschrieben.

Anlage 1 enthält die Kartendarstellung der bestehenden Biotopstrukturen im B-Plangebiet.

Aktueller Biotopbestand im Geltungsbereich:

SGa - Ansaat aus Blühmischung

Der überwiegende Teil des Plangebiets wurde nach Abriss- und Sanierungsmaßnahmen laut Unterer Naturschutzbehörde Neumünster (UNB) mit der Blühmischung „blühende Landschaft“ der Fa. Rieger-Hofmann eingesät. Es handelt sich hierbei nicht um bei landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verwendendes Regiosaatgut, da sich die Fläche im Innenbereich (Siedlungsgebiet) befindet. Bei der Begehung waren überwiegend die Arten aus der Blühmischung zu finden. Einige der gesäten Arten sind Arten der Roten Liste (z.B. Gewöhnlicher Natternkopf, *Echium vulgare*, gefährdet gem. Roter Liste SH, LLUR 2021). Diese Pflanzen waren bei der Begehung jedoch nicht in dominanter Anzahl vorhanden bzw. sorgen nicht für einen Schutzstatus der Fläche als gesetzlich geschütztes Biotop.

Die Fläche ist umzäunt, wird regelmäßig gemäht und stellt einen geplanten Übergangszustand zwischen der vorherigen und der zukünftigen Bebauung dar (Zwischenbiotop, „Natur auf Zeit“).



Foto 1: Blick über die Fläche Richtung Nordwesten.

Insgesamt ist die Fläche als homogen zu beschreiben. In den Randbereichen und auf den im Rahmen der Bodensanierung errichteten Erdwällen befinden sich zudem höherwüchsige Staudenflur bzw. Junggehölzaufwuchs in unterschiedlicher Ausprägung:

SGa/gb - Ansaat aus Blümmischung, verbuschend

Unterhalb der Lindenreihe im Westen des Plangebiets ist im Randbereich zusätzlich zur Blümmischung und Grasflur aufgrund der hier ausbleibenden Mahd junger Gehölzaufwuchs vorhanden. Im Nordwesten Richtung Frankenstraße besteht dieser überwiegend aus Robinien.

SGa/RHm - Ansaat aus Blümmischung/Ruderalen Staudenflur frischer Standorte

Im südlichen Randbereich ist ein ca. 3 m breiter Saum aus höhergewachsener Saatmischung und anderer Ruderalflur wie Brennnessel und Brombeeren vorhanden. Durch den Schatten der südlich außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Gehölze ist dieser feuchter als die restliche, sonnenexponierte Fläche.

SGa/RHt - Ansaat aus Blümmischung/Staudenfluren trockener Standorte

Höherwüchsige Ruderalflur aus überwiegenden Arten der Saatmischung befindet sich auf dem Erdwall im Nordwesten. Ohne hinreichende Anzahl/Deckung von Kennarten der Trockenrasen, daher ohne Schutzstatus.

SGa/RHt/gb - Ansaat aus Blümmischung/Staudenfluren trockener Standorte, verbuschend

Höherwüchsige Ruderalflur und Ansaatmischung mit Junggehölzaufwuchs (Robinie, Ahorn, Birke) befindet sich auf dem Erdwall im Nordosten. Ohne hinreichende Anzahl von Kennarten der Trockenrasen, daher ohne Schutzstatus.



Foto 2: Nordwestlicher Erdwall mit Containerbauten links. Blick Richtung Osten.



Foto 3: Nordöstlicher Erdwall. Blick Richtung Norden.

SBY - Sonstige Wohnbebauung (Landesunterkunft für Geflüchtete)

Im Nordwesten des Geltungsbereiches befinden sich hinter dem Erdwall temporäre Gebäude der Landesunterkunft für Geflüchtete. Es handelt sich hierbei um Containerbauten mit Rasenflächen, die durch einen Zaun von der Blühfläche getrennt sind.

SPk - Kleingartenanlage

Im Osten des Plangebiets befindet sich hinter dem Zaun zur Fläche eine Kleingartenanlage. Die Gebäude reichen z.T. bis fast an den Zaun heran. Auf Kleingartenseite sind einige Gehölzstrukturen und Sträucher vorhanden.



Foto 4: Blick Richtung Nordosten auf Zaun und Kleingartenanlage.

SVt/SVs - Voll-/teilversiegelte Verkehrsfläche

Die Störstraße verläuft als vollversiegelte Verkehrsfläche westlich des Plangebiets. Nördlich verläuft die Frankenstraße, ebenfalls vollversiegelt.

SVo/SVu - Straßenbegleitgrün ohne Gehölze, Unversiegelte Verkehrsfläche/Trittrassen

Zwischen Störstr. und Plangebiet verläuft ein Straßenbegleitgrün. Teilweise ist ein Trampelpfad auf Grasflur vorhanden.



Foto 5: Störstraße auf Höhe der bestehenden Zufahrt zum Plangebiet. Blick Richtung Nordwesten.



Foto 6: Straßenbegleitgrün zwischen Plangebiet/Lindenreihe und Störstraße. Blick Richtung Norden.

HRy - Baumreihe aus heimischen Laubbäumen

Am westlichen Rand des Plangebiets zur Störstraße befindet sich eine landschaftsbildprägende Lindenreihe, für die ein Baumgutachten aus dem Jahr 2018 vorliegt (Baumsachverständiger Walter Buenstorf, Westerrönfeld). Die Baumreihe besteht aus 15 Einzelbäumen (8 Krimlinden, *Tilia euchlora* und 7 Sommerlinden, *Tilia platyphyllos*) mit Stammdurchmessern von ca. 30-60 cm und Kronendurchmessern von 8-13 m. In den meisten Bäumen sind Astlöcher und Höhlen vorhanden. Teilweise sind deutliche Pflegerückstände erkennbar.



Foto 7: Lindenreihe entlang der Störstraße. Blick Richtung Südwesten.



Foto 8: Linde mit Astloch/Höhle



Foto 9: Blick auf die Lindenreihe von der Störstr. Richtung Norden.

Umgebung/Außerhalb des B-Plangebiets:

Westlich und nordwestlich schließen an das Plangebiet versiegelte Verkehrsflächen (Stör- und Frankenstraße, **SVt**) an. Entlang der Frankenstraße ist auf der gegenüberliegenden Seite des Plangebiets eine weitere Baumreihe (**HRy**) vorhanden. Nördlich schließen mit dem Landesamt und der Landesunterkunft für Flüchtlinge Wohnbebauung (**SBy**) und weitere nicht zu Wohnzwecken genutzte Gebäude an. Östlich befindet sich hinter den Kleingärten (**SPk**) Wohnbebauung aus Reihenhäusern sowie südlich Einzelhäusern (**SBe**) mit unterschiedlich strukturreichen Gärten an. Westlich der Störstraße befinden sich mehrere Mehrfamilienhäuser (**SBz**). Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich im Norden und Süden überwiegend lineare Gehölzstrukturen (**HBy**). Im Norden im Nahbereich zur Frankenstraße stehen zwei Walnussbäume mit Höhlen, die im Zuge der Sanierungsmaßnahmen des Geländes erhalten wurden.



Foto 10: Walnussbäume.
Blick Richtung Nordosten



Foto 11: Bäume und Wohnbebauung südlich des Plangebietes.

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor: Firnisglänzendes Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe coniioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten sind insgesamt nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten und kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Bewertung:

- Keine gesetzlich geschützten Biotop im Geltungsbereich oder an diesen angrenzend
- Im Geltungsbereich Biotop allgemeiner Bedeutung, anthropogen geprägt
- Landschaftsbildprägende Lindenreihe entlang der Störstraße
- Vereinzelt Vorkommen national/regional gefährdeter Pflanzenarten aus der Blühmischung, jedoch keine FFH Anhang IV Arten

3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Das faunistische Potenzial wird auf Basis der aktuellen Biotopstruktur ermittelt. Zudem erfolgt eine Auswertung von Daten z.B. des Landes (Artenkataster LLUR) und eine Einbeziehung früherer Daten aus dem Plangebiet (z.B. BBS 2014-2018). Weitergehende Kartierungen fanden nicht statt. Der Tierbestand wird nachfolgend kurz zusammengefasst. Für detaillierte Informationen wird auf die artenschutzrechtliche Prüfung zum B-Plan (BBS, 2023) verwiesen.

Der Biotopbestand der ehemaligen Scholtz-Kaserne wird im vorliegenden Verfahren nicht weiter berücksichtigt. Der damalige faunistische Bestand wurde im Rahmen der Beräumung erhoben und bewertet und der Artenschutz durch Bauzeitenregelungen und CEF- bzw. Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. In der aktuellen Bewertung ist nun ergänzend der Artbestand im beräumten Zustand zu Grunde zu legen.



Abb. 8: Ergebnis Abfrage Artenkataster LLUR (Schwarz: Geltungsbereich B-Plan, 170 Hintergrundkarte: OpenStreetMap)

Die Brachfläche/ Blühfläche ist grundsätzlich für Brutvögel des (Halb-)Offenlandes, der Ruderal- und Staudenfluren sowie für Insekten (z.B. Heuschrecken und Tagfalter) geeignet und stellt eine Nahrungsfläche für Fledermäuse dar. Amphibien und Reptilien sowie Libellen sind aufgrund fehlender Gewässer oder feuchter Lebensraumbedingungen eher nicht zu erwarten. Trockene, sandige und zum Teil offene Flächen sind grundsätzlich für die Zauneidechse geeignet, es sind jedoch keine Einträge der Arten im Artenkataster in der näheren Umgebung vorhanden, so dass eine Besiedlung dieses Zwischenbiotops nicht angenommen wird.

In den Randbereichen (höherwüchsige Ruderalflur, Junggehölzaufwuchs) sind Brutvögel der Staudenfluren sowie diverse Insekten zu erwarten. Die europäisch geschützte Haselmaus ist im Planungsraum nicht zu erwarten, da außer der wenigen Brombeersträucher im Süden keine geeigneten Lebensraum- und Nahrungsstrukturen für die Art vorhanden sind und keine Verbreitung in der näheren Umgebung bekannt ist.

Die Lindenreihe und angrenzende Höhlenbäume sind für gehölzbrütende Vogelarten und als Quartiere für Fledermäuse geeignet.

In den Kleingartenstrukturen/-gebäuden im Osten sind Fledermäuse und Brutvögel der Gebäude anzunehmen.

Angrenzend sind in den randlichen Gehölzen und Kleingartenstrukturen typische und verbreitete Arten der Siedlungen und Gehölze zu erwarten.

Artenkataster-Abfrage:

Die Abfrage der Artenkataster-Daten ergab in der unmittelbaren Umgebung keine Hinweise auf weitere relevante Arten / Artengruppen.

Hinweise zum Artenschutz:

Da es sich bei dem vorliegenden Plan um ein privilegiertes Vorhaben nach § 15 BNatSchG handelt, sind bezüglich des Artenschutzes nur die europäisch geschützten Arten (geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL) bzw. streng geschützten Arten, hier Fledermäuse, Amphibien und Vögel zu betrachten. Im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgt auch eine ergänzende Betrachtung der besonders geschützten Arten.

Grundsätzlich ist der derzeitige Zustand der Fläche als geplanter Übergangszustand zwischen ehemaliger und geplanter Bebauung zu bewerten. Es ergeben sich durch die derzeitige Nutzung/Brachlage zwar kurzzeitig neue potenzielle Lebensräume. Diese sind jedoch nicht als Lebensstätten im Sinne des Gesetzes zu werten. Ausgleichserfordernisse für den vorherigen Bebauungszustand wurden im Rahmen des Abbruchvorhabens bereits konkretisiert und größtenteils umgesetzt (s. Kap. 3.6.2).

Bewertung:

- Artenschutzrechtlich bedeutsame Strukturen vorhanden (Brachfläche, randliche Gehölze, Kleingartenstrukturen) mit Bedeutung für Vögel und Fledermäuse
- Fläche selbst mit allgemeiner Bedeutung für den Artenschutz, Bedeutung für Insekten.
- Fläche derzeit als Zwischenzustand. Kurzzeitige Lebensräume aber keine Lebensstätten i.S. des Gesetzes

3.2.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt leitet sich in erster Linie aus dem oben beschriebenen floristischen und faunistischen Bestand ab, der hier überwiegend durch bestehende anthropogene Nutzung geprägt ist. Die Lindenreihe und randliche Gehölzstrukturen haben eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, für den lokalen Biotopverbund sowie für das Landschaftsbild.

Bewertung:

- mittlere Bedeutung für die Biologische Vielfalt in innerstädtischer, durch anthropogene Nutzung geprägter Lage, weitgehend geringe Empfindlichkeiten u.a. aufgrund der Vorbelastungen (vorangegangene und angrenzende Nutzung),
- Randliche Gehölze mit lokaler Bedeutung für den Biotopverbund

3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenkennwerte:

Im Planungsraum wird das Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Bodenfunktionen (nach § 2 BBodSchG) mittels der Bodenmerkmale, bodenkundlicher Bodenhorizontmuster und geologischer Bodenschichtmuster sowie Bodenbelastungen beschrieben.

Gemäß Bodenkarte von Schleswig-Holstein im Maßstab 1:25.000 kommen im Geltungsbereich überwiegend Braunerde und im nordwestlichen Rand Braunerde-Podsol vor, als Hauptbodenart sind Lehmsand bzw. Sand (nordwestlicher Bereich) vorherrschend.

Geologisch gesehen handelt es sich hierbei um glaziale bzw. periglaziale Ablagerungen (Braunerde aus Geschiebedecksand über Geschiebesand bzw. Flugsand bis Geschiebedecksand über Sandersand).

Die für Teile des Geltungsbereichs vorhandene Bodenbewertung ergibt für den Standort folgende Bodenkennwerte (Umweltportal SH):

- Bodenfunktionale Gesamtleistung: gering bis hoch im Nordwesten
- Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: gering bis sehr gering
- Bodenkundliche Feuchtestufen: schwach trocken bis stark trocken im Nordwesten
- Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum: besonders gering bis mittel im Nordwesten
- Sickerwasserrate: mittel bis besonders hoch im Nordwesten
- Bodenwasseraustausch: sehr hoch
- Gesamtfilterwirkung: mittel bis hoch
- Natürliche Ertragsfähigkeit: in den Randbereichen hoch bis sehr hoch

Gemäß Baugrundgutachten (GSB 2022) sind im Plangebiet Mutterboden und Auffüllungen (bereits im Rahmen der Bodensanierung eingebauter Bodenaustausch) und darunter Sande (Mittelsande mit unterschiedlichen Grobsand- und Schluffanteilen) vorhanden.

Dem Abschlussbericht zur Beräumung (Hanseatisches Umweltkontor GmbH 2022) ist zu entnehmen, dass im Zuge der Baureifmachung des Geländes nach Abriss der Scholtz-Kaserne Bodenkontaminationen (z.B. durch MKW und PAK) und Bauschutt vollständig entfernt wurden, außerdem erfolgten Kampfmittelräumungen. Beeinträchtigungen für die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser bestehen somit nicht mehr. Einzelne Bauwerksreste sind im Zuge der Neubaumaßnahmen noch zu entfernen.

Im nordöstlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebiets wurden im Zuge der Bodensanierungen zwei Erdwälle aus schwach belastetem Material (LAGA Z1, PAK bis 9 mg/kg oder aufgrund von Fremdbestandteilen nicht für eine uneingeschränkte Nutzung geeignet) errichtet, das Material soll gegebenenfalls später im Plangebiet wiederverwendet werden. Der nordwestliche Wall besteht aus Oberboden und Boden aus Auffüllungen, der nordöstliche Wall aus Sand. Bodenmengen und -qualitäten sind im Detail in der Abschlussdokumentation zur Baureifmachung (Hanseatisches Umweltkontor GmbH 2022) aufgeführt.

Topographie:

Gemäß Baugrundgutachten liegt das Gelände zwischen 22,18 m NHN im Norden und 23,83 m NHN im Südwesten. Der maximale Höhenunterschied liegt bei 1,65 m.

Größere Höhenunterschiede zu angrenzenden Flächen sind nicht vorhanden.

Fläche:

Im Geltungsbereich besteht aufgrund der Lage ein Konflikt zwischen Siedlungserweiterung und Brachlage/Offenland. Es handelt sich hierbei um innerstädtische Flächen, die im Vergleich zu Flächen im städtischen Randbereich und außerhalb des besiedelten Bereichs gelegenen Flächen im Rahmen der Siedlungsentwicklung, entsprechend dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Fläche, vorrangig wieder nutzbar zu machen bzw. nachzuverdichten sind. Durch die Darstellung von Sondergebietsflächen im aktuellen Flächennutzungsplan ist für die Fläche Bebauung grundsätzlich bereits zulässig.

Bewertung:

- Boden allgemeiner Bedeutung und mittlerer Wertigkeit
- Lage im innerstädtischen Bereich mit guter Entwicklungsprognose als Siedlungsstandort
- Derzeitiger Zustand als Übergangszustand, vorher Kasernengelände mit hohem Versiegelungsanteil und Bodenbelastungen

3.2.6 Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Die überwiegend sandigen Böden haben eine hohe Wasserdurchlässigkeit, verbunden mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate. Dieses fließt gemäß Umweltatlas SH dem hier vorkommenden Hauptgrundwasserleiter El 08 (Stör – Geest und östl. Hügelland) zu. Es sind überwiegend ungünstige Deckschichten vorhanden, der Grundwasserkörper ist in Bezug auf den chemischen Zustand gefährdet. Mengenmäßig besteht keine Gefährdung.

In größeren Tiefen verlaufen tiefe, zur Trinkwassergewinnung herangezogene Wasserkörper des N8 (Südholstein). Der Geltungsbereich liegt aber außerhalb des Trinkwassergewinnungsgebietes und außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Auch das vorliegende Baugrundgutachten (GSB 2022) gibt für den Planungsraum relativ durchlässige, versickerungsfähige Böden und Wasserstände zwischen 1,5 m und 3,3 m unter Geländeoberfläche an.

Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

In ca. 500 m südlich des Plangebiets verlaufen die Stör und die in diese mündende Geilenbek. Besondere Empfindlichkeiten bestehen aufgrund der Entfernung zum Plangebiet nicht.

Bewertung:

- Im Geltungsbereich allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Wasser,
- schützenswerte Fließ- und Stillgewässer sowie Flächen mit hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung nicht bzw. nur am Rande vorhanden.

3.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima ist von den örtlichen Gegebenheiten wie Wind, Temperatur, Sonnenscheindauer, Niederschlägen und Landschaftsstruktur geprägt. Einflüsse ergeben sich aus der regionalen Nutzung und stehen in enger Beziehung zum Thema Luft und Luftqualität.

Überregionales Klima

Die Lage in Schleswig-Holstein nahe der Ostsee ist für die klimatischen Gegebenheiten ausschlaggebend und ist daher der maritimen Klimazone zuzuordnen.

Lokales Klima/Luftqualität:

Die nähere Umgebung des Vorhabengebiets ist derzeit überwiegend relativ locker bebaut und weist somit keine besonderen klimatischen oder lufthygienischen Belastungen auf. Versiegelte und bebaute Flächen unterliegen dabei eher der Überwärmung als Freiflächen sowie Gehölz- und Wasserflächen mit ausgleichender Funktion.

Bewertung:

- Klima und Luftqualität weitgehend ohne Vorbelastungen,
- Gehölze mit Bedeutung für das lokale Klima und die Luftreinhaltung.

3.2.8 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Als Schutzgut ist die Landschaft aufzunehmen und zu bewerten. Da die ökologischen Funktionen der Landschaft bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, werden diese hier weniger betont und v.a. das Landschaftsbild betrachtet.

Im Nahbereich des Vorhabens ist das Ortsbild durch Siedlungsstrukturen geprägt. Grünstrukturen wie die ortsbildprägende Lindenreihe und die Baumreihe an der Frankenstraße lockern diese Strukturen auf. Nach Südosten stellen die Kleingärten und Doppelhäuser den Übergang zum Stadtrand und Grünstrukturen im Bereich von Stör und Geilenbek dar.

Auch wenn sich die Fläche aktuell als Brachfläche (Offenlandfläche) darstellt, sind hier gemäß gültigem Flächennutzungsplan Sonderbauflächen, und damit Bauflächen grundsätzlich zulässig. Dieser Zustand ist Teil eines überwiegend baulich geprägten Ortsbildes in diesem Bereich.

Bewertung:

- Landschaft geprägt von innerstädtischen Siedlungsstrukturen
- Lineare Gehölzstrukturen wie Baumreihen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild

3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Zu den Kulturgütern sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. Unter den sonstigen Sachgütern werden gesellschaftliche Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben verstanden. Das Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz, DSchG) regelt den Umgang mit Kulturdenkmälern und Denkmalbereichen. § 8 DSchG legt fest, dass unbewegliche Kulturdenkmale, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder der Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt sind.

Denkmalschutzrechtliche Gebäude oder Anlagen sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht bekannt. Das archäologische Landesamt SH hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung mitgeteilt, dass keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale festgestellt werden.

Die vorhandene angrenzende Bebauung ist als Sachgut zu beschreiben.

Bewertung:

- Denkmalschutzobjekte im Geltungsbereich nicht bekannt,
- Keine Sachgüter besonderer Bedeutung vorhanden

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung unter Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität, der Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität.

Im Rahmen dieses Umweltberichtes werden die möglichen Auswirkungen der Planung bewertet. Grundsätzlich ist der derzeitige Zustand des Plangebiets als geplanter Übergangszustand zwischen Abriss und Sanierung des ehemaligen Kasernengeländes und der Entwicklung der Wohnbebauung zu sehen. Als Referenzzustand werden daher auch die vorangegangene Bebauung und Nutzung (mit) betrachtet.

3.3.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Störungen während der Bau- und Anlagenphase:

Während der Bau- und Anlagenphase ist Lärm durch Baumaschinen, jedoch keine besonders lärmintensive Arbeit zu erwarten („Normaler Hoch- und Tiefbau“). Staubbildung bei Bodenarbeiten ist möglich. Hinzu kommt LKW-Verkehr, v.a. durch Bodentransport und Materiallieferung, der auch über den Geltungsbereich hinausgeht.

Insbesondere für die angrenzende Wohnbebauung ist dies als Belastung einzustufen, die jedoch, bei Umsetzung der Planung nicht vermeidbar ist, gemäß dem Stand der Technik gemindert werden kann und zeitlich befristet ist. Diese Belastungen werden daher nicht als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des BauGB bewertet.

Allgemeine Störungen in der Betriebsphase:

In der Betriebsphase ist gegenüber der derzeitigen Brachlage der Fläche (Aufgabe der Kasernennutzung durch die Bundeswehr bereits 1997) eine deutliche Intensivierung von Störungen durch Bewegung, Licht und Lärm zu erwarten. Hier ist für die Anlieger von einer Veränderung auszugehen. Die überwiegend geplante Wohnnutzung entspricht jedoch den angrenzenden Nutzungsstrukturen und wird daher nicht als erheblich eingestuft. Die angrenzenden Nutzungen sind generell zueinander verträglich.

Durch die Entwicklung eines Wohngebietes auf dem Standort eines bisherigen Sondergebietes (in diesem Fall eine Kaserne) ist von einer Reduzierung möglicher Konflikte auszugehen, da sich diese Nutzung in die Umgebung, welche ebenfalls von Wohnbebauung geprägt ist, einfügen wird. Die oftmals subjektiv als störend empfundenen typischen Sondergebietsnutzungen (Kaserne, aber auch Einzelhandel, Gewerbe, Hochschulen, Kliniken etc.) gehen mit größeren Störwirkungen, insbesondere Verkehrsentwicklung einher. Darüber hinaus ist die Erzeugung von sonstigen möglichen Emissionen (Lärm, Licht) sowie der Abfallerzeugung ebenfalls deutlich reduziert.

Auswirkungen durch Verkehr:

Bezüglich der Auswirkungen durch zusätzlichen Verkehr wurde ein Verkehrs- und Mobilitätsgutachten (Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH 2023) erstellt. Dieses stellt den Bemessungszustand auf den Straßen und den untersuchten Knotenpunkten (Haart (L 332) / Frankenstraße / Tizianstraße, Boostedter Straße (K 18) / Frankenstraße / Wendenstraße, Boostedter Straße (K 18) / Paul-Böhm-Straße, Boostedter Straße (K 18) / Störstraße) dar, ermittelt die Zusatzverkehre und leitet daraus geeignete Maßnahmen ab. Die an das Gebiet anschließenden Siedlungsstrukturen werden als Vorbelastungen berücksichtigt.

Ergänzend zum motorisierten Individualverkehr wurden auch der Öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) und der Fuß- und Radfahrverkehr untersucht.

Zusätzliche Verkehre entstehen durch die Planung, hier sind vor allem die Wohngebiete und die Kita zu nennen. Daraus entwickelt sich eine Verkehrszunahme auf der Störstraße sowie in den weiter umliegenden Straßen. In der Leistungsfähigkeitsbetrachtung (Berechnung) ergibt sich für die einzelnen Knotenpunkte in der Prognose folgendes Szenario auf einer sechsstufigen Skala von A (geringe Wartezeiten, hohe Leistungsfähigkeit) bis F (Leistungsfähigkeit nicht mehr vorhanden):

- Haart / Frankenstraße: Qualitätsstufe B,
- Boostedter Straße / Frankenstraße: Qualitätsstufe C,
- Boostedter Straße / Paul-Böhm-Straße: Qualitätsstufe B,
- Boostedter Straße / Störstraße: Qualitätsstufe C.

Damit zeigt sich, dass die betrachteten Knotenpunkte in Bestand und Prognose ausreichend leistungsfähig sind. Auch wenn es zu geringen verkehrlichen Zunahmen kommt, werden die Veränderungen insgesamt als gering bewertet. Darüber hinaus sind auch die Straßen selbst gemäß den Untersuchungen ausreichend leistungsfähig (Verkehrsmenge, Fahrbahnbreiten).

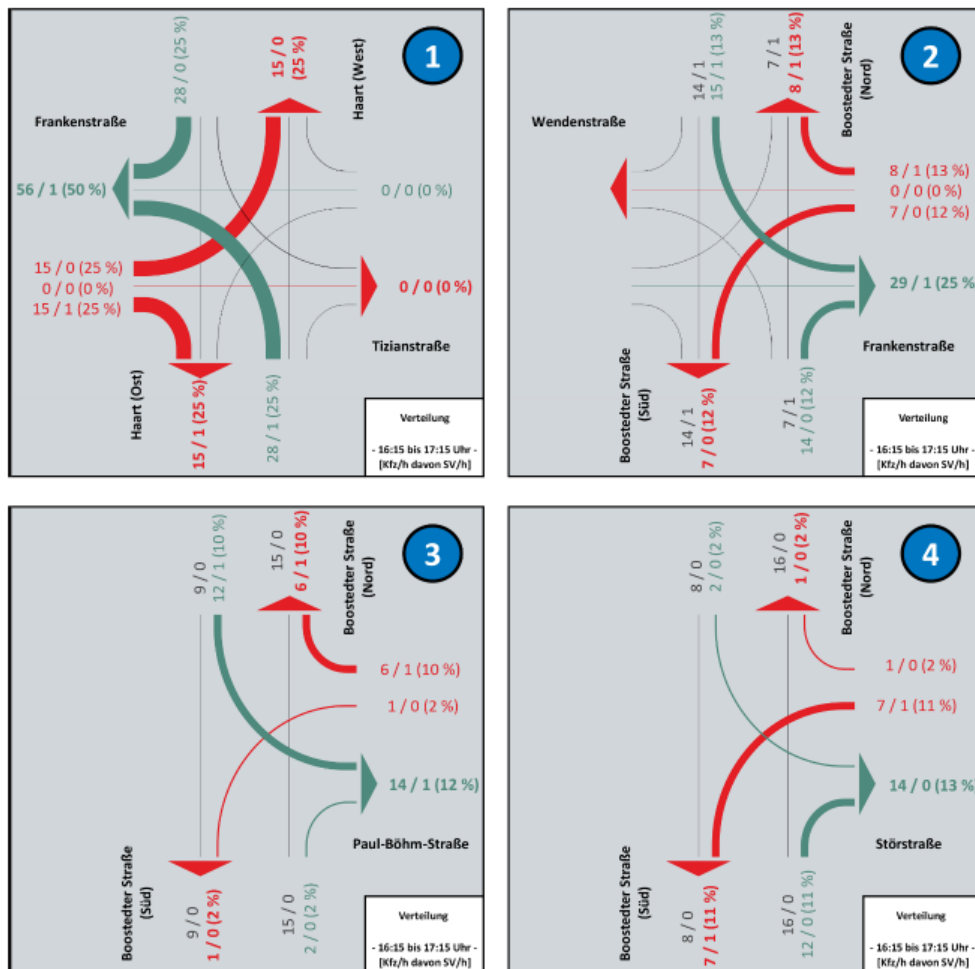


Abb. 9: Zusätzliches Verkehrsaufkommen (Auszug Wasser- und Verkehrskontor GmbH, 2023)

Darüber hinaus werden folgenden Empfehlung zur Mobilität gegeben (Auszug Verkehrsgutachten, Wasser- und Verkehrskonto GmbH, 2023)

Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen keine Bedenken hinsichtlich der Entwicklung des städtischen Wohnquartieres im Rahmen des B-Planes Nr. 170. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung und die Betrachtung der Verkehrsverträglichkeit zeigen keinerlei Defizite.

Es wird empfohlen, die Planstraßen als verkehrsberuhigte Bereiche auszuweisen und dementsprechend zu gestalten. Darüber hinaus wird für das Quartier ein Parkraummanagement empfohlen, welches die gezielte Nutzung der Quartiersgarage unterstützt und ein unkontrolliertes Ausweichen von Anwohnerparken auf umliegende Wohnstraßen verhindert.

Die Mobilitätswende kann durch verschiedene Maßnahmen unterstützt werden. Die Herstellung einer großen Anzahl hochwertiger Fahrradabstellanlagen im Quartier verbessert die Attraktivität. Diese sollten diebstahlschutz, witterungsunabhängig und barrierefrei erreichbar sein. Auch eine Dimensionierung und Nutzbarkeit für Lastenfahrräder sowie Fahrräder mit Anhängern ist zu berücksichtigen. Eine Mobilitätsstation mit unterschiedlichen Mobilitätsangeboten ermöglicht eine intermodale Nutzung von Verkehrsmitteln.

Außerdem wird empfohlen, die Möglichkeit zur Einrichtung einer zusätzlichen Bushaltestelle im Zuge der Störstraße mit dem ÖPNV-Betreiber abzustimmen und im Rahmen der Bauleitplanung eine entsprechende Flächensicherung vorzunehmen.

Die o.g. Empfehlung sind überwiegend in das Mobilitätskonzept des Städtebaulichen Entwurfs eingeflossen. Dazu gehören insbesondere die Förderungen von Radverkehr, Carsharing und Anbindung an den ÖPNV zur Reduzierung des mobilisierten Personenindividualverkehrs. Öffentlich zugängliche Parkstrukturen und Aufenthaltsmöglichkeiten sorgen für eine Erhöhung der Erholungseignung, auch für Personen aus den angrenzenden Wohngebäuden. Es werden zukünftig in der öffentlichen Parkanlage neue Wegebeziehungen (auch mit Verknüpfung in anliegende Gebiete) und Aufenthaltsbereiche geschaffen, die dem gesamten Quartier und seiner Nachbarschaft zu Gute kommen.

Auswirkungen durch Lärm:

Es wurde eine schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 170 durchgeführt (LAIRM CONSULT 2022). Dazu wurden an insgesamt 8 Immissionspunkten innerhalb der umgebenden Wohnbebauung (Einstufung als WA) Untersuchungen durchgeführt. Insgesamt werden Aussagen zu folgenden Punkten getroffen:

- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr,
- Schutz des Plangebietsbereichs vor Verkehrslärm,
- Textliche Vorschläge für Begründung / Umweltbericht und Festsetzungen.

Im Ergebnis ist der durch die Planung induzierte Zusatzverkehr bzw. der damit verbundene Lärm als nicht beurteilungsrelevant einzustufen, da die Immissionsgrenzwerte am Tag und in der Nacht überwiegend eingehalten werden beziehungsweise unter der Erheblichkeitsschwelle für allgemeine Wohngebiete liegen. Für den auf das Plangebiet wirkenden Verkehrslärm wurde festgestellt, dass die Immissionsgrenzwerte direkt an der Frankenstraße z.T. überschritten werden. Da aktive Lärmschutzmaßnahmen aufgrund der Planung nicht möglich sind, sind laut Lärmschutzgutachten passiver Schallschutz (z.B. Schallgedämmte Lüftungen für Schlaf- und Kinderzimmer) oder Anpassungen der Grundrissgestaltung (Verlegung von schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) für die Bereiche, in denen die Grenzwerte überschritten werden, umzusetzen. Entsprechende Maßnahmen werden im B-Plan berücksichtigt.

Von bestehenden angrenzenden gewerblichen Nutzungen ist gemäß schalltechnischer Untersuchung aufgrund der Bestandssituation nicht von einem immissionsschutzrechtlichen Konflikt auszugehen. Für zukünftige Betriebe, wie der geplanten Erweiterung der Erstaufnahmeeinrichtung, nördlich an den B-Plan angrenzend, sind entsprechende Nachweise zu erbringen und Maßnahmen vorzusehen, die eine immissionsschutzrechtliche Vereinbarkeit mit den Nutzungen des B-Plans Nr. 170 gewährleisten.

Zum Schutz vor von außen auf das Plangebiet wirkenden Lärmemissionen werden durch LAIRM Consult (2022) folgende Maßnahmen für die Festsetzungen vorgegeben (Auszug aus dem vorgenannten Gutachten):

Zum Schutz der Nachtruhe sind aufgrund der Überschreitung von 45 dB(A) nachts in dem in der nachfolgenden Planzeichnung dargestellten Bereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.

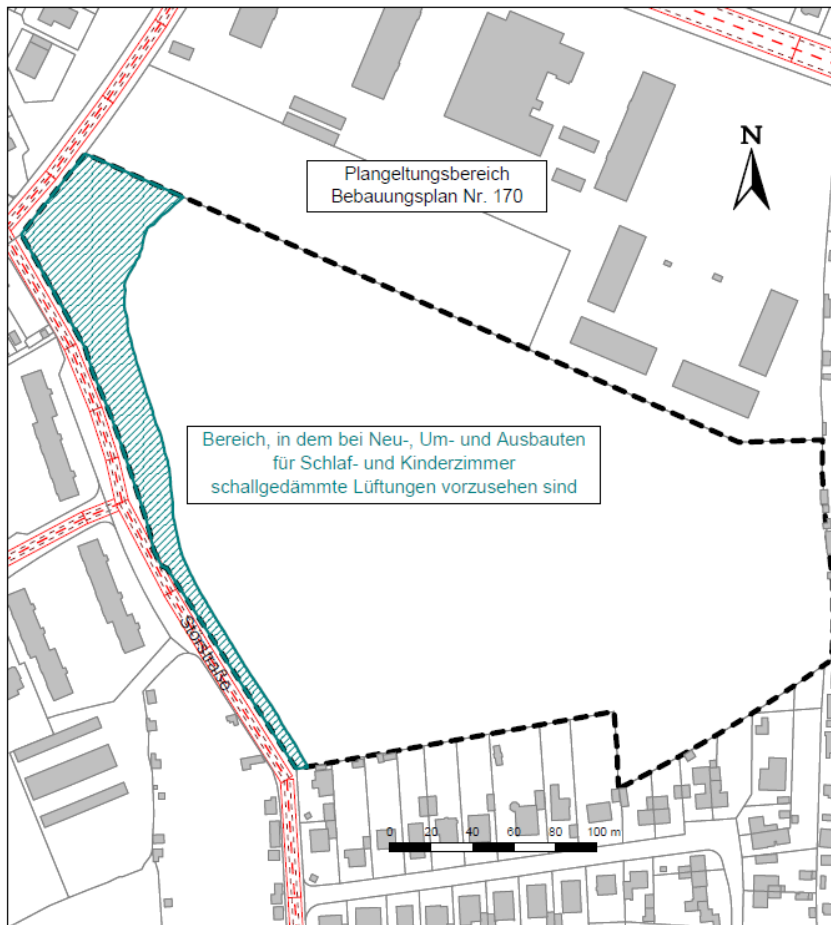


Abb. 10: Bereich, in dem bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen sind (Auszug LAIRMConsult, 2022)

Bei einer Ausweisung des Westens des Plangeltungsbereiches als allgemeines Wohngebiet sind befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien in Richtung der Frankenstraße bis zu einem Abstand von 12 m, gemessen von der Straßenmitte der Frankenstraße aufgrund der Überschreitungen des geltenden Immissionsgrenzwertes tags nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der geltende Immissionsgrenzwert tags nicht überschritten wird (Anmerkung: Auf diese Festsetzung wurde verzichtet, da in dem 12 m Streifen ohnehin keine Bebauung vorgesehen ist).

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch sowie das gesundheitliche Wohlbefinden zu erwarten. Die Planung stellt eine Verbesserung des städtebaulichen Umfelds mit der Entwicklung eines gebietsverträglichen Wohnstandortes im südöstlichen Teil des Stadtzentrums von Neumünster dar. Der Verzicht auf

Sonderbauflächen zugunsten von Wohnbauflächen an dieser Stelle ist damit grundsätzlich positiv zu bewerten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Anpassung der Gebäudeanordnung/Bauweise (passiver Schallschutz)	--
Betriebsphase	--	--

3.3.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Im Rahmen des Rückbaus des Kasernengeländes erfolgte eine naturschutzfachliche Begleitung. Erforderliche Maßnahmen wurden bereits umgesetzt (z.B. Waldausgleich).

Für die erfolgte Entfernung von zehn ortsbildprägenden Bäumen im Zuge der vorangegangenen Baureifmachung des Geländes besteht ein Ausgleichsbedarf, der im Rahmen der B-Planaufstellung zu berücksichtigen ist (s. Kap. 3.6.2).

Durch den vorliegenden Umweltbericht erfolgt somit eine Bewertung der Planung auf den aktuellen Bestand, jedoch unter Berücksichtigung der ehemaligen Bebauung in Bezug auf die Eingriffserheblichkeit.

Im Rahmen der Planungen wird ein Grünkonzept (siehe Kap. 1.2) umgesetzt, welches eine hochwertige Begrünung des Quartiersparkes und der Grundstücke vorsieht. Die Planungen werden (überwiegend) in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen und stellen einen wichtigen Aspekt bei der Eingriffsbewertung dar (u.a. Reduzierung der Versiegelung, Entwicklung von innerstädtischem Grün und Biotopvernetzung).

Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung:

Die Blühweise und randliche Ruderalstrukturen sowie ruderaler Junggehölzaufwuchs werden durch den B-Plan vollständig überplant. Grundsätzlich stellt der allgemeine Verlust von Biotopfläche zugunsten von Bauflächen einen Eingriff dar, welcher auszugleichen ist. Hier gilt jedoch als Referenzzustand zur Beurteilung der Eingriffserheblichkeit nach § 14 BNatSchG die vorangegangene Nutzung als Kasernengelände (s. Kap. 3.6.2). Da keine geschützten Biotope beeinträchtigt werden und im Vergleich zur vorherigen Bebauung ein insgesamt kleinerer Flächenanteil neu versiegelt wird, ist hier kein Ausgleich erforderlich.

Gegenüberstellung des Versiegelungsanteils:

Gemäß Kapitel 2 der Abschlussdokumentation zur Baureifmachung (Hanseatisches Umweltkontor GmbH, 2022) waren ca. 55 % bzw. 40.340 m² des Geländes durch Bebauung und Wege versiegelt (s. Abb. 9). Die Fläche der Baureifmachung entspricht im Nordwesten nicht der Ausdehnung des B-Planes, insgesamt ist der B-Plangeltungsbereich etwa 2.800 m² kleiner (s. Abb. 10). Bei einer ehemaligen Versiegelung der Fläche von etwa 55 % sind von der Gesamtversiegelung daher ca. 1.540 m² abzuziehen, sodass eine ehemalige Versiegelung im Geltungsbereich von ca. 38.500 m² anzunehmen ist.

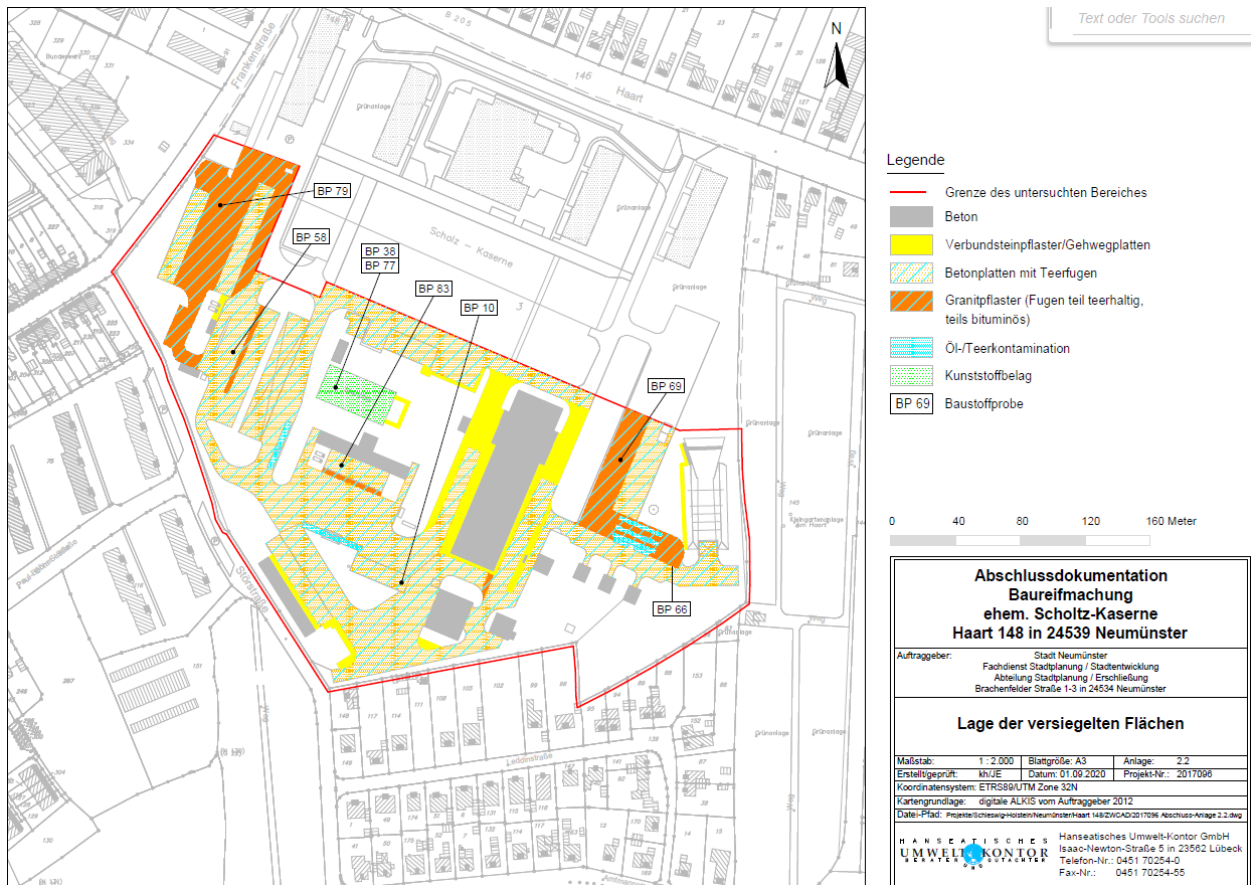


Abb. 11: Ehemalige Gebäude und versiegelte Flächen des Kasernengeländes (Hanseatisches Umweltkontor GmbH 2022)



Abb. 12: Abweichende Fläche Baureifmachung und B-Plan Nr. 170 (Stadt Neumünster)

Nachfolgend befinden sich die Angaben zu Flächengrößen und Versiegelung der Baugrundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete sowie der Fläche für Gemeinbedarf (Kita) und Versorgungsflächen. Die Erschließung erfolgt über zwei Planstraßen mit 6-8 m Breite. Grünflächen und Versickerungsmulden werden unversiegelt hergestellt.

Tab. 1: Flächenangaben und Versiegelung B-Plan Nr. 170 (Angaben Stadt NMS, gerundet)

	Fläche [m²]	GRZ	Faktor Versiegelung (GRZ + 50 % Nebenanlagen)	Versiegelung [m²]
<i>Wohngebietsfläche insg. ca. 42826 m², davon:</i>				
WA 1	4050	0,5	0,75	3038
WA 2	4780	0,6	0,8	3824
WA 3	4691	0,5	0,75	3518
WA 4	6431	0,5	0,75	4823
WA 5	3603	0,4	0,6	2162
WA 6	4176	0,4	0,6	2506
WA 7	5961	0,4	0,6	3577
WA 8	2607	0,4	0,6	1564
WA 9	2543	0,3	0,45	1144
WA 10	3983	0,3	0,45	1793
Kita	2676	0,4	0,6	1605
Grünflächen (öffentlich)	13956		unversiegelt	
Versorgungsflächen	121		1	121
Verkehrsflächen:				
Verkehrsberuhigter Bereich	4997		1	4997
Mulde	1329		unversiegelt	
Fuß / Fuß + Radweg an der Störstraße	917		100% (nicht in B-Plan-Bilanz zu berücksichtigen*)	
gesamt	66821			34672

*Anmerkung: Der Fuß- und Radweg an der Störstraße liegt außerhalb der Flurstücksparzelle auf der städtischen Wegeparzelle. Er hätte auch ohne B-Plan hier angelegt werden können und wird in wassergebundener Wegedecke hergestellt. Die 916,94 m² werden somit in der Bilanz der Versiegelung für den B-Plan nicht berücksichtigt.

Insgesamt liegt der durch die aktuellen Planungen vorgesehene Versiegelungsanteil bei rund 34.700 m² und damit deutlich unterhalb des ehemals vorhandenen Versiegelungsanteils von ca. 38.500 m². Ein zusätzlicher Eingriff in Biotope und Boden allgemeiner Bedeutung erfolgt somit nicht.

Die in der Planzeichnung festgesetzte GRZ bezieht sich jeweils auf das gesamte Baugebiet. Eine mögliche Aufteilung der Reihenhaus- und Doppelhausgrundstücke in einzelne Grundstücke führt im Ergebnis gegebenenfalls zu einem höheren Versiegelungsgrad. Aufgrund des deutlichen Unterschiedes des geplanten Versiegelungsanteils gegenüber der Kasernenbebauung ergibt sich aber im Ergebnis auch dann durch die Planung keine Überschreitung des ehemaligen Versiegelungsanteils.

Beeinträchtigung von Bäumen:

Größere Einzelbäume mit Stammdurchmessern > 40 cm werden durch das Vorhaben bis auf eine Linde im Bereich der Planstraße A nicht überplant.

Die Anordnung der Planstraßen und Baugebietsgrenzen wurde so gewählt, dass Eingriffe durch Entfernung von Bäumen in die Lindenreihe möglichst vermieden werden, so dass hier eine Minimierung gegeben ist. Durch Ergänzungspflanzungen wird die Baumreihe zudem aufgewertet. Für zu erhaltend festgesetzte und anzupflanzende Bäume erfolgen Festsetzungen zum Schutz der Bäume im Kronentraufbereich, sodass erhebliche Beeinträchtigungen der Vitalität der Bäume ausgeschlossen werden (s. Baumschutz Kapitel 3.6.1).

Bei der weiteren Planung des Fußwegs an der Störstraße werden Maßnahmen zum Baum- und Wurzelschutz berücksichtigt und die Planung an die lokalen Gegebenheiten angepasst.

Durch den Baumsachverständigen Walter Buenstorf, Westerrönfeld wurden Pflegerückstände und Trockenstress der Lindenreihe zum Zeitpunkt der Begutachtung 2018 festgestellt. Vor Baubeginn sollte die Umsetzung der im Gutachten genannten Maßnahmen überprüft werden. Für Arbeiten im Traufbereich wurden folgende Maßnahmen formuliert, die im Rahmen der hier betrachteten Planung aufgegriffen werden:

Dies sind durch Bodenverdichtung reduzierte Porenvolumen mit reduzierter Wasser-/Luftführung und daraus entstehenden anaeroben Verhältnissen im Boden, die zu Fäulnis

im Wurzelbereich und Absterben von Baumwurzeln sowie Vitalitätseinschränkungen und eingeschränkter Verkehrssicherheit führen.

Allgemein sind Bauabstände gemäß DIN 18920 zu beachten und bei allen Arbeiten innerhalb der jeweiligen Kronentraufbereiche Maßnahmen zum Baumschutz einzuleiten:

-Schutz der Baumstandorte vor Bodenverdichtung durch Auslegung von Schutzvlies und Baggermatratzen.

-Schutz vor Austrocknung durch Aufstellen von Bewässerungseinrichtungen.

-Bei zu erwartender Annäherung durch Baumaschinen- und fahrzeuge Schutz der Stämme durch mit Drainageschlauch abgepolsterten Holzverbau, besser Aufstellung ortsfester Bauzäune (Mobilzäune mit Erdnagelbefestigung).

-Bei allen Erdarbeiten ist ein Mindestseitenabstand von 2,5 m zu Baumstämmen einzuhalten.

-Ausführung von ggf. erforderlichen Rückschnittmaßnahmen und bedarfsgerechter Einkürzung vor Baubeginn.

Baumschutzmaßnahmen allgemein

Schutz des zu erhaltenden Baumbestands vor Beginn der Bauarbeiten bis zur Fertigstellung durch die v.g. beschriebenen Maßnahmen. Abstimmung der Maßnahmengestaltung mit der fortschreitenden Planung und dem Baufortschritt.

Keine Bodenauf- bzw. abträge an den Baumstandorten. Bei minimiertem Horizontalabstand Durchführung von Wurzelschutzmaßnahmen.

Bei Veränderungen im Höhenniveau Einfassung der zu erhaltenden Kronentraufbereiche mit Fundamenten.

Baumschutzgrundlagen: DIN 18320, 18920, RAS LP 4, ZTV-Baumpflege und die örtlich geltende Baumschutzverordnung.

Aufstellung von ortsfesten Schutzzäunen vor Baubeginn entsprechend den in o.a. Regelwerken aufgezeigten Abständen. Vermeidung bauseitiger Stammschäden möglichst weitgehend sicherstellen. Einzeichnung von Schutzzaunstandorten im Bauplan. Abnahme derselben durch den beauftragten Sachverständigen und ggf. zusätzlich durch die zuständige Fachbehörde.

Baumpflegerische Begleitung von Bauarbeiten im Kronentraufbereich (auf den Boden übertragene Kronenkreisfläche) von Bäumen. Vorherige Abstimmung der Arbeiten mit Beauftragten.

Nichtunterbringung von Baustelleneinrichtungen und Material im Kronentraufbereich von Bäumen.

Kein Befahren der Kronentraufbereiche mit Baufahrzeugen/-maschinen oder bei Unvermeidbarkeit Errichtung von Bodenschutzmaßnahmen Kiestragschicht (nach Bauabschluß entfernen) und Baggermatratzen.

Ausführung ggf. notwendiger Wurzelbehandlungsmaßnahmen und Baumschnittarbeiten sind durch qualifiziertes Fachpersonal.

Durchführung von Schnittmaßnahmen und Versorgung beschädigter Wurzeln nach den Vorgaben der ZTV-Baumpflege.

Vermeidung des Abreißens oder Abkneifens von Baumwurzeln mit Baumaschinen aufgrund der weitreichenden Ausdehnung von Verletzungen.

Schutz freiliegender Wurzeln vor Austrocknung und Frost.

Mitteilung entstandener Schäden an den beauftragten Sachverständigen.

Keine Baumstumpfrodung in der Nachbarschaft zu erhaltender Bäume aufgrund der Gefahr weitreichender Wurzelschäden. Ersatzweise vorhandene Baumstümpfe oberflächennah abfräsen.

Lockerung auftretender Bodenverdichtungen mit der Druckluftlanze.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind durch Gebäude und Versiegelung erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen allgemeiner Bedeutung zu erwarten. Unter Berücksichtigung

der Bestandsbebauung (Kaserne) und des geplanten Grünkonzeptes, ist für diese Eingriffe kein Ausgleich erforderlich.

Der verbleibende Ausgleichsbedarf von 10 zu pflanzenden Bäumen aus der Baureifmachung wird im Rahmen des B-Plans im Gebiet auf öffentlichen Grünflächen festgesetzt.

Für die Lindenreihe sind Maßnahmen erforderlich, die auch in der Bauphase wirken müssen (Abzäunung).

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Baumschutz (Abzäunung vor den Baumaßnahmen, ggf. Pflegemaßnahmen)	10 neue Bäume im Gebiet (öffentliche Grünfläche) festgesetzt (s. Kap. 3.6.4)
Betriebsphase	Erhaltungsfestsetzungen, Festsetzung von Grünflächen im Bereich der Baumkronen. Festsetzung Grünkonzept, Parkanlage	--

3.3.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten in der Bau- und Anlagenphase sind auf der Ruderal-/Blühfläche und bei der Entfernung von Einzelbäumen, Gehölz- und Strauchaufwuchs in den Randbereichen zu erwarten. Neben dem Verlust von (Übergangs-)Lebensräumen und der Gefahr des Tötens von Individuen auf der Fläche kann es zudem in angrenzenden Bereichen zu Scheuchwirkungen durch den Baubetrieb kommen.

In der Betriebsphase bestehen keine erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikte, da Lebensräume und Vernetzungselemente erhalten bleiben bzw. entwickelt werden und Störwirkungen durch Abstandsflächen und Eingrünung gemindert werden. Es ist ein umfangreiches Begrünungs- und Pflanzkonzept vorgesehen, durch welches neue Lebensräume für verschiedene Tierarten entstehen. Darüber hinaus bestehen bereits Vorbelastungen durch Verkehr und umgebende Nutzung, die zu einer geringeren Lebensraumqualität führen.

Durch Minimierungsmaßnahmen (Abzäunung) ist sicher zu stellen, dass die zu erhaltenden Lindenreihe und angrenzende Gehölzstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Zudem ist die Verwendung von insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung und Lichtquellen gemäß B-Plan Festsetzungen zur Minimierung der Auswirkungen in der Betriebsphase vorgesehen.

Aus der artenschutzrechtlichen Prüfung leiten sich verschiedene Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen ab. Diese führen im Ergebnis dazu, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden.

Die artenschutzrechtliche Prüfung untersucht und überprüft neben den aktuellen Planungen (B-Plan) auch die durch die Baufeldräumung im Zuge des Kasernenrückbaus erforderlich gewesenen Maßnahmen. Hier wurden die Vorgaben zur Bauzeitenregelung eingehalten und durch eine biologische Baubegleitung fortlaufend überprüft. Die erforderlichen flächigen Ausgleichsmaßnahmen (Gehölzbrüter) wurden umgesetzt. Weiterhin wurden bereits Vogel- und Fledermauskästen aufgehängt. Ein weiterer Bedarf ist im Rahmen der Neuanlage des B-Plan-Gebietes umzusetzen. Für eine detailliertere Aufarbeitung wird auf die Ausführungen in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (BBS, 2023) verwiesen.

Die noch erforderlichen Maßnahmen bzw. die durch den B-Plan nun ergänzend erforderlichen Maßnahmen werden in Kap. 6.3.3 dargestellt und führen dazu, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Insbesondere die vorgesehenen Maßnahmen zur Grünordnung wie naturnahe Bepflanzung mit extensiver Pflege, Dach- und Fassadenbegrünung führen dazu, dass auch in dem neuen Quartier zukünftig Lebensräume für Tierarten der Siedlungsbereiche (v.a. Vögel, Fledermäuse und Insekten) entstehen werden.

Fazit:

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden. Der derzeitige Zustand der Fläche ist ein Übergangszustand. Ein zusätzlicher artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf entsteht nicht. Die vorgesehene Begrünung auf privaten und öffentlichen Flächen sowie die Umsetzung von Dachbegrünung schaffen Lebensräume für Arten der Siedlungsbiotope, dieses ist als Eingriffsminimierung zu bewerten.

Die erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen werden in Kap. 3.6.5 dargestellt und sind zwingend zu berücksichtigen.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Bauzeitenregelung, siehe Kap. 3.6.5	CEF- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, siehe Kap. 3.6.5
Betriebsphase	Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlicher LED-Beleuchtung, Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets	--

3.3.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG

Die Biologische Vielfalt ist durch die geplanten Maßnahmen nicht in besonderem Maße betroffen. Alle vorgesehenen Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz sowie zum Grünkonzept unterstützen auch die Vielfalt des Planungsraumes und den Erhalt des lokalen Biotopverbundes.

Schutzgebiete nach BNatSchG sind im Geltungsbereich B-Plan sowie in der näheren Umgebung nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt und von Schutzgebieten nach BNatSchG zu erwarten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	--
Betriebsphase	--	--

3.3.5 Schutzgut Boden und Fläche

Auswirkungen auf den Boden durch Versiegelung:

Durch die Planungen erfolgen Versiegelungen auf einer Fläche ca. 34.700 m² auf derzeit unversiegelter Blühfläche. Im Bereich der Versiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG vollständig verloren und werden zugunsten der Nutzungsfunktionen (Fläche für Siedlung) umgewandelt.

Über die Festsetzung einer maximal zu versiegelnden Grundfläche (GRZ inkl. Überschreitungsmöglichkeiten) wird sichergestellt, dass alle übrigen Flächen als Grünflächen entwickelt und erhalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erfolgen.

Die Versiegelung von Boden ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG zu bewerten. Als Referenzzustand für die Bewertung der Erheblichkeit gilt hier jedoch das Maß der Versiegelung im Rahmen des ehemaligen Kasernenbestandes. Die geplante Versiegelung ist hierbei flächenmäßig insgesamt geringer (ehemalige Versiegelung ca. 38.500 m²). Ein Ausgleichsbedarf entsteht nicht.

Die Konversion des Kasernenstandortes stellt im Sinne des Schutzgutes Fläche einen flächensparenden Umgang mit diesem Schutzgut dar.

Vorsorgender Bodenschutz / Baugrund:

Durch die Wohnnutzung ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben keine Bodenverunreinigung zu erwarten.

Während der Bauphase ist sicher zu stellen, dass Bau- und Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Flächen unterhalb von Baumkronen erfolgen. Die gesetzlichen Bestimmungen zum Bodenschutz sind einzuhalten. Die umfassende Altlastensanierung wurde im Hinblick auf die Wohnnutzung durchgeführt. Nach Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde (UBB) im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung sind lokal verbliebene Bodenverunreinigungen dennoch nicht vollständig auszuschließen und Auffälligkeiten im Rahmen der Bauausführungen der UBB zu melden. Zudem wird eine weitergehende Untersuchung der Kinderspielflächen auf PAK und Schwermetalle empfohlen.

Entsprechend der gutachterlichen Einschätzung zum Baugrund (GSB, 2022) ist die grundsätzliche Bebaubarkeit des Grundstückes gegeben. Die dort gegebene allgemeine Bewertung entbindet jedoch nicht von der Beurteilung im Einzelfall für das jeweilige Bauwerk.

Fazit:

In der Bau- und Anlagenphase sind erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden durch entsprechende Maßnahmen auszuschließen. Im Betrieb erfolgen keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Abzäunung des Baufeldes,	--
Betriebsphase	Abzäunung der Grünflächen, Festsetzung von Grünflächen im Bereich von Baumkronen	--

3.3.6 Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf Oberflächengewässer:

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden und daher vom Vorhaben nicht betroffen.

Auswirkungen auf das Grundwasser allgemein:

Eine unmittelbare Betroffenheit des Grundwassers ist nicht erkennbar. Weder in der Bauphase noch in der Betriebsphase sind besondere Einträge in das Grundwasser zu erwarten, so dass eine besondere Gefährdungssituation für das Grundwasser gemäß Wasserrahmenrichtlinie nicht gegeben ist. Durch mögliche lokal auftretende Restbelastungen aus der vorangegangenen Nutzung, ist laut Stellungnahme der UBB die Nutzung des Grundwassers z.B. zur Gartenbewässerung generell untersagt.

Auswirkungen auf das Grundwasser durch Bebauung und Versiegelung:

Durch den Neubau von Gebäuden und die damit verbundene Versiegelung ist in diesem Bereich Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr möglich. Aufgrund der sandigen Bodenverhältnisse ist aber eine dezentrale Versickerung des Oberflächenwassers möglich und vorgesehen, so dass keine verminderte Grundwasserneubildung zu erwarten ist. Eine Versickerungsfähigkeit der Böden wird auch durch das Baugrundgutachten bestätigt (GSB 2022). Durch die Sanierung ehemaliger Altlastenstandorte und die zukünftig geplanten Nutzungen ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch flächige Versickerung nicht zu erwarten.

Für die Niederschlagsentwässerung liegt ein Nachweis über eine Einhaltung eines natürlichen Wasserhaushalts unter der Beachtung der Versickerung, der Verdunstung und dem Abfluss gem. A-RW 1 vor (Losch und Partner, 2022). Es wurde jedoch nur ein Teilbereich des Geltungsbereiches untersucht (4,742 ha). Vorgaben zur Dachbegrünung, die Versickerung über Mulden/Rigolen und ein hoher Grünflächenanteil sind Teil der Berechnung und wirken sich hierbei positiv aus. Das Niederschlagswasser im Straßenraum soll in straßenbegleitenden Mulden oder auf angrenzenden öffentlichen Grünflächen versickern, auf den Baugrundstücken ist anfallendes Niederschlagswasser zu nutzen bzw. dezentral zur Versickerung zu bringen. Danach kommt die Berechnung zu folgendem Ergebnis:

Bewertung des gesamten Bebauungsgebietes (Zusammenfassung aller Teilgebiete)

Gesamtfläche: 4,742 ha

	Abfluss (a)		Versickerung (g)		Verdunstung (v)	
	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]
Potentiell naturnaher Referenzzustand (Vergleichsfläche)	1,00	0,050	37,00	1,760	62,00	2,940
Summe veränderter Zustand	0,41	0,020	38,92	1,850	60,67	2,880
Wasserhaushalt Zu-/Abnahme	0,59	0,030	-1,92	-0,090	1,33	0,060
Zulässige Veränderung						
Fall 1 < +/-5%	Ja		Ja		Ja	
Fall 2 ≥ +/-5% bis < +/-15%	Ja		Ja		Ja	
Fall 3 ≥ +/-15%	Nein		Nein		Nein	

Abb. 13: Auszug A-RW 1-Berechnung (Losch und Partner, 2022), Teilfläche

Das Baugebiet wird dem Fall 1 zugeordnet. Die Berechnungen ergeben einen weitgehend natürlich eingehaltenen Wasserhaushalt.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten, so dass keine weitergehenden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Festsetzungen zur Dachbegrünung	--
Betriebsphase	Dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser auf Grundstücken und öffentlichen Grünflächen und über straßenbegleitende Mulden	--

3.3.7 Schutzgut Klima und Luft**Auswirkungen auf Klima und Luft:**

Das Schutzgut Klima und Luft unterliegt im Untersuchungsraum für städtische Nutzung typischen Vorbelastungen. Durch die geplante Bebauung/Versiegelung wird kleinräumig eine Veränderung des Mikroklimas verursacht, da Kaltluftentstehungsbereiche in klimatische Belastungszonen (Wärmeinseln) umgewandelt werden. Die genannten Beeinträchtigungen führen

jedoch insgesamt nicht zu deutlich spürbaren klimatischen Veränderungen oder Verschlechterungen der Luftqualität, da eine gute Durchmischung der Luft weiterhin gegeben ist.

Im Referenzzustand ist hierbei nicht die aktuelle Freifläche, sondern die Kaserne zu betrachten. Da der Versiegelungsgrad insgesamt sogar leicht reduziert wird und größere Grünachsen / Parkanlagen mit Bäumen zukünftig wieder vorgesehen sind, wird ein vergleichbarer klimatischer Raum geschaffen. Unter Berücksichtigung eines innerstädtischen Quartiers (mit vergleichsweise großen Gebäuden) ist die vorliegende Planung als klimatisch günstig zu beschreiben.

Durch die Erhaltung und Entwicklung von Gehölz- und Grünflächen sowie Dach- und Fassadenbegrünung werden klimatische Gunsträume geschaffen, die die Verdunstung erhöhen und der Luftreinhaltung dienen. Diese Flächen sind im Fall von Starkregenereignissen wichtige Retentionsräume.

Beeinträchtigungen der Luftqualität z.B. durch Schadstoff emittierende Nutzungen sind nicht vorgesehen.

Aufgrund der zentrumsnahen Lage und die geplanten Anbindungen an den ÖPNV werden Verkehrsströme gebündelt und insgesamt reduziert, so dass negative Auswirkungen auf die Luftqualität sowie den Klimaschutz minimiert werden.

Die Entwicklung eines Neubaugebietes führt zunächst jedoch zu Klimaemissionen durch die Nutzung von neuen Baustoffen (Ressourcenverbrauch), gleichzeitig ist die Nutzung einer innerstädtischen Konversionsfläche als klimafreundlich zu bewerten. Die Ökologische Leitlinie für die Bauleitplanung (2020) der Stadt Neumünster wurde bei der Neuplanung berücksichtigt.

Klimaschutz:

Im Rahmen der „Ökologische Leitlinie für die Bauleitplanung und kommunale Projekte bei der Stadt Neumünster“ ist verbindlich ein Energiekonzept für neue Quartiere aufzustellen. Im hier vorliegenden Konzept (KAplus 2022) wurden Energiebedarf und -versorgungsmöglichkeiten ermittelt und im Hinblick auf Klimaschutz und zukünftige Entwicklungen bearbeitet. Neben der Anpassung der Bauweise an Lichtverhältnisse und die geplante Nutzung von Photovoltaik sowie eines Verkehrskonzeptes, das den motorisierten Individualverkehr reduzieren soll, sind außerdem Bäume und Grünflächen für ein verbessertes Mikroklima zentrale Aspekte des Konzeptes.

Die Grünflächen sollen, insbesondere im Hinblick auf Starkregenereignisse, eine Wasserrückhaltefunktion im Sinne einer Schwammstadt erfüllen.

Die Aufnahme einer Solardachpflicht in die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist ein wesentlicher Teil zur Zielerreichung eines klimaneutralen Stadtquartiers.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind bei Umsetzung eines zukunftsgerichteten Wohnkonzeptes keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Erhaltung und Entwicklung von Grün- und Gehölzflächen, Anpassung der Bauweise an Lichtverhältnisse, Photovoltaik, Dach- und Fassadenbegrünung	--
Betriebsphase	--	--

3.3.8 Landschaft und Landschaftsbild

Sowohl aus ökologischer als auch aus ortsplanerischer Sicht ist der geplante Standort nicht besonders konfliktrichtig. Trotzdem führt die Bebauung der derzeitigen Freifläche zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes im zentrumsnahen Bereich von Neumünster. Diese Veränderungen stellen aber aufgrund der Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zu bestehender Bebauung (auch Wohnbebauung) keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Ziel der Planung ist es, mit der Anordnung der unterschiedlichen Gebäudetypen an die angrenzend bestehenden Strukturen anzuschließen (Doppel- und Reihenhäuser im Osten, mehrgeschossig Richtung Westen). Zudem wird durch Festsetzungen gesichert, dass die Eingrünung des Baugebietes gewährleistet bleibt bzw. hergestellt wird.

Die Lindereihe als ortsprägendes Landschaftselement, welche auch für das Landschaftserleben und die biologische Vielfalt des Landschaftsraumes von Bedeutung ist, kann bis auf einen Einzelbaum erhalten werden, wird durch Ergänzungspflanzungen aufgewertet und durch Festsetzungen gesichert.

Die Wiedernutzung (Konversion) einer ehemaligen Kasernenfläche und derzeitigen Brachfläche ist als wichtiger Baustein einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu betrachten. Durch die Öffnung des Gebietes für die Nachbarschaft in Verbindung mit öffentlichen, frei zugänglichen Grünflächen werden im Gegensatz zum bisherigen Zustand (abgezaunte Kasernen- bzw. Brachfläche) Aufenthaltsqualitäten geschaffen und die angrenzenden Quartiere miteinander vernetzt. Diese ist positiv im Sinne des Ortsbildcharakters zu bewerten.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten. Die nachhaltige Bebauung und Begrünung einer innerstädtischen Fläche ist positiv zu bewerten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	--	--
Betriebsphase	Festsetzungen zur Baudichte, Erhaltungsfestsetzungen (Gehölze, Lindenreihe) Grünfestsetzungen	--

3.3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und Denkmalschutzobjekte sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden und daher nicht betroffen. Weiterhin liegen keine Hinweise auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 Abs. 2 DSchG vor. Sollten Kulturdenkmale gefunden werden, besteht eine Meldepflicht gemäß § 15 DSchG, welche in die Festsetzungen (Teil B) des Bebauungsplanes aufgenommen wird.

Bauliche Schäden an den Nachbargebäuden sind durch eine geeignete Bauüberwachung auszuschließen, aber auch nicht zu erwarten.

Fazit:

In der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erwarten.

	Minimierung	Ausgleich
Bau- und Anlagenphase	Festsetzung zu Denkmalschutz und Archäologie (Meldepflicht)	--
Betriebsphase	--	--

3.4 Wechselwirkungen

Aufgrund der ehemaligen Bebauung und der vollständigen Beräumung der Fläche unterlagen die natürlichen Wechselwirkungen deutlichen Einschränkungen bzw. einem deutlichen Wandel. Besonders hervorzuhebende Wirkungen bestehen daher nicht. Durch die Planungen werden sensible Schutzgüter wie Klima, Wasser (Versickerung) und Artenschutz berücksichtigt und im thematisiert, so dass auch hier erhebliche Beeinträchtigung auf die Schutzgüter und damit auch auf die Wechselwirkungen vermieden bzw. minimiert werden können. Es ist daher davon auszugehen, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind und somit auch keine Umweltauswirkungen durch Betrachtung der Wechselwirkungen ggf. weiter verstärkt oder initiiert werden.

3.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh

Grundlage der Beurteilung der Entwicklung des Umweltzustandes ist die Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter. Dabei wird insbesondere Bezug genommen auf die bestehende Fachgesetzgebung und die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen im Planungsraum.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, soweit möglich Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit	Minimierungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Biotope und Arten erforderlich und vorgesehen, Neuversiegelung von Boden, Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Fläche und Pflanzen („Natur auf Zeit“), jedoch geringerer Versiegelungsanteil als bei Kasernennutzung. Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	z.T. erheblich, jedoch minimierbar, Ausgleich nicht erforderlich
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Lichtemissionen werden minimiert, keine erheblichen Lärmemissionen bzw. Minimierung, Sonstige Auswirkungen nicht relevant	nicht erheblich
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Besondere Abfallmengen fallen im Betrieb nicht an. Abwasser wird der Kanalisation zugeführt. Regenwasser wird zur Versickerung gebracht.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt: - schutzgutbezogene Bewertung - Unfälle oder Katastrophen, - Nutzung von Energie	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant. Das Vorhaben unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren. Die Deckung des Energiebedarfs wird nach dem Stand der Technik vorgesehen. Ein Energiekonzept liegt vor. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist möglich und z.T. vorgesehen.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	nicht relevant	Nicht relevant. Die bestehenden Vorbelastungen durch Verkehrswege und vorh. Siedlungsbebauung begünstigen die schutzgutbezogenen Auswirkungen. Gebiete mit besonderen umweltrelevanten Problemen sind im Umfeld nicht vorhanden und wer-	nicht erheblich bzw. nicht relevant.

	Bau, Baufeldfreima- chung, Erschließung	Anlagephase/ Betriebsphase	Fazit
		den durch den Plan nicht verursacht.	
Auswirkungen auf das Klima sowie Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	nicht relevant	Eine besondere Gefahrenlage ist nicht erkennbar. Ein Energiekonzept liegt vor. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist zugelassen und geplant.	nicht erheblich
Bewertung der eingesetzten Techniken und Stoffe	nicht relevant, da keine besonderen Bautätigkeiten zu erwarten	nicht relevant, da kein produzierendes oder verarbeitendes Gewerbe o.ä.	nicht erheblich

Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB:

Von dem Vorhaben gehen keine besonderen Gefahren in Bezug auf schwere Unfälle, Störfälle nach SEVESO III Richtlinie oder besondere Katastrophen aus. In der Umgebung sind keine Betriebe mit besonderem Gefahrenpotenzial vorhanden, die Auswirkungen auf die schadfreie Nutzung des geplanten Wohngebietes haben könnten.

3.6 Maßnahmen mit denen festgestellte erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden

3.6.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden bei der Betrachtung der Schutzgüter formuliert. Für eine detaillierte Beschreibung wird auf die Festsetzungen im B-Plan verwiesen.

Im B-Plan sind somit insbesondere folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

- Durchgrünung bzw. Eingrünung des Baugebietes unter Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftsbild. Die grünordnerischen Festsetzungen sind dabei fester Bestandteil der Bewertung und zwingend zu berücksichtigen.
- Erhalt von Gehölzen
- Entwässerung unter Berücksichtigung von Regenrückhaltung.
- Umsetzung von Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz, u.a. Bauzeitenregelung und Regelungen zur Beleuchtung. Diese sind als Hinweise (Teil B) der Planzeichnung übernommen und zwingend zu berücksichtigen (siehe Kap. 6.3.3)

Die allgemeinen Hinweise zum Baumschutz wurden in die Festsetzungen aufgenommen (Baumschutz auf Baustellen gemäß DIN18920 und RAS-LP4).

Außerdem sind zum Schutz des Bodens bei den Erschließungsarbeiten sowie jeglichen Erd- und Tiefbauarbeiten die Vorgaben des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Insbesondere die Vorgaben des BauGB (§ 202 Schutz des humosen Oberbodens), der Bundesbodenschutzverordnung (insbesondere § 12 BBodSchV), des Bundesbodenschutzgesetzes (u. a. §§ 6, 7 BBodSchG) sowie des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (u. a. §§ 2, 6 KrWG) sind einzuhalten.

Des Weiteren sind die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung, die DIN 19731 und die DIN 18915 zu beachten. Der Einbau der verbleibenden Erdwälle ist zudem im Vorfeld mit der Unteren Abfallbehörde abzustimmen.

3.6.2 Grünordnung

Die in den Festsetzungen vorgesehenen Regelungen zur Grünordnung (Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Erhaltungs- und Pflegegebote) werden nachfolgend aufgeführt:

- Sämtliche Anpflanzungen nach Nr. 13 sind fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen, zu pflegen und bei Abgang in der nächsten Pflanzperiode fachgerecht und gleichwertig zu ersetzen.
- Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (an der Nordgrenze des Plangebietes in Überlagerung zur Grünfläche und Gemeinbedarfsfläche) ist eine blickdichte Anpflanzung aus standortheimischen Gehölzen zu pflanzen. (siehe Empfehlung Pflanzliste 1)

Heckenpflanzungen

- Für alle Pflanzgebote von Heckenpflanzungen gilt: Je laufender Meter sind mindestens drei bis vier heimische und standortgerechte Laubgehölze zu pflanzen. (siehe Empfehlung Pflanzliste 2)
- Private Stellplatzanlagen/Stellplätze sind allseits umlaufend (abgesehen von der Zufahrt und einem max. 1,5 m breiten baugebietsseitigen Zugang) mit Heckenpflanzungen einzugrünen. Zum Straßenraum hin ist diese mit einer max. Höhe von bis zu 0,80 m anzulegen, gemessen von der angrenzenden Straßenverkehrsfläche.
- Die privaten Grundstücksgrenzen aller Wohngebiete sind zur Verkehrsfläche bzw. zu öffentlichen Versickerungsmulden (abgesehen von Stellplätzen sowie Zuwegungen/ Zufahrten an der Grenze) mit Heckenpflanzungen einzugrünen. In Einfahrtsbereichen sind Hecken nur bis zu einer Höhe von 0,8 m zulässig, gemessen von der angrenzenden Straßenverkehrsfläche.
- Die privaten Grundstücksgrenzen der WA5, WA6 und WA9 sind an den Seiten zur öffentlichen Grünfläche mit Heckenpflanzungen einzugrünen.
- Die Gemeinbedarfsfläche ist nach Süden und Osten mit Heckenpflanzungen einzugrünen. Es ist eine blickdichte Pflanzung heimischer und standortgerechter Laubgehölze mit einer Höhe von min. 1,5 m anzulegen. (siehe Empfehlung Pflanzliste 1)
- Die Gemeinschaftsmüllstandorte sind (abgesehen von der Seite zur Straßenverkehrsfläche und einer max. 1,5 m breiten Zugangszone zum Wohngebiet) mit Sichtschutzelementen einzufassen und mit Heckenpflanzungen oder Rankbepflanzung einzugrünen.

Einzelbäume

- Bei größeren zusammenhängenden Stellplatzanlagen ab 10 Stellplätze ist je angefangene sechs Stellplätze mindestens ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die anzupflanzenden Bäume können in Gruppen zusammengefasst werden.
- Die festgesetzten Bäume müssen zu mind. 50 % heimisch und standortgerecht sein. Als Pflanz- und Ausführungsqualität der Bäume wird festgesetzt: Hochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen.
- Je Baum ist eine mindestens 6,0 m² große offene, wasserdurchlässige Baumscheibe sowie eine Baumgrube mit einem Volumen von mindestens 12,0 m³ herzustellen. Die Baumgrube ist mit geeignetem Baums substrat auszubilden. Die Baumscheibe ist zu begrünen. Durch geeignete Maß-

nahmen sind offene Baumscheiben vor dem Befahren und die Baumstämme vor Fahrzeugbeschädigungen zu schützen.

- Im WA1 bis WA4 sind pro angefangener 1.000 m² je WA-Gebiet ein mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen. Als Pflanz- und Ausführungsqualität der Bäume wird festgesetzt: Solitärhoch- oder -halbstamm, 3x verpflanzt mit Ballen.
- Im WA5 bis WA10 ist je Doppel- oder Reihenhautscheibe mindestens ein Laubbaum zu pflanzen.
- Auf der Gemeinbedarfsfläche sind mindestens zwei Laubbäume mit einer Höhe von 160 - 180 cm zu pflanzen.
- Alle anzupflanzenden Bäume nach Nr. 13.3.1 bis 13.3.4 müssen einen Stammumfang von mindestens 16-18 cm, gemessen in 1 m Höhe, aufweisen.

Anpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünflächen

- Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung `Parkanlage` sind mit einer Auswahl an standortgerechten Laub- und Strauchgehölzen auf einem Flächenanteil von min. 20 % zu bepflanzen. Davon muss mindestens die Hälfte der Laubbäume heimisch sein. Je Baum wird pauschal eine Fläche von 70 m² Fläche, je Strauch eine Fläche von 5 m² als Berechnungsgrundlage angesetzt.
Als Pflanzqualität für Laubgehölze wird festgesetzt: Hochstamm, Stammumfang mindestens 16-18 cm (Baumschulqualität). (siehe Empfehlung Pflanzliste 3) Als Pflanzqualität für Strauchgehölze wird festgesetzt: verpfl. Heister, 100 – 125 und verpfl. Sträucher, 3 Triebe, 60 – 100', zweireihig und versetzt gepflanzt.
- Auf einem Flächenanteil von mindestens 10 % werden extensiv genutzte Flächen/ Blühflächen festgesetzt, die mit blütenreichen Hochstauden zu bepflanzen und einmal jährlich zu mähen sind (ab Ende Juli).

Dachbegrünung

- Dächer von Haupt- und Nebenanlagen mit einer Dachneigung von $\leq 35^\circ$ sind auf mindestens 70 % der Dachfläche dauerhaft zu begrünen, sofern keine funktionalen Gründe (z.B. Glasflächen, Aufbauten für Aufzugsanlagen, Solaranlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung) entgegenstehen. Die Substratmächtigkeit muss mind. 10 cm betragen. (siehe Empfehlung Pflanzliste 4).
- Eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlagen ist zulässig.

Fassadenbegrünung

- Es sind mindestens zwei Außenwandflächen der **Gemeinschaftsgarage** zu begrünen. Es ist eine Kletterpflanze je laufende 5 m Wandlänge anzupflanzen. (siehe Empfehlung Pflanzliste 5)
- Bei Hauptgebäuden sind Teilbereiche von Außenwandflächen, die nicht durch Fenster- und/oder Türöffnungen gegliedert sind und eine Größe von 50 m² überschreiten, zu begrünen. Es ist mindestens eine heimische, standortgerechte Kletterpflanze oder eine alternative Bepflanzungsart je laufende 5 m zu begründende Wandlänge anzupflanzen.
- Bei Gebäuden als Nebenanlagen (z.B. Fahrradabstellanlagen, Trafogebäude usw.) sowie Garagen und Carports (überdachten Stellplätzen) sind alle Außenwandflächen ohne Fenster- und Türöffnungen dauerhaft zu begrünen. Es ist mindestens eine heimische, standortgerechte Kletterpflanze je laufende 2 m zu begründende Wandlänge anzupflanzen. Alternativ können Heckenpflanzen vorgesehen werden, von denen je laufender Meter drei bis vier Laubgehölze angepflanzt werden.
- Bei der Ermittlung der maßgeblichen Außenwandfläche sind die Wandflächen in verschiedenen Ebenen einer Fassadenseite (vor- und zurückspringende Wände) mitzurechnen.

Erhaltungsmaßnahmen

Die zum Erhalt festgesetzten Einzelbäume sind dauerhaft zu erhalten, vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang durch eine Neupflanzung gleicher Art und mit der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang von mindestens 16- 18 cm an diesem Standort zu ersetzen.

3.6.3 Pflanzlisten

1. Pflanzliste für nördliche Eingrünung:

- Kornelkirsche (*Cornus mas*)
- Feldahorn (*Acer campestre*)
- Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
- Gewöhnlicher Spindelstrauch (*Euonymus europaeus*)
- Hafer-Pflaume (*Prunus insitia*)
- Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Gemeine Hasel (*Corylus avellana*)
- Ohr-Weide (*Salix aurita*)
- Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Wildapfel (*Malus communis*)
- Holunder (*Sambucus nigra*)

2. Pflanzliste für Hecken:

- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*)

3. Pflanzliste für heimische Laubbäume in öffentlichen Grünflächen:

- Stieleiche (*Quercus robur*)
- Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Spitzahorn (*Acer platanoides*)
- Linde (*Tilia spec.*)
- Birke (*Betula spec.*)
- Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

4. Pflanzliste für Dachbegrünung:

- Dost (*Origanum spec.*)
- Grasnellen (*Armeria spec.*)
- Habichtskräuter (*Hieracium spec.*)
- Hauswurze (*Sempervivum spec.*)
- Nelken (*Dianthus spec.*),

- Salbei (*Salvia spec.*)
- Mauerpfeffer (*Sedum spec.*)
- Thymiane/Quendel (*Thymus spec.*)
- Wolfsmilch (*Euphorbia spec.*)

5. Pflanzliste für Fassadenbegrünung:

- Blauregen (*Wisteria sinensis*)
- Efeu (*Hedera helix* in Sorten)
- Geißblatt (*Lonicera spec.* und Hybriden)
- Kletterrosen (*Rosa* in Sorten)
- Waldrebe (*Clematis spec.* und Hybriden)
- Wilder Wein (*Parthenocissus spec.*)

3.6.4 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln thematisiert, ist der derzeitige Zustand der Fläche der ehemaligen Scholtz-Kaserne als Zwischenzustand zwischen ehemaliger und zukünftiger Bebauung zu sehen. Insbesondere im Vergleich zur vorangegangenen Nutzung ergeben sich durch die geplante Bebauung bei Umsetzung der vorgesehenen Schutz- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

Da hier keine Entwicklung von gesetzlich geschützten Biotopen festgestellt werden konnte und insgesamt durch die Planung ein geringerer Flächenanteil neu versiegelt wird, als durch die Kaserneneinrichtungen und -wege versiegelt war, ergibt sich durch die Planung kein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf. Eine detaillierte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist daher nicht erforderlich.

Im Rahmen der Baureifmachung des Geländes wurde bereits Waldausgleich und der Großteil des artenschutzrechtlichen Ausgleichs erbracht (vgl. Abschlussdokumentation Baureifmachung, Hanseatisches Umweltkontor GmbH 2022). Es verbleibt folgendes Ausgleichserfordernis, das im Rahmen des B-Plans umzusetzen ist:

- Als Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft sind **zehn heimische Laubbäume** (z. B. Stieleiche, Rotbuche, Hainbuche, Spitzahorn, Linde, Birke oder Eberesche), Hochstamm, Stammumfang 16-18 cm (Baumschulqualität), im Rahmen der Gestaltung der Außenanlagen auf dem o. g. Grundstück zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. (Aus Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung von zehn Ortsbild prägenden Bäumen auf dem städtischen Grundstücksteil der ehem. Scholtz-Kaserne, Unter Naturschutzbehörde NMS, 22.10.2018)
- Darüber hinaus sind entlang der Störstraße für die dort im Bereich der geplanten Zufahrt entfallende Linde **Ergänzungspflanzungen in der Lindenreihe** vorzunehmen. Als Pflanz- und Ausführungsqualität der Bäume wird festgesetzt: Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*) Solitärhochstamm, 3x verpflanzt mit Ballen, Stammumfang in 1m Höhe mindestens 16-18 cm.
- Beide Maßnahmen sind über Festsetzungen im B-Plan als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aufgenommen.

3.6.5 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz

Die Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) aus der artenschutzrechtlichen Prüfung (BBS 2023).

Tab. 2: Zusammenfassung der Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung)

Schutzobjekt / Grund	Vorgabe
Fledermäuse mit Quartieren an Bäumen (Stammdurchmesser > 20 cm)	<u>Fällen von pot. Quartierbäumen außerhalb der Quartierzeit</u> <u>Stammdurchmesser > 50 cm (Ganzjahresquartiere)</u> : nicht bei Besatz der Höhlen, Untersuchung und Negativnachweis erforderlich, ggf. vor dem Winter nach Negativnachweis verschließen <u>sonstige (Sommerquartiere)</u> : nicht von 01.03. bis 30.11. Aktuell noch erforderlich für eine Linde an der westlichen Zufahrt.
Fledermäuse mit (Sommer-)Quartieren an Gebäuden	<u>Eingriffe in Gebäude (Abriss) außerhalb der Quartierzeit</u> d.h. nicht von 01.03. bis 30.11. Aktuell voraussichtlich nicht mehr relevant, da bereits erfolgt. Sollten weitere Gebäude betroffen sein, gilt die Maßnahme weiterhin
Brutvogelarten der Gehölze, (inkl. Saatkrähe) und der Staudenfluren	<u>Eingriffe in Vegetationsstrukturen (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit</u> Gilde der Gehölzbrüter und Brüter der Staudenfluren: nicht vom 15.03. bis 30.09. Saatkrähe: nicht von 15.03. bis 30.06. Oder mit Negativnachweis nach Kartierung zum Brutgeschehen, ab Mitte August, bei der Flächengröße ist Negativnachweis jedoch unsicher
Brutvogelarten der Gebäude, (inkl. Dohle)	<u>Eingriffe in Gebäude (Abriss) außerhalb der Brutzeit</u> Gilde der Gebäudebrüter: nicht von 01.04. bis 30.09. Dohle: nicht von 15.03. bis 31.07. Aktuell voraussichtlich nicht mehr relevant, da bereits erfolgt. Sollten weitere Gebäude betroffen sein, gilt die Maßnahme weiterhin

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen kann das Töten oder Verletzen von Vögeln und Fledermäusen vermieden werden. Eine Ausnahme bilden die national geschützten Arten wie Kleinsäuger oder Waldeidechse. Aufgrund der Privilegierung durch den B-Plan ist dies jedoch kein Konflikt im artenschutzrechtlichen Sinne.

Für die Beräumung der Fläche (flächige Entfernung von Vegetation) ist die Regelung zur Baufeldfreimachung zu beachten.

Die Vermeidungsmaßnahme 2 der Artenschutzprüfung (Vorgaben zur Beleuchtung) wird ergänzend zur Bauzeitenregelung erforderlich:

„Grünflächen sind von Beleuchtung frei zu halten und öffentliche Beleuchtung ist mit insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung auszustatten. Empfohlen wird, Beleuchtung nur bei Bedarf, d.h. über Bewegungsmelder zu steuern.“

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wurden bereits zur Baufeldräumung (Kaserne) erforderlich und wurden überwiegend bereits umgesetzt. Folgende Maßnahmen sind noch durchzuführen:

CEF-Maßnahme 1 Gebäudefledermäuse:

Für die Zwergfledermaus sind Spaltenquartiere durch Verschalungen (mind. 1 m²) an Gebäuden oder anderen Bauwerken im Rahmen des B-Planes als Ergänzung herzustellen.

CEF-Maßnahme 2 Baumfledermäuse:

Für 4 Winterquartiere in Bäumen (z.B. Abendsegler) waren Ersatzquartiere im Verhältnis 1:1 = 4 Stck. erforderlich.

Diese Maßnahme wurde noch nicht umgesetzt und ist im Rahmen des B-Planes umzusetzen. Die Ersatzquartiere können an den Linden an der Störstraße oder in der Umgebung des Plangebietes umgesetzt werden.

CEF-Maßnahme 2a: Baumfledermäuse:

Für die noch zu fällende Linde sind 2 Spaltenkästen an vorhandenen Linden aufzuhängen, vor Fällung der Linde.

Artenschutzrechtlicher Ausgleich 1 Gehölzvögel:

Anbringen von weiteren 15 Meisen- und Nischenbrüterkästen im Geltungsbereich des B-Planes bzw. im Umfeld.

3.6.6 Ausgleichsmaßnahmen

Die Unterbringung der erforderlichen 10 Laubbäume ist innerhalb der öffentlichen Grünflächen/Parkanlage vorgesehen.

Der erforderliche Zwergfledermausquartierausgleich soll am Kita-Gebäude realisiert werden, da es sich hier um ein städtisches Gebäude handelt. Die noch erforderlichen Vogel- und Fledermauskästen können an den Linden an der Störstraße oder an anderen Bäumen im Umfeld des Geltungsbereiches aufgehängt werden.

4 Zusätzliche Angaben

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Bestandserhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung (Biotopstruktur) sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und vorhandenen Untersuchungen. Ein Fachgutachten zum Artenschutz wurde erstellt, so dass auch hier eine umfangreiche Datengrundlage besteht. Umfangreiche Unterlagen zum Zustand des ehemaligen Kaser-

nengeländes nach Baureifmachung, Baugrundgutachten, Energie- und Entwässerungskonzepte sowie ein Schallgutachten zum B-Plan liegen vor, deren Ergebnisse in den Umweltbericht eingeflossen sind.

Weitere Kenntnislücken in Bezug auf die Schutzgüter werden nicht erwartet.

4.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

Für folgende Punkte sollte aufgrund der Sensibilität der Flächen ein Monitoring durchgeführt werden:

- Umsetzung der Begrünungsmaßnahmen (insb. Schutz und Erhalt der Lindenreihe an der Störstraße)
- Umsetzung der artenschutzrechtlich relevanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, insbesondere der zeitlichen Vorgaben für Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung

5 Nicht technische Zusammenfassung

Die Stadt Neumünster plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 170 auf dem Gelände der ehemaligen Scholtz-Kaserne. Hier sollen auf einer Fläche von ca. 6,6 ha Wohnbauflächen, Grünflächen und Flächen für den Gemeinbedarf (Kita) entstehen. Es handelt sich hierbei um die geplante Nachnutzung nach Baureifmachung des ehemaligen Kasernengeländes der Scholtz-Kaserne (Konversion). Dem Flächenrecycling kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Die Entwicklung von Wohnbauflächen und Grünflächen passt sich dabei in die umgebende Nutzung ein und führt zu einer Aufwertung des Stadtteils gegenüber der Nutzung als Sonderbaufläche (ehemals Kaserne).

Die geplanten baulichen Maßnahmen, insbesondere Bebauung und Versiegelung, aber auch die Nutzungsänderung sind verbunden mit Beeinträchtigungen für die Schutzgüter, insbesondere für das Schutzgut Mensch (Anwohner, Lärm). Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist jedoch die ehemalige Nutzung durch die Bundeswehr (Kaserne) zu berücksichtigen. Die aktuell vorhandene Brachfläche stellt nur einen „Zwischenzustand“ dar.

In der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wird für alle Beeinträchtigungen eine Regelbarkeit erwartet, entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wurden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen (grünordnerische Festsetzungen). Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst, sofern Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Die geplante Versiegelung unterschreitet die ehemalige Versiegelung des Kasernengeländes. Ein externer naturschutzrechtlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

Bezüglich möglicher Beeinträchtigungen der zukünftigen Bewohner sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Beeinträchtigungen des Grundwassers sollen durch Vorgaben zur

Versickerung gemindert werden. Bei Umsetzung der Planung werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes erwartet, da sich die geplante bauliche Nutzung an der Umgebung orientiert. Weiterhin sind hochwertige Grünflächen für die Öffentliche Nutzung vorgesehen, die zu einer Aufwertung und Belebung des Quartiers beitragen sollen. Die geplante Kita erfüllt zudem einen Versorgungsauftrag für soziale Infrastruktur als Folgenutzung eines Wohngebietes.

Es ist daher davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen und nachhaltigen Umweltauswirkungen (Beeinträchtigungen der Schutzgüter) im Sinne des BauGB verbleiben.

6 Literaturverzeichnis

Verwendete Unterlagen zum Vorhaben

- BAUMSACHVERSTÄNDIGER WALTER BUENSTORF (2018): Gutachten zur Verkehrssicherheit und Benennung erforderlicher Pflegearbeiten zu einer Reihe von 15 Linden auf dem Grundstück der ehemaligen Scholtz-Kaserne in Neumünster. Gutachten im Auftrag der Stadt Neumünster. Stand: 18.08.2018
- BBS Büro Greuner-Pönicke (2018): Stadt Neumünster. Beräumung von Teilflächen „Scholtz-Kaserne“. Geplanter B-Plan Nr. 170. Artenschutzrechtliche Prüfung. Stand: 26.02.2018.
- BBS-Umwelt GmbH (2023): Stadt Neumünster. Bebauungsplan Nr. 170. Artenschutzrechtliche Prüfung. Stand: Sept. 2023
- GRUNDBAUINGENIEURE SCHNOOR + BRAUER GMBH & CO. KG (GSB) (2022): Erschließung B-Plan Nr. 170 „Entwicklung Scholtz-Kaserne“. Baugrundbeurteilung. Stand: 08.06.2022
- HANSEATISCHES UMWELTKONTOR GMBH (2022): Abschlusssdokumentation Baureifmachung ehem. Scholtz-Kaserne, Störstraße Neumünster
- KAPLUS. INGENIEURBÜRO VOLLERT (2022): Quartier Scholtz-Kaserne Neumünster. Energiekonzept. Stand: 26.10.2022
- LAIRM CONSULT GMBH (2022): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 170 der Stadt Neumünster. Stand: 24.11.2022
- Wasser- und Verkehrs-Kontor GmbH (2023): STADT NEUMÜNSTER. B-Plan Nr. 170 Entwicklung Scholtz-Kaserne. Verkehrs- und Mobilitätsgutachten. Stand: 27.01.2023
- ZASTROW + ZASTROW. ARCHITEKTEN + STADTPLANER PARTGMBB, MARIE + PETER ZASTROW & KESSLER.KRÄMER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2022): Städtebaukonzept B-Plan Nr. 170 „Scholtz-Kaserne“. Inklusive Anlagen. Stand: 14.07.2022

Allgemeine Literatur

- ARBEITSKREIS STADTBÄUME, DEUTSCHE GARTENAMTSLEITERKONFERENZ (GALK) (2012): Baumschutz auf Baustellen
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum. Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.

- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GEMEINSAMER RUNDERLASS DES INNENMINISTERIUMS UND DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2015): Erläuterungen zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2022): Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung in Schleswig-Holstein
- LABO (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- LNatSchG (Landesnaturenschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- SÜDBECK, P., ANDETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.