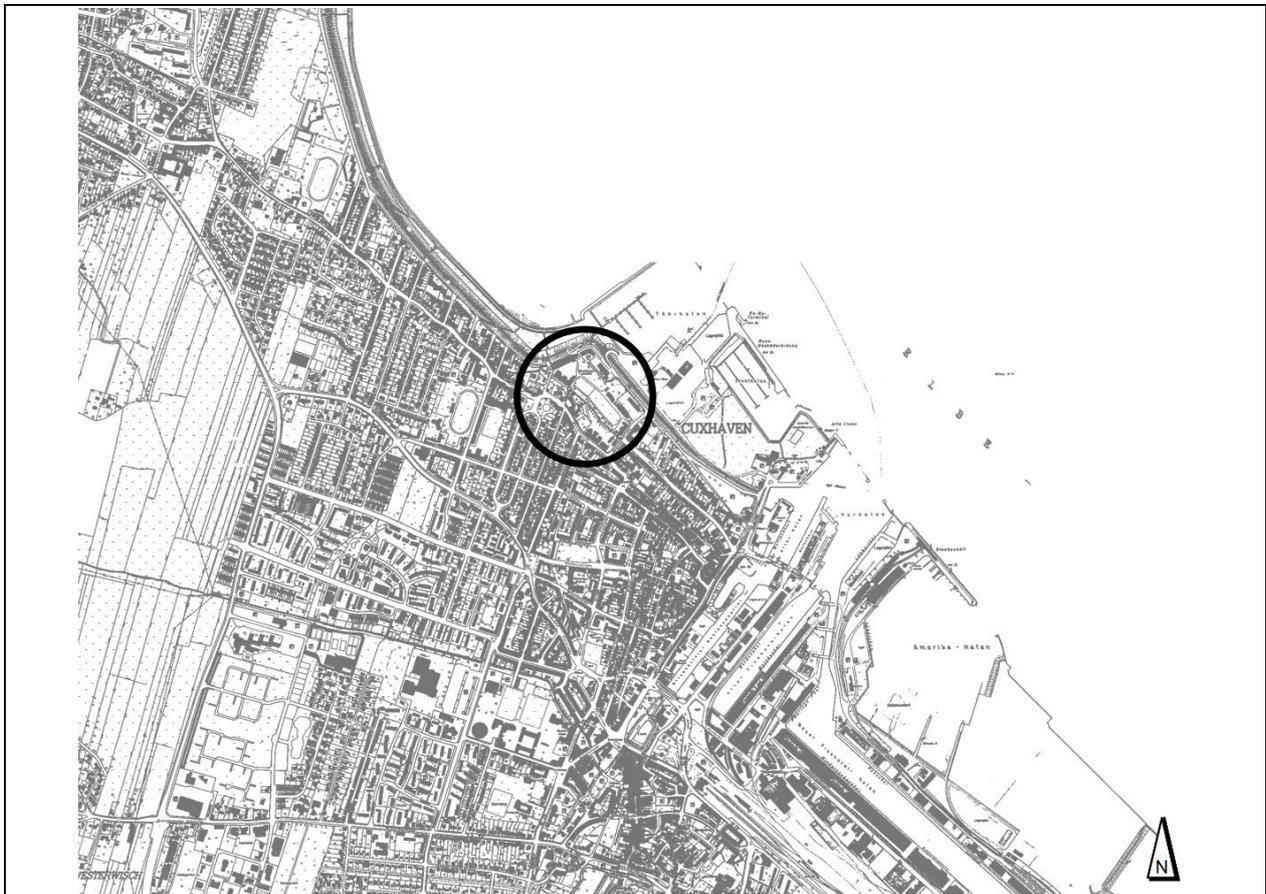


STADT CUXHAVEN
Der Oberbürgermeister



Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Nr. 120
„Grimmershörnkaserne“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT



Entwurf

14. November 2023

Escherweg 1
26121 Oldenburg

Postfach 3867
26028 Oldenburg

Telefon 0441/97 174 - 0
Telefax 0441/97 174 -73

Email info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de

Gesellschaft für
räumliche Planung
und Forschung



Inhaltsverzeichnis

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung	1
1 Einleitung	1
1.1 Planungsanlass	1
1.2 Rechtsgrundlagen	1
1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches / Eigentumsverhältnisse	2
1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung	2
1.5 Vorhabenbeschreibung	2
2 Kommunale Planungsgrundlagen	7
2.1 Flächennutzungsplan	7
2.2 Bebauungspläne und anwendbares Planungsrecht	8
2.3 Weitere kommunale Satzungen und Konzepte	10
3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung	11
4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung	12
4.1 Belange der Raumordnung	14
4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel	15
4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	16
4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	18
4.5 Wohnbedürfnisse, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, Eigentumsbildung und Anforderungen kostensparendes Bauen, Bevölkerungsentwicklung	20
4.6 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes	21
4.7 Belange des Orts- und Landschaftsbildes	21
4.8 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung	21
4.9 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung	25
4.10 Oberflächenentwässerung	25
4.11 Belange des Verkehrs / der Erschließung	26
4.12 Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes, zivile Anschlussnutzung von Militärliegenschaften	28
4.13 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	29
4.14 Belange von Flüchtlingen und Asylbegehrenden	31
4.15 Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen, Grünordnungsplanung	31
4.16 Belange des Bodenschutzes / Kampfmittel	32

4.17	Altlasten	32
4.18	Private Belange.....	33
5	Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	33
5.1	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB.	33
5.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB	34
5.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.....	34
5.4	Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.....	34
6	Inhalte der Planung.....	34
6.1	Art der baulichen Nutzung	35
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	35
6.3	Bauweise, Gebäudehöhe, überbaubare Grundstücksfläche.....	37
6.4	Straßenverkehrsfläche	37
6.5	Tiefgaragen und Nebenanlagen.....	38
6.6	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	38
6.7	Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Klimaschutz	38
6.8	Grünordnungsmaßnahmen.....	39
6.9	Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	40
7	Örtliche Bauvorschriften	41
8	Hinweise	42
8.1	Städtebauliche Übersichtsdaten	44
8.2	Städtebauliche Verträge.....	44
Teil II: Umweltbericht (Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange)		45
1	Einleitung	45
1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplans	45
1.2	Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung.....	46
1.3	Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)	49
1.3.1	Relevante Arten, Situation im Plangebiet.....	50
1.3.2	Prüfung der Verbotstatbestände.....	52
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	54
2.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	55
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	55

2.1.2	Fläche und Boden	57
2.1.3	Wasser	58
2.1.4	Klima und Luft	59
2.1.5	Landschaft	60
2.1.6	Mensch	61
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	61
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	61
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	62
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	63
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden	64
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser	64
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft	65
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	65
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	65
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	66
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern	66
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	66
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	67
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	69
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	73
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen	73
3	Zusätzliche Angaben	74
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	74
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	74
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	75
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	76
	Anhang zum Umweltbericht	77
	Anlagen/Gutachten	
	• „Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Cuxhaven“, B.A.U.M Consult, 2019, S 176	
	• Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörnkaserne in Cuxhaven, TÜV-Nord, 03.08.2018 und	
	• Ergänzende Ausbreitungsberechnung TÜV-Nord, 28.09.2023	
	• Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmschörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018	
	• Entwässerungskonzept Regenwasser zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ in der Stadt Cuxhaven, Sweco, Mai bis Oktober 2023	

- Mobilitätskonzept – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“, November 2023, Kontur
- BV: Wohnanlage Grimmershörn-Batteriestraße, Cuxhaven Bodenuntersuchungen, Probenahme am 21.02.2018, Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 14.04.2018
- Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grim-mershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 05.04.2018
- NWP (2015): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Erfassung der Fledermäuse und Potenzialabschätzung Brutvögel
- NWP (2018): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Brutvögel 2018
- NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven, Brutvögel, Fleder-mäuse & Amphibien, Stand 13.10 2022
- Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022
- Verkehrstechnische Kurzstellungnahme, Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 120 „Grimmershörn Ka-serne“, Cuxhaven, Masuch + Olbrisch, 10. August 2022

Anmerkung: Zur besseren Lesbarkeit wurde im folgenden Text das generische Maskulinum gewählt, mit den Ausführungen werden jedoch alle Geschlechter gleichermaßen angesprochen

Teil I: Ziele, Zwecke, Inhalte und wesentliche Auswirkungen der Planung

1 Einleitung

1.1 Planungsanlass

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen, um auf einem Teilbereich der ehemaligen Grimmershörnkaserne ein modernes Wohnquartier zu errichten.

Um kurzfristig zu einer bedarfsgerechten Schaffung von Wohnraum zu kommen, beabsichtigt die Stadt Cuxhaven, die bestehenden Entwicklungskonzepte im Bereich der ehemaligen Grimmershörnkaserne sowie in den umgebenden Siedlungsbereichen und Brachflächen sukzessive zu verwirklichen. Die planerischen Herausforderungen für das Plangebiet des bisher in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ (letzter Planungsstand: Oktober 2018) sind von unterschiedlicher Komplexität. Das ursprüngliche Plangebiet von ca. 8 ha sah die Schaffung von Allgemeinen Wohngebieten, Mischgebieten und ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kur, Ferienwohnen und Wohnen“ im Norden des Plangebietes vor. So sollten neben der Bereitstellung von Wohnraum im mehrgeschossigen Segment auch die planungsrechtlichen Absicherungen der bestehenden öffentlichen Einrichtungen südlich des Deiches - Seefahrtsschule sowie kirchliche Einrichtungen und Gemeinbedarfs-einrichtungen – vorgesehen werden. Im Zuge des Planungsverfahrens hat sich erwiesen, dass die zu bewältigenden planerischen Aufgaben teilweise noch unbewältigt waren, teilweise die politische und planerische Willensbild noch nicht abgeschlossen war.

Um für den Teilbereich, der Gegenstand der vorliegenden Planung ist, zügig Baurecht zu schaffen, hat der Vorhabenträger die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB bei der Stadt Cuxhaven beantragt. Die Fläche, über die der Vorhabenträger verfügt, kann eigenständig entwickelt werden, ohne negative Auswirkungen auf die Restbereiche des Bebauungsplankonzeptes Nr. 120 zu entfalten. Die Planziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ werden unter Berücksichtigung der umliegenden Nachbarschaften formuliert und ist eingebettet in die übergeordneten Planideen des Flächennutzungsplanes, der in einer 55. Änderungen an die aktuellen städtebaulichen Entwicklungen angepasst wird.

Das Bebauungsplanverfahren soll als vereinfachtes Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt werden. Dabei sollen, um ein besonders hohes Nachhaltigkeitsniveau zu erreichen, materiell im Hinblick auf die Umweltbelange grundsätzlich die Maßstäbe des Regelverfahrens angewandt werden. Die Abwägungsgrundlagen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden folglich weitgehend analog einem Umweltbericht ermittelt und bewertet.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Inhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV), die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) und das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz, jeweils in der zurzeit geltenden Fassung.

1.3 Abgrenzung des Geltungsbereiches / Eigentumsverhältnisse

Das Plangebiet befindet sich im zentralen Ortsteil in direkter Nähe zum Hauptdeich in Grimmershörn. Die Planflächen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden im Norden, Osten und Westen von bestehender Bebauung begrenzt. Im Süden begrenzt der Graben 2. Ordnung, die „Döser Wettern“, den Geltungsbereich.

Die folgenden Flurstücke sind von der Planung betroffen: 69/14, 69/10 (teilweise) und 83 (Döser Wettern) der Flur 1 und der Gemarkung Cuxhaven. Eine drei Meter breite Teilfläche am östlichen Rand des Flurstücks 73/1 befindet sich gegenwärtig noch im Eigentum des Landes. Es soll aber zur Herstellung einer Wegeverbindung an die Stadt veräußert werden und wird daher in den Geltungsbereich einbezogen. Hierdurch werden die Durchquerung des Plangebietes und die fußläufige Erreichbarkeit des Seedeiches ermöglicht.

Die genaue Umgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung zu entnehmen.

1.4 Beschreibung des Geltungsbereiches und seiner Umgebung

Das Plangebiet nördlich des Stadtzentrums von Cuxhaven wird durch die Lage im Siedlungszusammenhang mit der alten, teilweise denkmalgeschützten Bebauung an der Marien- und Kasernenstraße, aber auch durch die kompakte und hohe, neue Wohnanlage an der Straße „Am Seedeich“ geprägt und auch optisch eingerahmt. So wird das Vorhabengebiet derzeit von den umliegenden Straßen kaum wahrgenommen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine innerörtliche Fläche am nördlichen Rand der Cuxhavener Innenstadt zwischen der „Marienstraße“ und der Straße „Am Seedeich“, die durch die frühere Nutzung als Kaserne geprägt ist. Im Norden grenzen 5-6 -geschossige Ferienwohnungsbauten, im Westen die Verwaltungsgebäude der Seefahrtsschule an. In Richtung Süden und Südwesten ergänzen wohnbauliche Nutzungen sowie weitere Infrastruktureinrichtungen den Nutzungskatalog. Bedeutend ist jedoch der Verlauf der Döser Wettern, welche das Plangebiet zur Marienstraße hin begrenzt und durch den umfangreichen Altgehölzbestand, der sich auf der westlichen Seite fortsetzt, markant und raumbildend hervorsteicht.

Das Plangebiet selbst ist durch großflächige geschotterte Versiegelungen geprägt, die ihren Ursprung in der ehemaligen Kasernennutzung haben. Darüber hinaus liegt das Gebiet weitgehend brach und es hat sich auf dem ehemaligen Exerzierplatz eine extensive Rasenflur bzw. grasreiche Staudenflur entwickelt, an den aufgelassenen Randbereichen sind Sukzessionsgehölze und große Brombeergebüsche ausgeprägt. Auch die Freiflächen im Umfeld der noch bestehenden Gebäude liegen weitgehend brach, einschließlich der Siedlungsgehölze. Bedeutende Biotop- und Landschaftsbildstrukturen bestehen im Westen des Plangebietes mit dem Grabenverlauf der „Döser Wettern“ und dem einrahmenden Gehölzbestand, der überwiegend aus alten Kastanienbäumen besteht. Es existieren einige Nebengebäude in schlechtem Erhaltungszustand ohne städtebauliche Relevanz. Das gesamte Erscheinungsbild ist funktional und ästhetisch defizitär.

1.5 Vorhabenbeschreibung

Die nicht mehr genutzten Flächen des Kasernengeländes nahe des Cuxhavener Fährhafens zwischen Am Seedeich, Kasernenstraße und Marienstraße sollen als Quartier mit Wohngebäuden neu entwickelt werden. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich noch Liegenschaften und Einrichtungen der Bundespolizei, die weiterhin genutzt werden und in der weiteren städtebaulichen Planung insbesondere immissionsschutzrechtlich berücksichtigt werden. Für die

55. Flächennutzungsplanänderung werden für diese Bereiche jedoch planerische Aussagen getroffen, um eine gesamtheitliche städtebauliche Planung zu erreichen.

Es sollen insgesamt 9 Mehrfamiliengebäude entstehen, die von 8 Wohneinheiten bis hin zu 27 Wohneinheiten umfassen. Für die insgesamt 135 Wohneinheiten werden die erforderlichen Stellplätze innerhalb der Tiefgaragen zugeordnet, so dass der oberirdische Freiraum für Menschen direkt zur Verfügung steht. So entstehen multifunktionale Freiraumbereiche, die für einen Quartiersplatz und einen Mehrgenerationenplatz hergestellt werden.

Die Gebäude werden mit 4-5 Vollgeschossen, z.T. mit Staffelgeschossen, ausgestattet sein. Dabei werden Gebäudehöhen von 12 bis max. 18 m erreicht.

Alle Hauptgebäude und Nebengebäude sind mit Flachdächern und/oder flach geneigten Dächern ausgeprägt. Die Flachdächer / flachgeneigten Dächer einschließlich der vorgesehenen Staffelgeschosse dürfen maximal eine Neigung von 10 Grad aufweisen, um die Installation von PV-Anlagen und Dachbegrünungen zu ermöglichen. Andere Dachaufbauten und Dacheinschnitte sind in beschränktem Umfang zulässig, wenn sie von der öffentlichen Verkehrsfläche nicht sichtbar sind.

Die Fassaden werden als geschlossene Fassadenwand mit einzelnen, klar abgegrenzten Fenster- und Türöffnungen in Putz- oder Sichtmauerwerk ausgeführt. Größe und Anordnung von Fassadenöffnungen/ Fenstern sind so vorzusehen, dass sich ein Fassadenzusammenhang ergibt und die angestrebte städtebauliche Gesamtwirkung nicht gestört wird.

Die innerstädtische Verkehrsanbindung für Autos erfolgt über die Kasernenstraße. Die Zufahrtsstraße in das Wohnquartier wird als „Tempo 30-Zone“ ausgebildet, welche im Weiteren in einen geschwindigkeitsreduzierten Bereich übergeht. Der Übergang wird über eine Torsituation betont.

Um den motorisierten Individualverkehr im Quartier zu reduzieren, sollen vor allem der Fuß- und Radverkehr priorisiert und gefördert werden. Es werden zusätzliche Wegeverbindungen und Ergänzungen geschaffen, die eine Durchgängigkeit in Nord-Süd-Richtung wie auch entlang der „Döser Wettern“ in Ost-West-Richtung ermöglichen. Diese Wege werden mindestens 3 m breit ausgestaltet und sichern als PKW-freie Querungsmöglichkeiten in Nord-Süd-Richtung zum Seedeich wie auch in Ost-West-Richtung entlang des Grabens „Döser Wettern“ die konfliktfreie Zugänglichkeit im Plangebiet. Zusätzlich werden durch eine Radstation diverse Leihangebote geschaffen und eine umfangreiche Infrastruktur für E-Mobilität bereitgestellt, die mit erneuerbaren Energien betrieben wird.

Pro Wohneinheit sind drei abschließbare Fahrradstellplätze geplant, davon mindestens einer in den oberirdischen Fahrradgaragen. Zusätzlich stehen in den Tiefgaragen Flächen für Lastenräder mit einem Stellplatzschlüssel von 0,3 zur Verfügung.

Durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen ist für das Plangebiet Stellplatzschlüssel von 1,0 realisierbar. Ziel ist es, das Quartier als ein Vorzeigeprojekt für die Minimierung von Verkehrsaufkommen, Lärm- und CO₂-Emissionen zu entwickeln.

Für den Fuß- und Radverkehr sollen dementsprechend bestehende Wegenetze ausgebaut und ergänzt werden. Die zentrale Erschließungsstraße wird verkehrsberuhigt ausgebaut und alle Wegführungen sollen möglichst barrierefrei gestaltet werden, um sichere Bewegungsräume für alle Generationen zu schaffen und eine lebendige Nachbarschaft im Quartier zu fördern.

Die Bushaltstelle „Kasernenstraße“ befindet sich etwa 80 m von der Einmündung zur Erschließungsstraße ins Wohnquartier entfernt und ist fußläufig von den Hauseingängen in 2-5 Minuten

gut erreichbar. Diese Haltestelle soll im Zuge der Realisierung dieses Bauvorhabens nach Norden verlegt und optimiert werden. Weitere Regelungen hierzu werden im Durchführungsvertrag geschlossen.

Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser wird mittels einer unterirdischen Regenrückhaltung über Hohlkörperriegeln mit PE-Folie unter der Wendeanlage gesammelt und gedrosselt in die Vorflut „Döser Wettern“ abgeleitet.

Im südlichen Plangebiet soll entlang des Gewässerlaufs der „Döser Wettern“ der flankierende Baumbestand weitestgehend erhalten und als private Grünfläche entwickelt werden. Hier soll ein Fuß- und Radweg den Raum gewässerparallel erschließen, die fußläufige Querung des Gebietes in Ost-West-Richtung ermöglichen und das Gebiet damit in den angrenzenden Stadtraum integrieren.

Als weitere Freiraumfläche im Plangebiet ist die Gestaltung eines Quartiersplatzes mit schattenspendender Baumgruppe und Einzelbäumen sowie gliedernden Strauchpflanzungen vorgesehen. Die Abgrenzung zur Verkehrsfläche nach Nordosten und Nordwesten wird durch eine Heckenpflanzung gewährleistet. Der Quartiersplatz wird wie der Freiraum vor Haus Nr. 7 in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen des Baugebiets errichtet. Diese Bereiche werden im Zuge der Grünflächen und Außenraumgestaltung mit offenen Abschnitten, aber auch Gehölzpflanzungen nach Maßgabe des Außenanlagenplanes gestaltet.

Ergänzt wird diese Grünflächengestaltung auf den Grundstücksflächen, indem je Gebäude zwei Laubbäume außerhalb der Tiefgaragenbereiche gepflanzt werden, wobei die Auswahl entsprechend des Standortes und der städtischen Lage getroffen wird. Parallel der verkehrsberuhigten Haupteinschließung markieren Baumtore den Eingangsbereich von Haus Nr. 2 und Nr. 3 sowie Haus Nr. 9. Zu den straßenzugewandten Seiten sind Laubgehölzhecken als trennende und einrahmende Landschaftselemente anzulegen.

Hinsichtlich der Grundstücksgestaltung der Einzelgebäude wird als Thema eine maritime Bepflanzung mit Gräsern, Sandbereichen und kleineren Sträuchern angedacht, die den maritimen Charakter und die Nähe zum Meer symbolisieren sollen. Zudem sollen durch Bänke und Platzgestaltungen Begegnungs- und Aufenthaltsqualitäten auf den Grundstücken geschaffen werden.

Zur Wahrung der Quartiersprägung als ruhiges und in den Stadtraum eingebundenes Wohngebiet werden Beherbergungsbetriebe und Ferienwohnungen im Plangebiet ausgeschlossen.

Die nachfolgenden Darstellungen geben exemplarisch mögliche architektonische Gestaltungen wieder. Maßgeblich sind die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, der Vorhaben- und Erschließungsplan und die Projektbeschreibung, welche durch den Durchführungsvertrag verbindlich wird.



Abbildung 1: Lageplan 13.11.2023, Kontur

2 Kommunale Planungsgrundlagen

2.1 Flächennutzungsplan

Der bisherige Flächennutzungsplan (in dem zusammengefassten Änderungsstand bis Nov. 1996, s. Abbildung) sieht für den Planbereich Flächen für den Gemeinbedarf sowohl ohne Zweckbestimmung als auch für kirchliche Zwecke sowie für die Verwaltung vor. In der Planumgebung kommen Sonderbauflächen für die Nutzungen Kur und Fährhafen sowie in Richtung Zentrum Wohnbauflächen und Flächen für besondere Wohnbaugebiete vor.

Derzeit könnte der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden. Es bedarf daher einer Anpassung des Flächennutzungsplans, die sich auf geringfügig auf angrenzende Bereiche erstreckt, um eine konsistente Planung darzustellen. Da die direkt angrenzenden Flächenbereiche zum Teil auch einer städtebaulichen Neuordnung zugeführt werden sollen, wird der Änderungsbereich der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes demzufolge größer als der Planbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ gefasst.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 8 Abs. 3 BauGB in der 55. Änderung an die geänderte städtebauliche Zielsetzung in einem Vollverfahren angepasst.

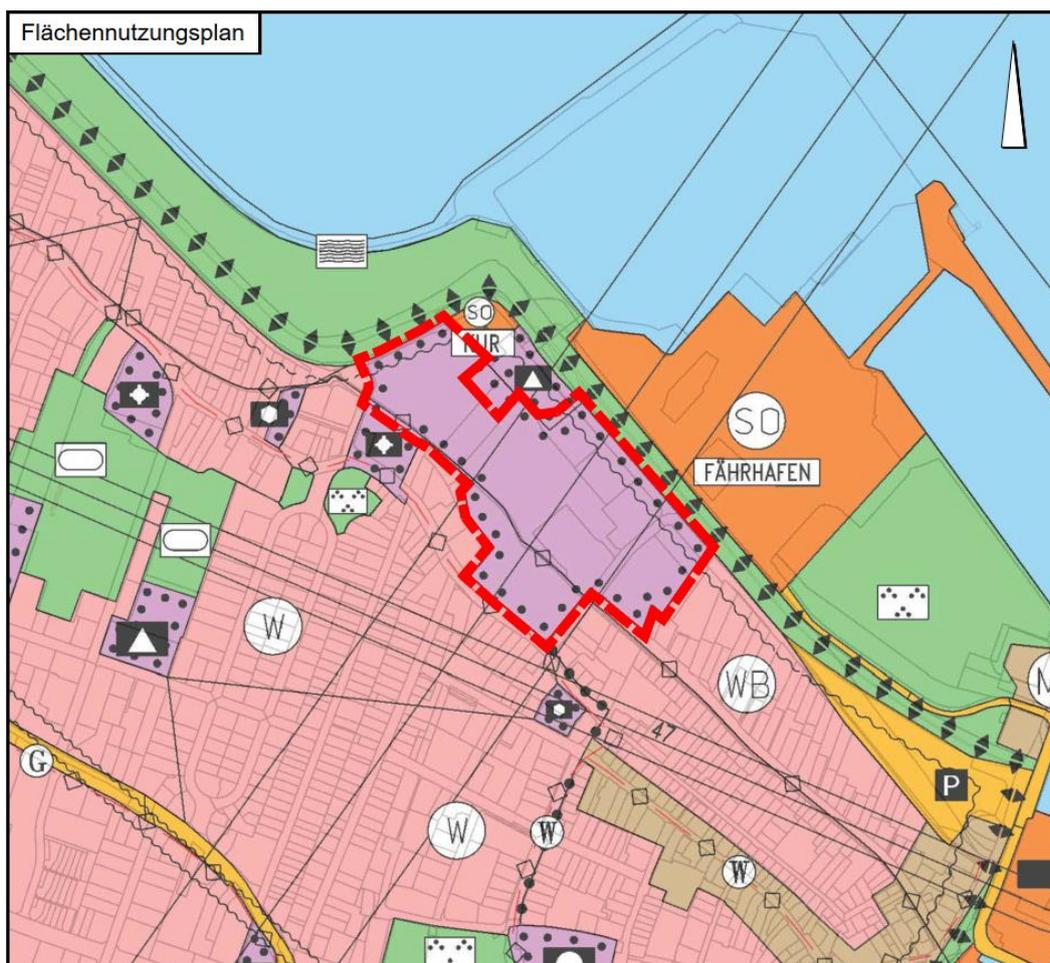


Abbildung 4: Flächennutzungsplan im Änderungsstand bis 1996 mit Änderungsbereich der 55. FNP-Änderung

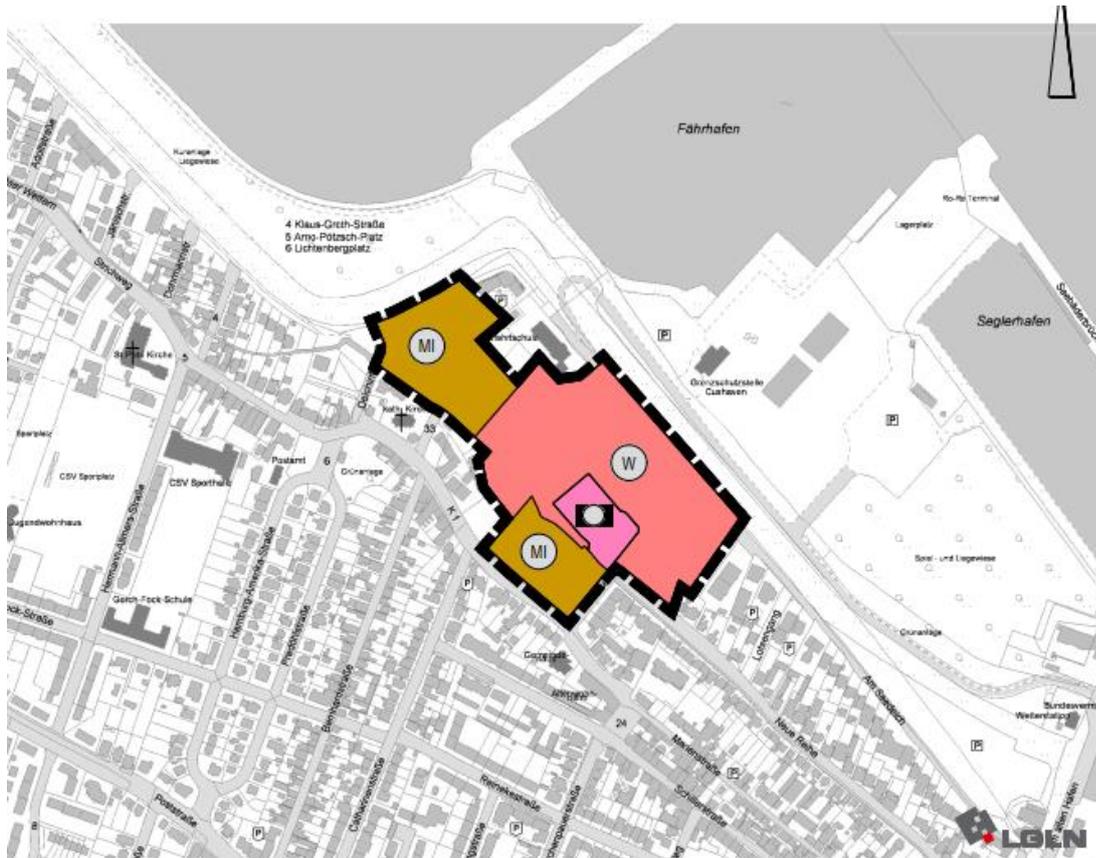


Abbildung 5: geplante 55. Änderung der Plandarstellung, Vorentwurf Oktober 2023

2.2 Bebauungspläne und anwendbares Planungsrecht

Das Plangebiet ist bisher unbeplant. Für die nördlich angrenzenden Flächen wurden bereits im Jahr 2001 die ersten städtebaulichen Zielvorstellungen für den Bereich der Kasernenfläche erarbeitet. Dazu wurden in einem ersten Bebauungsplanentwurf Nr. 120 Vorstellungen zu planungsrechtlichen Festsetzungen entwickelt; dieses Planverfahren wurde nicht zum Abschluss gebracht. Alle neu entstandenen baulichen Vorhaben, insb. entlang des Seedeiches, wurden bis heute auf der Grundlage von § 34 BauGB genehmigt.



Abbildung 6: Rahmenplan „Grimmershörner-Batteriestraße“, 2012 (Stadt Cuxhaven)

Von der ursprünglich ca. 4,1 ha großen Gesamtfläche des ehemaligen Bebauungsplanentwurfes Nr. 120 sind mittlerweile große Randbereiche entweder neu bebaut oder im Bestand neuen Nutzungen zugeführt worden:

- im Nordosten, südlich der Straße Am Seedeich ein Bauungsstreifen (Seeblick) mit drei großen, V-VI geschossigen Gebäuden (ca. 0,75 ha),
- im Südosten, an der Kasernenstraße das Gelände der Bundespolizei in einem ehemaligen Kasernengebäude (kleine Wetternkaserne), mit weit in das hintere Grundstück hineinreichendem Parkplatz (ca. 0,5 ha) sowie
- im Süden, an der Ecke von Kasernenstraße und Strichweg/Marienstraße, mehrere zu diversen gewerblichen Zwecken umgenutzte Bestandsgebäude (große Wetternkaserne, Wirtschaftsgebäude, Wach- und Arrestgebäude), die sich um eine innere Erschließungs- und Grünfläche gruppieren (ca. 0,9 ha).

In dem inneren Restflächenbereich der ehemaligen Kasernenanlage befindet sich der ca. 1,6 ha große, als Brachfläche zu bewertende Bereich, für den eine entsprechend der stadträumlichen Lage angepasste, attraktive, städtebauliche Entwicklung Gegenstand dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist. Die Fläche ist als Außenbereichsinsel innerhalb der umgebenden Baugebiete zu bewerten, für die gegenwärtig kein Baurecht nach § 34 BauGB besteht.

interne Erschließungsstruktur in direkter Nachbarschaft zu wichtigen Versorgungseinrichtungen der Stadtmitte entsprochen.

Wohnbauflächenentwicklungskonzept

Die Aussagen dieses Konzeptes beziehen sich ausschließlich auf die Flächen des Rahmenplanes „Grimmershörn-Batteriestraße“. Aufgrund der direkten räumlichen Nähe ist von dergleichen Einstufung auszugehen. Die Wohnbauflächenentwicklung ist hierin als Entwicklungsfläche mit mittlerer Eignung (Eignungsklasse 2) dargestellt.

Wohnraumversorgungskonzept 2015

Das Wohnraumversorgungskonzept hat die Entwicklung der Wohnungsnachfrage sowie der Nachfrage bildenden Faktoren in Cuxhaven dargestellt. Zudem wurde das Wohnungsangebot, das durch verschiedene Faktoren bestimmt wird, analysiert.

Als eine wesentliche Handlungsempfehlung wurde neben der Schaffung von preiswertem Wohnraum auch die Bereitstellung von kleineren und altersgerechten Wohneinheiten aber auch die Eigentumsbildung benannt. Diesen Ansätzen entspricht die Planung, in dem eine Vielzahl von Wohnungen bereitgestellt werden.

Dem Ziel der vorliegenden Bauleitplanung entsprechend ist von einem weiterhin bestehenden Bedarf sowohl im Neubaubereich, des Eigenheimbaus und im qualifizierten Angebot für altersgerechtes Wohnen sowie im preiswerten Segment auszugehen, um die Attraktivität von Cuxhaven als Wohnstandort zu sichern.

3 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

In dem Plangebiet soll ein qualitätsvolles Wohnquartier mit unterschiedlichen Wohnungsformen und Gebäudeausprägungen entstehen. Weiterhin sollen auch kleinere Dienstleistungsbetriebe, therapeutische Praxen und Arztpraxen und weitere freie Berufe im Quartier möglich sein. Der Schwerpunkt der Bebauung ist aber dem Wohnen vorbehalten. Hier soll auch ein Angebot für bezahlbaren Wohnraum geschaffen werden. Die Stadt sieht hier gemäß einem Grundsatzbeschluss den Nachweis von 15% Wohnungen vor, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können. Der Anteil bezieht sich dabei auf die Anzahl der im Plangebiet insgesamt realisierbaren Wohnungen. Nähere Angaben werden dazu im Durchführungsvertrag gemacht.

Die Haupteerschließung wird, wie auch in den bisherigen Vorgängerplanungen vorgesehen, von der Kasernenstraße ausgehend angelegt. Fuß- und Radwegeverbindungen in die benachbarten Bereiche erhöhen zudem die Durchlässigkeit des Planungsraums. Eine Querung der Bebauung entlang des Seedeiches für den fußläufigen Nutzer wird aktuell geprüft und in der Umsetzung im Durchführungsvertrag geregelt.

Das Planverfahren wird als § 13a BauGB Verfahren durchgeführt. Aufgrund der siedlungszentralen Lage jedoch mit einer frühzeitigen Beteiligung und der Erstellung eines Berichtes zu den naturschutzfachlichen Umweltbelangen (Umweltbericht).

Mit der Planung werden im Einzelnen die folgenden städtebaulichen Ziele verfolgt:

- ⇒ An die Planumgebung weitgehend angepasste städtebauliche Bebauungsdichte.
- ⇒ Wohnungen für unterschiedliche Wohnformen für das Dauerwohnen und Ausschluss von Ferienwohnungen

- ⇒ Qualitative und attraktive Grüngestaltung mit mehreren Begegnungsmöglichkeiten im Gebiet.
- ⇒ Der ruhende Verkehr wird in eine Tiefgarage verlagert, so dass die Freiräume für Nutzungen innerhalb des Quartiersplatzes und Mehrgenerationenplatzes durch die Bewohner beansprucht werden können.
- ⇒ Anbindung des Plangebietes über eine neu zu schaffende Erschließungsstraße mit PKW-Anbindung an die Kasernenstraße.
- ⇒ Ausbildung von Fuß- und Radweganbindungen zum Seedeich und zur Straße Strichweg sowie parallel zur „Döser Wettern“ in Richtung der Straße Deichtrift, zur besseren fußläufigen Durchquerbarkeit des Gebietes innerhalb des Flurstückes des Vorhabenträgers.
- ⇒ Sicherung markanter und ortsbildprägender Einzelbäume/Baumbestände entlang der „Döser Wettern“.
- ⇒ Bereitstellung von Grünflächen mit multifunktionalem Charakter, Mehrgenerationenplatz mit einer Aufenthaltsqualität für Jung und Alt, Klimafunktionen wie Beschattung, Verdunstung und der Option von Spielgeräten, Dachbegrünung, Oberflächenwassersammlung.
- ⇒ Erforderlich ist die Sicherstellung von externen Ausgleichsmaßnahmen, die im Falle eines Verfahrens nach § 13a BauGB auf freiwilliger Basis durchgeführt werden.

Zur Erreichung der genannten Zielsetzungen ist die Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB erforderlich und wird mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ sowie der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes planungsrechtlich vorbereitet.

4 Planungsvorgaben, Abwägungsbelange und wesentliche Auswirkungen der Planung

Um die konkurrierenden privaten und öffentlichen Belange fach- und sachgerecht in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einstellen zu können, werden gemäß §§ 3 und 4 BauGB Beteiligungsverfahren durchgeführt. Eine Synopse über die Abwägung der Hinweise und Anregungen aus den eingegangenen Stellungnahmen wird der Begründung beigelegt.

Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die Ergebnisse der Abwägung sind in der nachstehenden Tabelle sowie in den nachfolgenden Unterkapiteln dokumentiert.

Betroffenheit	Keine nachteiligen Auswirkungen
§ 1 Abs. 4 BauGB: Belange der Raumordnung, u.a. Ziele der Raumordnung	
siehe Kapitel 4.1	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	
siehe Kapitel 4.4	
§ 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB: die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere auch von Familien mit mehreren Kindern, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung	
siehe Kapitel 4.5	

Betroffenheit	Keine nachteiligen Auswirkungen
§ 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB: die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung	
	X
§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB: die Belange der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche	
	X
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB: die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	
siehe Kapitel 4.6	
§ 1 Abs. 6 Nr. 6 BauGB: die von den Kirchen und Religionsgesellschaften des öffentlichen Rechts festgestellten Erfordernisse für Gottesdienst und Seelsorge	
	X
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
siehe Kapitel 4.8	
§ 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB: die Belange der technischen Infrastruktur	
siehe Kapitel 4.9, 4.10	
§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB: die Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, auch im Hinblick auf die Entwicklungen beim Betrieb von Kraftfahrzeugen, etwa der Elektromobilität, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung	
siehe Kapitel 4.11	
§ 1 Abs. 6 Nr. 10 BauGB: die Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes sowie der zivilen Anschlussnutzung von Militärliegenschaften	
Siehe Kapitel 4.12	
§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB: die Ergebnisse eines von der Gemeinde beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzeptes oder einer von ihrer beschlossenen sonstigen städtebaulichen Planung	
	X
§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB: die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden	
siehe Kapitel 4.13	
§ 1 Abs. 6 Nr. 13 BauGB: die Belange von Flüchtlingen oder Asylbegehrenden und ihrer Unterbringung	
siehe Kapitel 4.14	
§ 1 Abs. 6 Nr. 14 BauGB: die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen	
siehe Kapitel 4.15	
§ 1a Abs. 2 BauGB: Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel	
siehe Kapitel 4.2	
§ 1a Abs. 3 BauGB: Eingriffsregelung	

Betroffenheit	Keine nachteiligen Auswirkungen
siehe Kapitel Umweltbericht Teil II	
§ 1a Abs. 5 BauGB: Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung	
siehe Kapitel 4.3	

4.1 Belange der Raumordnung

➤ Landesraumordnungsprogramm

Das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) mit Rechtskraft vom 17. Februar 2017, zuletzt geändert am 07.09.2022) enthält keine plangebietsbezogenen Aussagen.

Im LROP Niedersachsen von 2017 wird die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum dargestellt. Zentrale Orte mit mittelzentraler Funktion haben die Aufgabe, eine zentralörtliche Versorgung mit Einrichtungen und Anlagen für den gehobenen Bedarf für die örtliche Bevölkerung bereitzustellen.

Die Landesraumordnung formuliert einen Vorsorgeauftrag für die Entwicklung des Wohnstandortes Cuxhaven. Gemäß den Vorgaben des Landesraumordnungsprogrammes (LROP) sind touristische Nutzungen in der Küstenzone zu sichern und nachhaltig zu entwickeln, da entlang der niedersächsischen Nordseeküste der Tourismus eine der wichtigsten Erwerbsgrundlagen ist und das attraktivste Angebot die Inseln und die Küstenbadeorte sind. Dabei handelt es sich nicht um ein Ziel der Raumordnung, welches gemäß § 1 Abs. 4 BauGB in dem Sinne zu beachten wäre, dass in Küstennähe nur touristische Nutzungen zugelassen werden könnten. Insbesondere im rückwärtigen Küstenbereich – wie hier – ist die Schaffung von Wohnraum raumordnerisch zulässig.

➤ Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Cuxhaven

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2012 für den Landkreis Cuxhaven ist die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum eingestuft und als Standort mit den Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und Wohnstätten sowie mit den besonderen Entwicklungsaufgaben „Erholung und Fremdenverkehr“ eingestuft.

Die Erneuerung des Wohnangebotes und die Schaffung von wirtschaftlichen Impulsen ist eine Aufgabe für das gesamte Stadtgebiet.

Das Regionale Raumordnungsprogramm weist den gesamten Bereich des Vorhabengebietes als „Zentrales Siedlungsgebiet“ aus. Nördlich grenzen die Hauptdeichlinie sowie der Fährhafen an.

Die Versorgung des Plangebietes mit Gütern des täglichen Bedarfs sowie Dienstleistungen kann für die fußläufigen Entfernungen von 300 m und 600 m als gut bis sehr gut bezeichnet werden. Damit wird die Bedeutung dieses innerstadtnahen Standortes für die Wohnungsver-sorgung hervorgehoben. Die Begrenzung der Siedlungserweiterung auf den zentralen Siedlungsbereich berücksichtigt auf der raumordnerischen Ebene die verträgliche Zuordnung von Flächennutzungen, so dass keine Vorgaben der Regionalplanung entgegenstehen. Der Verzicht von Versorgungseinrichtungen des Einzelhandels im Plangebiet folgt der städtebaulichen Konzeption eines beruhigten und primär zu Fuß und mit dem Rad erschlossenen Quartiers. Eine Unterversorgung des fußläufigen Bereichs ist nicht zu befürchten, da in angemessener Entfernung ein ausreichendes Angebot an Versorgungseinrichtungen der Nahversorgung vorhanden ist.

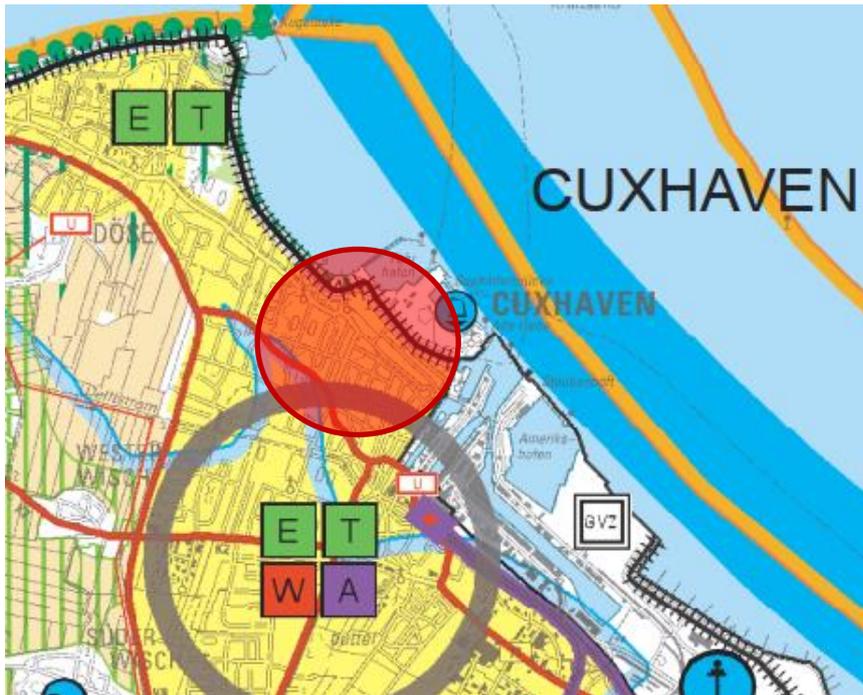


Abbildung 8: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven (2012)

4.2 Bodenschutz- und Umwidmungssperrklausel

Nach § 1a Abs. 2 S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Das BauGB enthält in § 1a Abs. 2 Regelungen zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs. Dies soll im Wesentlichen über zwei Regelungsmechanismen erfolgen:

- Nach § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden (Bodenschutzklausel).
- § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB bestimmt, dass landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden sollen (Umwidmungssperrklausel).

Nach § 1a (2) S. 3 BauGB sind die Bodenschutzklausel und die Umwidmungssperrklausel in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Damit handelt es sich bei beiden Zielsetzungen nicht um Planungsleitsätze, sondern um abwägungsrelevante Regeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes kommt ihnen kein Vorrang vor anderen Belangen zu, sie sind aber in der Abwägung zu berücksichtigen, wobei ein Zurückstellen der in § 1a (2) S. 1, 2 BauGB genannten Belange einer besonderen Rechtfertigung bedarf. Faktisch ist der Belang der Reduzierung des Freiflächenverbrauchs damit in den Rang einer Abwägungsdirektive gehoben worden. § 1a (2) S. 1, 2 BauGB enthält kein Verbot der Bauleitplanung auf Freiflächen. § 1a (2) S. 4 BauGB verpflichtet die Gemeinde, die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen zu begründen. Dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden.

Mit dieser Bauleitplanung wird die Umwandlung von ehemaligen und derzeit ungenutzten Kasernenflächen und deren Freiflächen in Wohnbauland vorbereitet. Dieser Flächenanspruch für das Wohnen und für die Eigenentwicklung der Stadt Cuxhaven in diesem zentral gelegenen Ortsteil dient der Innenentwicklung und ermöglicht in diesem Umfang eine dringend benötigte

Ergänzung von Wohnraum im Sinne von Dauerwohnraum auch für die örtliche Bevölkerung. Die Nachnutzung des militärischen Standortes als Konversionsnutzung ist dabei planerisch besonders sinnvoll.

Einer möglichen Belastung des Bodens mit Schadstoffen wurde durch die Untersuchung des Bodens und der Beschreibung erforderlicher Maßnahmen begegnet. Nach aktuellen Erkenntnissen sind jedoch keine umweltgefährdenden Stoffe vorhanden, die einer Schaffung von Wohnbauflächen an dieser Stelle entgegenstehen würden. Den Maßgaben der Bodenschutzklausel wird entsprochen.

Landwirtschaftliche Flächen werden für diese städtebauliche Planung nicht in Anspruch genommen, daher wird der Maßgabe nach § 1a Abs. 2 S. 2 BauGB (Umwidmungssperrklausel) entsprochen.

4.3 Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung

Im Rahmen der Bauleitplanung soll gemäß § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes als auch der Klimaanpassung Rechnung getragen werden. Seit dem 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden rechtskräftig. Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Im Rahmen der BauGB-Novelle 2017 wurden durch die Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie neue Anforderungen an die Umweltprüfung gestellt.

Beachtlich sind auch die Klimaschutzziele des geänderten Klimaschutzgesetzes (KSG, in Kraft getreten am 31.08.2021). Bis zum Zieljahr 2030 gilt eine Minderungsquote von mindestens 65 % der Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990. Für das Jahr 2040 ist ein Minderungsziel von mind. 88 % genannt. Bis zum Jahr 2045 ist die Klimaneutralität als Ziel formuliert.

Das Klimaschutzgesetz (KSG) betont zudem die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand und verpflichtet die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen die festgelegten Ziele zu berücksichtigen (§ 13 Abs. 1 KSG). Der Gesetzgeber hat mit den Formulierungen im KSG deutlich gemacht, dass der Reduktion von Treibhausgasen, u. a. durch hocheffiziente Gebäude und durch Erzeugung Erneuerbarer Energien, eine hohe Bedeutung zukommt und dass Städte und Gemeinden dabei in besonderer Weise in der Verantwortung stehen.

Auf kommunaler Ebene hat die Stadt Cuxhaven mit einem Integrierten Klimaschutzkonzept (2019) die grundlegenden Vorgaben für eine Berücksichtigung der klimarelevanten Maßnahmen gelegt. Zudem ist gemäß Ratsentscheidung vom 01.09.2023 eine Prüfung aller Planung hinsichtlich der Klimarelevanz durchzuführen. Die vorliegende Planung berücksichtigt in einem hohen Maße klimarelevante Festsetzungen.

Neben einer Potenzialanalyse werden verschiedene Szenarien für die Verwendung der Energien, und ein Controlling beschrieben. Weiterhin wurden Leitprojekte herausgestellt, u.a. auch das Handlungsfeld: Stadtentwicklung und -planung. „Die Stadt hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 weitgehend klimaneutral und klimaangepasst zu sein und die Treibhausgasemissionen auf unter 2 Tonnen je Bürger/in zu senken. Das gelingt durch Energieeinsparung und den konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien sowie eine

klimafreundliche Flächennutzung, Begünstigung des Arten- und Pflanzenreichtums und nachhaltiger Lebensstile.“¹ Die Politik hat sich darüber hinaus zum Ziel gesetzt, die städtische Klimaneutralität bereits bis 2035 zu erlangen.

Der Umwelt- und Klimaschutz ist ein wichtiges planerisches Ziel, das von den Gemeinden im Rahmen der Bauleitplanung unter anderem im Bebauungsplan eine starke Berücksichtigung finden sollte. Im Sinne einer energetischen Überprüfung/Bewertung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes sollte dies berücksichtigt und entsprechende Festsetzungen geprüft werden.

Demzufolge werden im vorliegenden Bauleitplan die folgenden Ansätze berücksichtigt:

- Optimale Ausnutzung der Grundstücksflächen zur Verringerung des Flächenverbrauches (Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB).
- Zulässigkeit von Ladestellen für erneuerbare Energien (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB).
- Maßnahmen zur Wasserrückhaltung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).
- Maßnahmen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie in Verbindung mit Dachbegrünung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).
- Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität durch Ausschluss von flüssigen und festen fossilen Brennstoffen (§ 9 (1) Nr. 23a BauGB).
- gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB sind mindestens 50 % der nutzbaren Dachflächen mit Anlagen für Photovoltaik und/oder für Solarthermie auszustatten. Auf den V+E-Plan wird verwiesen.
- Grünordnerische Festsetzungen (§ 9 (1) Nr. 15, Nr. 25a, 25b BauGB).
- Maßnahmen zur Gebäude- und Grundstücksgestaltung (Örtliche Bauvorschriften gemäß § 84 (3) NBauO (mit dem Ausschluss von Schottergärten) und Durchführungsvertrag).

Mit diesen Festsetzungen und Örtlichen Bauvorschriften kann dazu beigetragen werden, dass die Folgen des Klimawandels abgemildert und das örtliche Mikroklima nicht wesentlich verändert wird.

Die flache Dachneigung bis max. 10° ermöglicht die bestmögliche Nutzung regenerativer Energien und die Installation von Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie. Zugleich können diese Dächer begrünt werden, was wiederum der Wasserrückhaltung dient.

Durch baugestalterische Festsetzungen mit der Vorgabe von Gründächern, der Festsetzung von Gehölzen und der Neuanpflanzung standortgerechter Gehölze in Verbindung mit dem Ausschluss von Schottergärten wird ein Ausgleich und Beibehaltung des bestehenden Wasserabflusses und Kleinklimas vor Ort ermöglicht. Grünstrukturen wie auch die Wasserretention ggf. auch auf den Baugrundstücken sind elementarer Bestandteil einer vorbeugenden Stadtplanung zum Schutz vor Hitzestress und Dürreperioden.

Weitere Vorgaben zur Berücksichtigung des Klimaschutzes werden im Durchführungsvertrag festgehalten. Bei Bauvorhaben soll generell auf eine ausgeglichene Klimabilanz geachtet werden.

Ergänzend werden im Plangebiet Maßnahmen und Vorbereitungen für die Nutzung der E-Mobilität geschaffen. Zugleich wird der Stellplatzbedarf für den ruhenden Verkehr weitgehend in Tiefgaragen untergebracht, so dass der oberirdische Freiraum für grün- und freiraumplanerische Gestaltungen genutzt wird.

¹ Auszug aus „Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Cuxhaven“, B.A.U.M Consult, 2019, S 176

Die Gebäude werden mit Dachbegrünungen und Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie ausgestattet und die Wasserrückhaltung erfolgt unterirdisch in Speicherkörpern. Diese Maßnahmen dienen zugleich vorbeugend gegen Hitzestress im Plangebiet.

Weitere Maßnahmen zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels können auf nachgelagerter Planungsebene umgesetzt werden. Einen großen Effekt haben Maßnahmen der Entsiegelung und zur Schaffung von Vegetationsflächen. Dazu zählt auch die Begrünung von Dächern und Fassaden. Bei der Pflanzung von Gehölzen ist auf gute Pflanzqualitäten, ausreichend große Vegetationsflächen sowie gute Standortbedingungen zu achten. Insbesondere junge Bäume leiden unter den Folgen des Klimawandels. Auch bei der Objektplanung können Maßnahmen umgesetzt werden, die Beeinträchtigungen durch Sturzfluten oder Hitze minimieren. Dazu zählen zum Beispiel das Bauen auf Stelzen, der Ausschluss von Kellergeschossen oder die Umsetzung von Sonnenschutzmaßnahmen. Auch der Bereich des Regenwassermanagements bietet vielfältige Lösungen zum Umgang mit Sturzfluten in Baugebieten.

4.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Im Zuge der Planung hat die Stadt Cuxhaven im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes dafür Sorge zu tragen, dass den allgemeinen Anforderungen an die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung getragen wird gemäß § 1 Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 BauGB. Hierbei „sind die vorgesehenen Nutzungen einander so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend zum Wohnen genutzten Gebiete, öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiet so weit wie möglich vermieden werden“ (Trennungsgrundsatz § 50 BImSchG).

Das Plangebiet ist in einem Teilbereich durch den Verkehrslärm des Stellplatzbereiches der Bundespolizei vorbelastet. So sind in den Gebäuden, die direkt an das Grundstück der Bundespolizei (Stellplatzbereich) angrenzen, durch eine Grundrissplanung die Belüftung der Schlafräume und Kinderzimmer durch Fenster in der dem Parkplatz abgewandten Gebäudeseite zu ermöglichen. Falls die Fenster zum Parkplatz weisen, sind diese durch geeignete Maßnahmen zu ergänzen.

Verkehrslärm

Im Zuge einer bereits vorangegangenen planerischen Konzeption zu diesem Gebiet wurde ein schalltechnisches Gutachten (in 2018) erarbeitet, welches die bestehende Verkehrslärmsituation des Stellplatzbereiches der Bundespolizei auf die geplante Wohnbauentwicklung betrachtet hatte. Da sich mit dem vorliegenden V+E-Plan die Art der baulichen Nutzung zwar nicht geändert hat, aber die Stellung der Gebäude verändert und auch verringert wurde, wurden die bisher getroffenen gutachterlichen Aussagen für das Plangebiet vom Grundsatz her aus Sicht des TÜV Nord wieder überprüft. Im Ergebnis haben sich die grundsätzlichen Aussagen weiterhin als tragfähig herausgestellt.^{2, 3} Die im Gutachten vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen haben aber auch für die aktuelle Gebäudestellung weiterhin Bestand.

Ergebnis der Untersuchungen ist, dass die an den zugrunde gelegten, maßgeblichen Immissionsarten zu erwartenden Beurteilungspegel tagsüber deutlich - um mindestens 10 dB(A) - den Immissionsrichtwert (IRW) von 55 dB(A) unterschreiten. Selbst mit einer 10-fachen Erhöhung der Bewegungshäufigkeit würde dieser IRW eingehalten. Die möglichen Geräuschspitzen unterschreiten den zulässigen Wert von 85 dB(A) mit max. 68 dB(A) deutlich.

² Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörnkaserne in Cuxhaven, TÜV-Nord, 03.08.2018

³ Ergänzende Ausbreitungsberechnung TÜV-Nord, 28.09.2023

In der Nachtzeit dagegen wird der Richtwert von 40 dB(A) nicht nur an den im o. g. Gutachten bestimmten Immissionsorten, sondern zusätzlich auch an der Nordost-Front des Hauses 8 und der Südwest-Front des Hauses 9 um 2 dB(A) bzw. 1 dB(A) überschritten – bisher war dort ein einzelnes, breiteres Gebäude vorgesehen. Insgesamt betrachtet, beträgt die Überschreitung des Nachrichtwertes weiterhin bis zu 4 dB(A), nur am Haus 9 wird der Richtwert von 45 dB(A) gerade erreicht. Die Ursache für diese Erhöhung um 1 dB(A) – bezogen auf das ursprüngliche Gutachten – liegt in der kürzeren Entfernung zum Parkplatz. Das Gebäude ist um ca. 3,5 m näher an den Parkplatz herangerückt. Bei einer Verdopplung der Bewegungshäufigkeit in dieser ungünstigsten Nachtstunde ergibt sich eine Pegelerhöhung um 3 dB(A).

Da eine Überschreitung nur in der Nachtzeit ermittelt wurde, sind als schutzbedürftige Räume Schlafräume und Kinderzimmer zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall wäre daher z. B. eine Möglichkeit, durch entsprechende Grundrissplanung die Belüftung der Schlafräume und Kinderzimmer durch Fenster in der dem Parkplatz abgewandten Gebäudeseite zu ermöglichen. Falls die Fenster zum Parkplatz weisen, wäre auch denkbar, vor diesen Fenstern eine verglaste Loggia zu errichten.

Sofern die Genehmigungsbehörde dem zustimmt, wären im vorliegenden Fall auch der Einbau sogenannter Hamburger „Hafencity-Fenster“ denkbar. Diese Maßnahme entspricht zwar nicht den Vorgaben der TA-Lärm, würde aber auch bei gekipptem Fenster - und damit mit entsprechender Frischluftzufuhr - mit einem Schalldämm-Maß von z. B. 46 dB einen angemessenen Lärmschutz innerhalb des Raumes auch bei zukünftig höherer Nutzung des Parkplatzes sicherstellen. Bei der Bebauung des Hamburger Hafenbereiches wurde diese Maßnahme akzeptiert.

Nach Ziffer 7.4 der TA-Lärm sind auch die Geräusche des anlagenbedingten Verkehrs auf den öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück zu betrachten mit Ausnahme, die betroffenen Immissionsorte liegen in einem Gewerbe-/Industriegebiet. Im vorliegenden Fall ergibt sich für die Zufahrt von der Kasernenstraße zum Parkplatz der Polizeidienststelle nach den Rechenverfahren der 16. BImSchV /6/ mit einem mittleren stündlichen Verkehrsaufkommen von tagsüber 10 und nachts 2 Kfz-Fahrten am nächstgelegenen Immissionsort IO1 ein Beurteilungspegel von tagsüber 49 und nachts 42 dB(A). Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tagsüber 59 und nachts 49 dB(A) werden weit unterschritten.

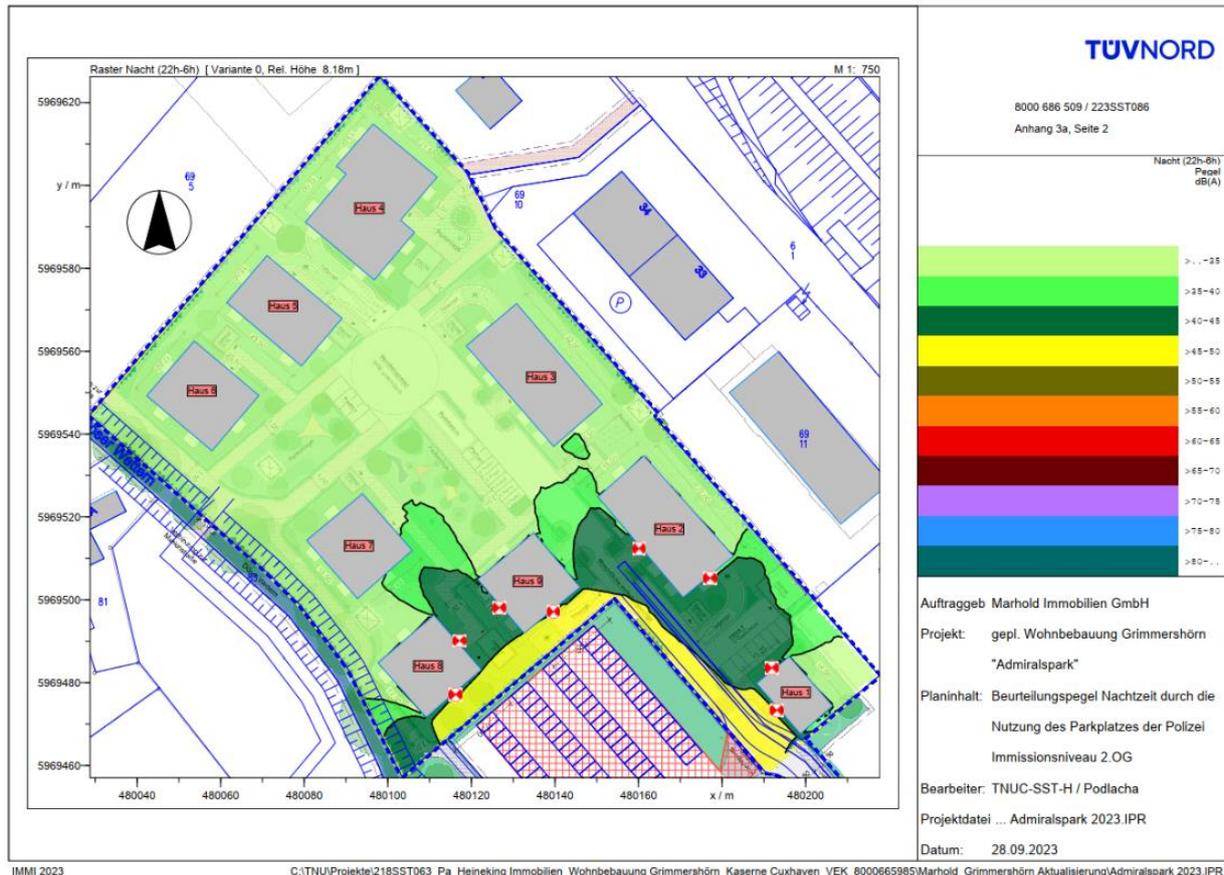


Abbildung 9: Beurteilungspegel Nachtzeit durch die Nutzung des Parkplatzes der Polizei
Immissionsniveau 2. OG, TÜV-Nord, aktualisiertes städtebauliches Konzept von 28.09.2023

4.5 Wohnbedürfnisse, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, Eigentumsbildung und Anforderungen kostensparendes Bauen, Bevölkerungsentwicklung

In dem Plangebiet sind Dauerwohnungen in verschiedenen Größen vorgesehen. Somit können die unterschiedlichen Ansprüche an den Wohnraum in dieser zentralen Siedlungslage bedient werden. Durch die gute Ausstattung mit Infrastrukturen und Versorgungseinrichtungen in der Planumgebung, s. Abbildung 7, sind sehr gute Möglichkeiten für eine breite Mischung über alle Bevölkerungsstrukturen gegeben. Die Schaffung von Wohnungen auf Konversionsflächen erweist sich als besonders geeignete Maßnahme zur Deckung des dringenden Bedarfs an Wohnraum im innerstädtischen Bereich der Stadt Cuxhaven. Mit der im Durchführungsvertrag gesicherten Herstellung von preisgebundenem Wohnraum innerhalb des Plangebietes wird sichergestellt, dass bezahlbarer Wohnraum auch für Einwohner ohne hohes Einkommen erreichbar ist. Ein Mix aus verschiedenen Grundrissen und Wohnungsgrößen stellt neben der sozialen Mischung sicher, dass angemessener Wohnraum sowohl für Familien als auch für kleinere Haushalte zur Verfügung steht.

4.6 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen:

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auf der Fläche keine Bodendenkmale bekannt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (zum Beispiel Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, ist dies gemäß § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und muss der unteren Denkmalschutzbehörde bzw. der Stadtarchäologie der Stadt Cuxhaven unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen. Wenn nicht die untere Denkmalschutzbehörde der Stadt oder die Stadtarchäologie vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1989, Nds. GVbl., S 517).

4.7 Belange des Orts- und Landschaftsbildes

Siehe Angaben im Umweltbericht (Teil II), Punkt 2.1.

Die Planung legt insgesamt einen beträchtlichen Fokus auf die städtebauliche Qualität des Quartiers. Hierzu werden detaillierte gestalterische Vorgaben zum Gegenstand des Durchführungsvertrages gemacht, welche eine ortstypische und wertige Architektur der Gebäude und eine hohe Aufenthaltsqualität der Grünflächen und öffentlichen Räume sicherstellen.

4.8 Belange von Natur und Landschaft, Eingriffsregelung

➤ aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine innerörtliche Fläche am nördlichen Rand der Cuxhavener Innenstadt zwischen der „Marienstraße“ und der Straße „Am Seedeich“, die durch die frühere Nutzung als Kaserne geprägt ist. So ist das Gebiet durch eine versiegelte Zuwegung erschlossen und auch im Umfeld der noch bestehenden Gebäude und im weiteren Umfeld sind Wege und Plätze bereits versiegelt. Der ehemalige Exerzierplatz wird als Rasenfläche gepflegt, an den ungenutzten und aufgelassenen Randbereichen sind Sukzessionsgehölze ausgeprägt. Auch die Freiflächen im Umfeld der noch bestehenden Gebäude liegen weitgehend brach, einschließlich der Siedlungsgehölze. Bedeutende Biotop- und Landschaftsstrukturen bestehen im Westen des Plangebietes mit der Döser Wettern und dem einrahmenenden Gehölzbestand.

Die Abgrenzung und Lage der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet sind dem Bestandsplan zu entnehmen, der im Anhang beigefügt ist.

Unter dem Aspekt des Artenschutzes wird die Biotopwertigkeit des westlichen Grünzuges auch durch die besonderen Vorkommen von Star, Stockente, Stieglitz und Gelbspötter bestätigt. Darüber hinaus sind in dem Bereich mit Sukzessionsgehölzen im Norden weitere Vorkom-

men von Star und Gelbspötter festgestellt worden, ansonsten handelt es sich um ein erwartbares Vorkommen von Gehölzbrütern des Siedlungsraumes. Es konnten keine Hinweise auf mögliche Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet registriert werden, jedoch wurden Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler sowie eine als *Myotis spec.* eingeordnete Art mit Jagdaktivitäten registriert.

Bei den Böden des Plangebietes⁴ handelt es sich um Auffüllungen innerhalb der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen. Eine Bodenuntersuchung im Frühjahr 2018⁵ ergab, dass die beprobten Auffüllungen Fremdstoffe mit Resten von Ziegel- und Betonbruch sowie Schlackenpartikel enthalten. Nach der Analyse werden die Proben der nordwestlichen Probenstelle als LAGA Z 2 und die der südlichen Bereiche als LAGA Z 1 eingestuft.

Die Döser Wettern als Fließgewässer bildet die westliche Grenze des Plangebietes. Die Grundwasserneubildungsrate dieses Aufschüttungsbereiches liegt im Mittel zwischen > 150 – 200 mm/a, innerhalb des Grundwasserkörpers des Land Hadeln Lockergesteins.⁶ Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei 0 bis 2,5 m NHN.

Cuxhaven als küstennaher Raum ist klimatisch geprägt durch eine allgemein gedämpfte mittlere jährliche Temperaturamplitude, erhöhte Niederschlagstätigkeit und Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich über 4 m/s, infolgedessen liegen ganzjährig gute Austauschbedingungen (Luftdurchmischung) vor. Die Land-Seewind-Zirkulation tritt als wichtigstes lokales Windsystem hervor, kleinräumige, thermisch bedingte Austauschprozesse sind von geringer Bedeutung.

Insgesamt ist das norddeutsche Flachland als lufthygienisch wenig stark beeinträchtigt anzusehen.⁷ Bei den meisten relevanten Luftschadstoffen werden im Mittel nur geringe Immissionsbelastungen festgestellt.

➤ **Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Belange der Eingriffsregelung**

Mit Umsetzung der Planung werden sowohl im Bereich der bestehenden und abzureißenden Gebäude und der versiegelten Plätze als auch durch Inanspruchnahme von brachliegenden Freiflächen Änderungen vorbereitet.

Insbesondere sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Ausweisung von Wohngebieten auf bisher weitgehend unbebauten, aber durch die frühere Nutzung als Kasernengelände vorbelasteten Flächen; Gliederung durch Baumpflanzungen, Heckenstrukturen und gärtnerische Gestaltung von nicht überbauten Bereichen einschließlich der entsprechenden Tiefgaragenflächen,
- Sicherung eines uferbegleitenden Grünstreifens entlang der Döser Wettern als Grünfläche mit Erhalt von Bäumen und Sträuchern,
- Entwicklung privater Grünflächen, Zweckbestimmung Quartiersgrün, Quartiersplatz und Mehrgenerationenplatz,
- Übernahme der Döser Wettern als Wasserfläche,

⁴ Geodatenzentrum Hannover: NIBIS Kartenserver

⁵ Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018

⁶ NIBIS® Kartenserver (2021): Hydrogeologie. Landesamt für Bergbau, Energie, Bauen und Geologie (LBEG), Hannover.

⁷ Auswertung lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), Station Elbmündung (Wehldorf)

- Erschließung des Gebietes über bestehende Zufahrten und Ergänzung um weitere Zuwegungen sowie Rad- und Fußwegeverbindungen als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Die Inanspruchnahme der Freiflächen und die Versiegelung von Grundflächen als dauerhafte Umnutzung lassen erhebliche Beeinträchtigung der Vegetations- und Biotopstrukturen sowie der Lebensraumstrukturen, als auch der Bodenfunktionen erwarten. Die mit der Bebauung verbundene versiegelungsbedingte Erhöhung des Oberflächenabflusses bedarf innergebietlicher Rückhaltmaßnahmen, die Döser Wettern als Fließgewässer und Vorfluter wird übernommen, auch mit den einrahmenden Gehölzbeständen als innergebietlicher Grünzug.

Eine wesentliche Zunahme von Luftverunreinigungen durch Staub etc. ist bei dem Vorhaben zur Wohnbauentwicklung nicht zu erwarten, so dass von keinen erheblichen lufthygienischen Veränderungen auszugehen ist. Die klimatische Situation, insbesondere das Lokalklima, wird sich versiegelungsbedingt verändern, so dass innergebietliche Maßnahmen wie Dachbegrünung, Gehölzpflanzungen und Freiflächengestaltungen mit Vegetationsbereichen zur Minderung der klimatischen Effekte umzusetzen sind. Auch eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes kann vermieden werden.

Somit umfassen die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor allem den Erhalt wertgebender Laubbäume und bedeutender Grünflächen. Auch die Gestaltung der privaten Gartenfläche wird im Zuge eines Außenanlagenkonzeptes eingebunden. Festgesetzt werden neben Gehölzpflanzungen zur Gliederung und Einfassung des Gebietes auch Einzelbaumpflanzungen auf den Grundstücken und Heckenstrukturen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Dachbegrünung auf Flachdächern festgesetzt.

Das Planverfahren wird nach § 13 a BauGB durchgeführt, so dass Eingriffe gemäß § 13 a (2), Nr. 4 BauGB als von der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Ein externer Kompensationsbedarf besteht demnach nicht. Wie oben bereits dargelegt, sind in Abstimmung zwischen Vorhabenträger und der Stadt Cuxhaven die Planung und Umsetzung weiterer grünordnerischer Maßnahmen zur Erhöhung des innerstädtischen Biotoppotentials sowie zur Unterstützung der lokalen Klimaresilienz vorgesehen.

➤ **Belange des Artenschutzes**

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote ist zunächst zu prüfen, ob im Plangebiet bzw. im funktionalen Zusammenhang mit dem Plangebiet streng oder besonders geschützte Tier- oder Pflanzenarten vorkommen.⁸ Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG gelten allgemein und kommen auf der Ausführungsebene zum Tragen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

Für das Plangebiet und die unmittelbar angrenzenden Flächen liegen Kartierungen von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien vor. Die Ergebnisse gehen in die folgende artenschutzrechtliche Beurteilung ein.

Die besonderen Brutvorkommen von Star, Stieglitz, Gelbspötter und Stockente wurden in dem gewässerparallelen Gehölzbestand festgestellt, der sich innerhalb des Bereiches befindet, welcher als Grünfläche für die Erhaltung von Bäumen und sonstigen Gehölzen festgesetzt wird und somit erhalten bleibt, so dass die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes

⁸ Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

hier nicht erfüllt werden. Doch kommen auch Brutvorkommen in dem nördlichen Gehölzbestand vor, der vorhabenbezogen verloren geht. Darüber hinaus können unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze durch Erhalt der bedeutenden Grünflächen, die Ergänzungspflanzungen mit Strauch-Baumhecken, Sträuchern, Schnitthecken und weiteren Begrünungen sowie Beachtung zeitlicher Vorgaben (Vogelbrutzeiten bei der Baufeldfreimachung und erforderlichen Gehölzbeseitigungen, Beachtung der Quartierszeiten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss) und durch Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Ausweichquartiere vor Fällung der Bäume) die Verbotstatbestände insgesamt vermieden werden.

Ein Baumgutachten⁹ hat die Standfestigkeit und den Gesundheitszustand der Bäume, insbesondere der Rosskastanien entlang der Döser Wettern, beurteilt.

Diese Bäume bilden mit dem Gewässerverlauf „Döser Wettern“ eine ortsbildprägende Struktur, die wesentlich für das Kleinklima und die Freiraumfunktion ist. Im Ergebnis sind einige Bäume als nicht erhaltenswert eingestuft worden. Dennoch wird deren möglichst langer Erhalt als gewässerbegleitender Gehölzsaum angestrebt und Gehölzverluste sind umgehend innerhalb des Bereiches zu ersetzen.

➤ **Verträglichkeit mit dem Natura 2000-Schutzgebietssystem**

Innerhalb des Plangebietes oder direkt angrenzend befindet sich kein Natura 2000-Gebiet. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (EU-Kennzahl: 2306-301) und Untere Elbe (EU-Kennzahl: 2018-331) sowie das EU-Vogelschutzgebiet Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (EU-Kennzahl: DE2210-401) grenzen jenseits der Deiche und der Hafenanlagen in einer Entfernung von rd. 1 km an.¹⁰

Aufgrund der Distanz mit den ausgeprägten Deich- und Hafenstrukturen sowie der Höhenbegrenzung unter den Gebäudehöhen der Umgebung ist auch eine Fernwirkung der Planung nicht abzuleiten.

Die Natura 2000-Verträglichkeit ist anzunehmen.

➤ **Gesetzlich geschützte Gebiete, Schutzobjekte**

Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes sind im Plangebiet und in einem Radius von etwa 1 km nicht ausgebildet.

Auch Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt (s.o).

➤ **Landschaftsplanung**

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven befindet sich das Plangebiet in einem Bereich der Zielkategorie umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter.¹¹

Für die Döser Wettern besteht das Planungsziel des Biotopverbundes zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers mit Gewässerrandstreifen.

⁹ Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022 Sachverständigenbüro, Bea Linnert Fachagrarin Baumpflege & Baumsanierung, öbv SV; Von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung

¹⁰ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Oktober 2019)

¹¹ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 5: Zielkonzept.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Erhalt des gewässerparallelen Grünzugs sind keine Konflikte mit den Zielen des Landschaftsrahmenplanes ersichtlich.

4.9 Technische Infrastruktur, Ver- und Entsorgung

Die Löschwasserversorgung und die Maßgaben für den Brandschutz werden im Bauantragsverfahren mittels eines Brandschutzkonzeptes nachgewiesen.

Für das Wohngebiet ist eine verfügbare Löschwassermenge von mindestens 96 m³/h für einen Zeitraum von 2 Stunden sicherzustellen. Von jedem Gebäude soll die nächste Wasserentnahmestelle nicht weiter als 75 m entfernt sein. Diese Vorgabe des Brandschutzes wird im Baugenehmigungsverfahren beachtet. Es ist davon auszugehen, dass die Erfüllung der Anforderungen dort nachgewiesen werden kann.

Alle Gebäude sollen mit PV-Anlagen ausgestattet werden, die eine Selbstversorgung mit Strom für die Ladestationen der E-Mobilität und den Eigenbedarf der Haushalte decken. Es wird eine öffentliche Ladeinfrastruktur bereitgestellt, die das private Netz dieser Einrichtungen ergänzt. Auf zirka 85 m² Grundfläche ist eine öffentliche Radstation geplant, in der Unterstellplätze sowie Leihoptionen für Fahrräder, Pedelecs, E-Bikes und Lastenräder angeboten werden. Die Einrichtung soll mit modernen Sicherheitsvorkehrungen und Schließfächern ausgestattet werden. Der Vorhabenträger wird sich zur Herstellung dieser Einrichtungen im Durchführungsvertrag verpflichten.

Für Reparaturen und Wartungsarbeiten soll danach eine kleine Werkstatt zur Verfügung stehen. Ergänzend werden entlang der Zufahrtsstraße ins Quartier und am Wendehammer insgesamt zwölf öffentliche Stellplätze zur Verfügung stehen, davon fünf Stellplätze mit Ladestationen für E-Autos und zwei rollstuhlgerechte Stellplätze. Auch die Tiefgarage wird mit entsprechenden Ladeinfrastrukturen ausgestattet werden.

Die Versorgungssicherheit der neuen Bauflächen ist durch Anschlüsse an die bestehenden Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen gegeben.

4.10 Oberflächenentwässerung

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass eine schadlose Oberflächenentwässerung im Plangebiet möglich ist. Über ein Entwässerungskonzept wurde eine Entwässerungslösung für das Plangebiet ermittelt.¹² Das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser wird mittels einer unterirdischen Regenrückhaltung über Hohlkörperriegeln mit PE-Folie unterhalb der Wendeanlage gesammelt und gedrosselt in die Vorflut „Döser Wettern“ abgeleitet. Das unterirdische Speichervolumen beträgt bei einer Größe von 16,8 m x 22,4 m x 1,0 m Höhe ein Volumen von errechnet 354 m³. Vom Regenrückhaltebecken erfolgt eine auf den natürlichen Abfluss gedrosselte Ableitung (1,5l/s/ha) von insgesamt 2,3l/s in die Döser Wettern.

Ergänzend sind auf jedem Grundstück Regenwasserspeicherungen von bis zu 5 m³ vorgesehen. Mit diesem Wasser sollen in Hitzeperioden die Bewässerungssysteme entlastet werden.

Das Oberflächenentwässerungskonzept wurde in Abstimmung mit der EWE durchgeführt.

Die Räumung der „Döser Wettern“ wird im Durchführungsvertrag dinglich gesichert.

¹² Entwässerungskonzept Regenwasser zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ in der Stadt Cuxhaven, Sweco, November 2023



Abbildung 10: Entwässerungskonzept Sweco, auch als Anlage beigefügt

Das Plangebiet kann an die bestehenden Schmutzwassereinrichtungen angeschlossen werden. Es wird ein neuer Schmutzwasserkanal errichtet, der im Mindestgefälle an den Bestandskanal in der Kasernenstraße geführt wird.

4.11 Belange des Verkehrs / der Erschließung

Die Haupterschließung der Baugebiete erfolgt von der Kasernenstraße aus über eine öffentliche Stichstraße, an deren Ende eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 21 m sowie 5 öffentliche Stellplätze vorgesehen sind. Damit wird sichergestellt, dass sowohl Müllfahrzeugen als auch Rettungsfahrzeugen (Feuerwehr) ausreichender Bewegungsraum zur Verfügung gestellt werden kann. Es ist vorgesehen, diese Haupterschließung als Mischfläche in verkehrsberuhigter Form zu erstellen, so dass alle Verkehrsteilnehmer gleichberechtigte Nutzer des Raumes sind. Die Ausgestaltung dieser Mischfläche erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

Ausgehend vom Anschluss zur Kasernenstraße bis zur Zufahrt der Bundespolizei wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 vorgesehen. Die detaillierte Planung des Bereiches zwischen Kasernenstraße bis zur Zufahrt der Bundespolizei wird im weiteren Projektverlauf kontinuierlich mit der Stadt Cuxhaven und der Bundespolizei abgestimmt.

Hinter diesem Abschnitt der Erschließungsstraße wird eine „Torsituation“ angelegt, die von Tempo 30 in den „verkehrsberuhigten Bereich“ des Quartiers überleitet.

Für die gesamte Erschließungsstraße, einschließlich des Abschnitts mit Tempo 30, wird im B-Plan die besondere Zweckbestimmung als „geschwindigkeitsreduzierter Bereich“ festgesetzt.

Für den Fuß- und Radverkehr sollen bestehende Wegenetze ausgebaut und ergänzt werden. Ausgehend von dem Wendepplatz werden Fuß- und Radwegverbindungen in einer Breite von 2,5 - 4 m geplant, die als PKW-freie Wege sowohl Verbindungen zur Döser Wettern als auch zur Straße Am Seedeich sicherstellen. Die Querung zur Straße am Seedeich erfolgt über eine 3 m breite Wegeverbindung, die entlang der bestehenden Bebauung führt und das Plangebiet anbindet.

Die Wegeverbindung entlang der Döser Wettern stellt eine zentrale Wegeverbindung im Quartier dar. Die Brücke über die Döser Wettern bleibt für Fußgänger und Radfahrer offen und wird im Süden über eine zweite, schon vorhandene Querung ergänzt. Das Fuß- und Radwegenetz ermöglicht eine konfliktfreie Querung und Zugang des Gebietes und schließt an die bestehenden Wege in der Planumgebung an.

Alle genannten Erschließungsanlagen werden als öffentliche sowie private Flächen mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt. Die Wege werden barrierefrei und in einer Form befestigt, die eine Versickerung ermöglicht.

Die baurechtlich erforderlichen Stellplätze für die vorgesehenen Nutzungen werden hauptsächlich in Tiefgaragen nachgewiesen. Ebenerdige Stellplätze im Zusammenhang mit den Wohngebäuden werden nur für das Haus Nr. 1 oberirdisch vorgesehen. Mögliche Stellplätze bzw. Aufstellflächen für kurzzeitig haltende Fahrzeuge bzw. Lieferverkehre sind innerhalb des öffentlichen Straßenraumes zulässig.

Die Anlage der Tiefgaragen trägt dazu bei, dass die meisten Fahrzeuge unter die Erde gelangen und damit oberirdisch Raum für die Grün- und Freiraumgestaltung besteht. Auch die Überdeckungsflächen / Rampen der Tiefgaragen außerhalb der Hochbauten werden noch substantiell für die Grünordnung herangezogen und als Freifläche genutzt. Die erforderliche Anzahl an privaten Stellplätzen für die Wohngebiete wird auf den jeweils zugeordneten privaten Grundstücken letztlich im bauordnungsrechtlichen Verfahren nachgewiesen.

Der zugrunde liegende städtebauliche Entwurf zum Vorhaben und Erschließungsplan ermöglicht ca. 130 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau. Die aktuelle Verwaltungsvorschrift „Anlage NBauO §47 RdErl- Richtzahlen für den Einstellplatzbedarf“ sieht für Mehrfamilienhäuser 0,5 bis 2 Einstellplätze je Wohnung vor. Durch die Förderung nachhaltiger Mobilitätsformen ist für das Quartier ein Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz/ Wohnung möglich.

Für dieses Vorhaben wurde ein Mobilitätskonzept zur Verdeutlichung des besonderen klimaschonenden, verkehrlichen Ansatzes erstellt.¹³ Neben Ladestationen für E-Räder, E-Roller, Lastenfahrräder werden auch Standorte für E-Autos einschließlich Ladestationen vorgehalten. Derzeit ca. 165 Stellplätze werden in den Tiefgaragen plus ca. 20 Stellplätze als oberirdische Besucherstellplätze in die Planung aufgenommen. 25% der öffentlichen Stellplätze werden zudem mit E-Ladestationen/E-Mobilität ausgestattet werden.

In zentraler Lage entlang der Zufahrtsstraße ins Quartier und am Wendehammer stehen insgesamt zwölf öffentliche Stellplätze zur Verfügung, davon 5 Stellplätze mit Ladestationen für E-Autos und 2 rollstuhlgerechte Stellplätze.

Regelungen zum Mobilitätskonzept werden im Durchführungsvertrag festgehalten.

Fuß- und Radwege

Die separaten Fuß- und Radwege werden durchgängig mindestens 3 m breit angelegt, bei Konflikten mit Bäumen, z.B. an der Döser Wettern, wird der Weg auf 2,50 m verringert.

¹³ Mobilitätskonzept – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“, November 2023, Kontur

In Richtung Seedeich wird auf dem Grundstück der Seefahrtsschule eine Wegeparzelle von 3 m abgetrennt, über die die Verbindung zur Straße Am Seedeich hergestellt werden kann. Die Ausgestaltung dieser Wegeverbindung erfolgt im Zuge der Ausbauplanung.

Fahrradstellplätze

Oberirdisch sind jedem Gebäude Fahrradstellplätze zugeordnet. Ergänzend zu den oberirdischen Fahrradstellplätzen sind in den Tiefgaragen die privaten Flächen zum sicheren Abstellen von Fahrrädern und Lastenrädern eingeplant. Für das Aufladen von E-Bikes wird die entsprechende Ladeinfrastruktur bereitgestellt.

Die Zuwegung für die Fahrradfahrer verläuft über die Rampen zur Tiefgarage, ist untergeordnet auch über die Aufzüge innerhalb der Gebäude möglich. Entlang der Wege zu den Wohngebäuden sind Abstellmöglichkeiten für Fahrräder mit leichten Gründächern geplant, die von Anwohnenden und Besuchenden vor allem tagsüber genutzt werden können.

Ziel ist es, den motorisierten Individualverkehr zu reduzieren und das Quartier als ein Vorzeigeprojekt für die Minimierung von Verkehrsaufkommen, Lärm- und CO₂-Emissionen zu entwickeln.

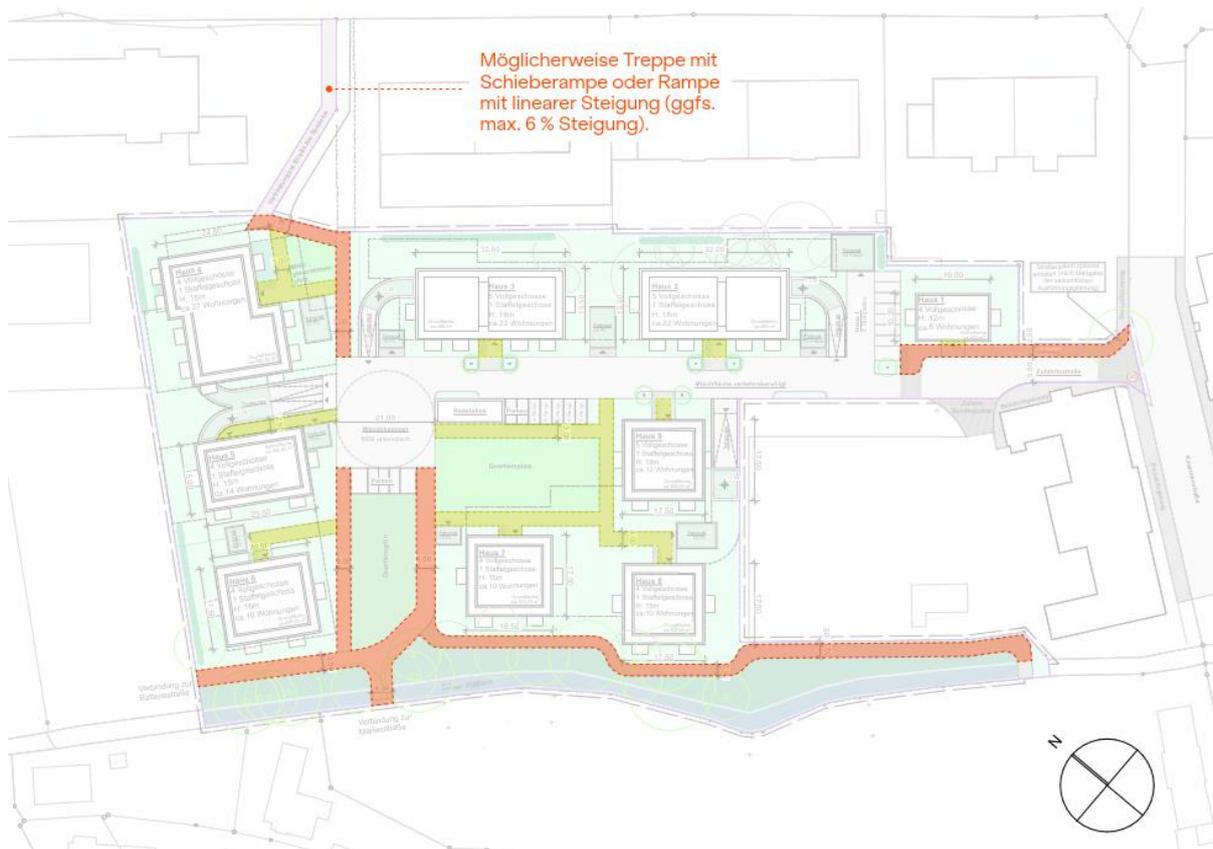


Abbildung 11: Auszug aus dem Mobilitätskonzept, Kontur, November 2023

Für dieses Vorhaben wurde ergänzend eine verkehrstechnische Kurzstellungnahme erstellt, die das künftig real zu erwartenden Neuverkehrsaufkommen ermittelt und eine Beurteilung der künftigen Verkehrssituation/Verkehrsabwicklung gegeben hat.¹⁴

Unter Berücksichtigung der Anzahl an Wohneinheiten und den genannten städtebaulichen Vorgaben (Wohngebiet, verkehrsberuhigte Verkehrsführung, keine Durchfahrtsmöglichkeiten für den Kfz-Verkehr) kann der zu erwartende Verkehr verkehrsgerecht und sicher abgewickelt werden.

4.12 Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes, zivile Anschlussnutzung von Militärliegenschaften

Die Belange der Bundeswehr bzw. des Militärs werden durch diese Planung nicht beeinträchtigt.

Das angrenzende Gelände der Bundespolizei wird als Stellplatzfläche berücksichtigt, d.h. diese Fläche wurde als Vorbelastung aus immissionsschutzrechtlichen Gründen mitberücksichtigt, s. Punkt 4.4. So sind im Zuge der Bauumsetzung bestimmte Abstandsregelungen zum Gelände einzuhalten und es darf auch keine direkte Anpflanzung mit Sichtbehinderung des Zaunes erfolgen.

4.13 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge

Die vermehrt auftretenden Starkregen- und Hochwasserereignisse der letzten Jahre führten 2018 auf Bundesebene zur Aufstellung eines länderübergreifenden Raumordnungsplans für den Hochwasserschutz. Mit der Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz (BRPHV), die am 1. September 2021 in Kraft getreten ist, wurde nun auf der Grundlage von § 17 Raumordnungsgesetz (ROG) ein „Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz“ (Anlage zur Verordnung) aufgestellt.

Die Planungsebenen in Deutschland sind nun angehalten, auf Grundlage der im BRPHV formulierten Ziele und Grundsätze zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung eine verbindliche und länderübergreifende Berücksichtigung der Hochwasserrisiken sowie die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse vorzunehmen.

Hochwasserrisikomanagement

Cuxhaven liegt in der Flussgebietseinheit Elbe (Teilraum Untere Elbe), für die ein Hochwasserrisikomanagementplan (HWRM) gemäß § 75 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. Art. 7 und Art. 8 EG-HWRM-RL vorliegt.

Für ausreichend geschützte Küstengebiete kann die Prüfung von Hochwasserrisiken auf ein Ereignis mit niedriger Wahrscheinlichkeit oder Szenarien für Extremereignisse (§ 74 Abs. 2 WHG bzw. Art. 6 Abs. 3a EG-HWRM-RL) beschränkt werden. Für die Flussgebietseinheit Elbe sind im Küstenbereich diesbezüglich Sturmflutereignisse bis zu einem Wiederkehrintervall von weniger als 200 Jahren relevant (sog. Extremereignis; HQextrem).

Im Falle eines potenziellen Versagens von Hochwasserschutzanlagen wird für den Fall einer Überschreitung des Bemessungsereignisses in Hochwassergefahrenkarten die mögliche Ausdehnung und Wassertiefe der Überflutung dargestellt. Von einer möglichen Ausdehnung der Überflutung wären große Teile des Stadtgebiets von Cuxhaven betroffen.

¹⁴ • Verkehrstechnische Kurzstellungnahme, Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 120 „Grimmershörn Kaserne“, Cuxhaven, Masuch + Olbrisch, 10. August 2022

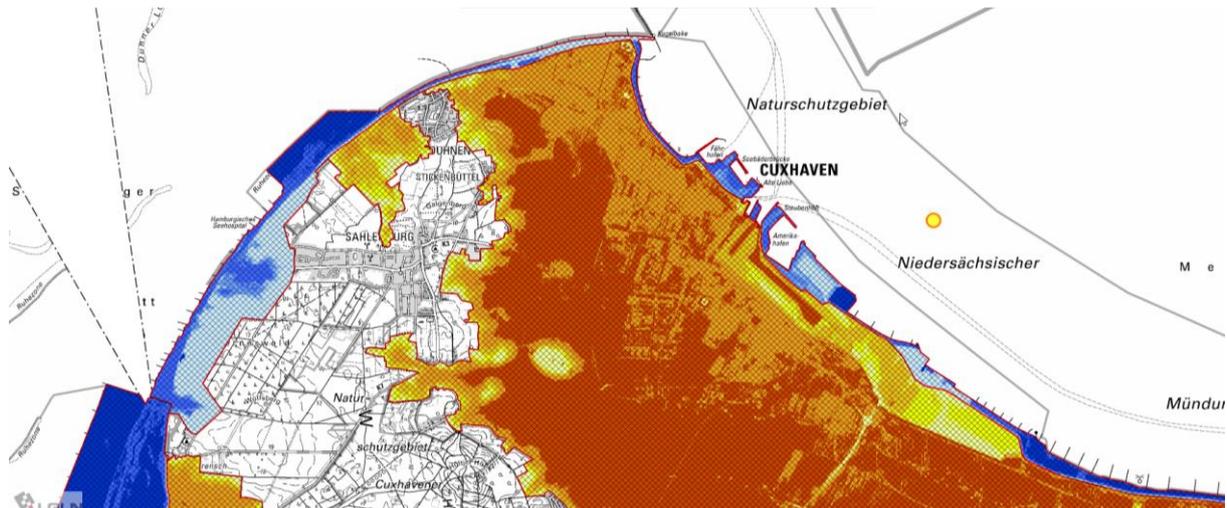


Abbildung 12: Hochwassergefahrenkarte Küste: Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis

Klimawandel und Klimaanpassung

Hinsichtlich möglicher Folgen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse ist infolge eines beschleunigten Meeresspiegelanstieges mit erhöhten hydrologischen Belastungen und in der Folge mit einem höheren Unterhaltungs- und Anpassungsaufwand der Küstenschutzanlagen zu rechnen. Laut HWRM liegt die wahrscheinliche Bandbreite des in diesem Jahrhundert zu erwartenden globalen mittleren Meeresspiegelanstiegs zwischen 0,61 und 1,10 m (Medianwert 0,84 m). Für die deutschen Küsten ist nicht mit signifikanten Abweichungen von diesen Werten zu rechnen, so dass die globalen Werte auf den Teilraum Tideweser anwendbar sind.

Da sich das Sturmklima an der deutschen Küste nicht wesentlich ändert, werden sich die Sturmflutwasserstände ähnlich dem Meeresspiegelanstieg ändern. Regional können sich ggf. Wirkungen durch vertikale Landbewegungen sowie topographische Gegebenheiten (z. B. Wattflächen/Rinnen) modifizierend auf Tidekennwerte differenzierend auswirken.

Außerdem ist eine Zunahme von Starkregenereignissen und damit eine Verschärfung der daraus resultierenden Risiken auch hinsichtlich lokaler Sturzfluten wahrscheinlich.

Schutz vor Hochwasser (ausgenommen Meeresüberflutungen)

Das Plangebiet befindet sich in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten gemäß § 78b WHG. Nach § 78 b WHG (Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten) sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen; dies gilt für Satzungen nach § 34 Abs. 4 BauGB und § 35 Abs. 6 BauGB entsprechend.

Gemäß § 78 c Abs. 2 WHG ist die Errichtung neuer Heizölverbraucheranlagen in Gebieten nach § 78b Abs. 1 S. 1 (Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten) verboten, wenn andere weniger wassergefährdende Energieträger zu wirtschaftlich vertretbaren Kosten zur Verfügung stehen oder die Anlage nicht hochwassersicher errichtet werden kann. Eine Heizölverbraucheranlage nach Satz 1 kann wie geplant errichtet werden, wenn das Vorhaben der zuständigen Behörde spätestens sechs Wochen vor der Errichtung mit den vollständigen Unterlagen angezeigt wird und die Behörde innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Ein-

gang der Anzeige weder die Errichtung untersagt noch Anforderungen an die hochwassersichere Errichtung festgesetzt hat. Im Bebauungsplan wird auch der Ausschluss von flüssigen und festen fossilen Brennstoffen festgesetzt.

Schutz vor Meeresüberflutungen

Nach der Auswertung der zeichnerischen und textlichen Darstellungen der verfügbaren Daten sind die Ziele des Bundesraumordnungsplans Hochwasserschutz nicht betroffen. Die Stadt Cuxhaven ist durch den Hauptdeich vor Meeresüberflutungen zurzeit ausreichend geschützt. Belange des Hochwasserschutzes stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

4.14 Belange von Geflüchteten und Asylbegehrenden

Es werden keine expliziten Regelungen für die Schaffung von z. B. Flüchtlingsunterkünften oder vergleichbaren Einrichtungen getroffen, auch sind im Plangebiet keine konkreten Projekte vorgesehen.

Anlagen für soziale Zwecke sind im Plangebiet zulässig. Die Belange von Geflüchteten und Asylbegehrenden werden damit hinreichend berücksichtigt.

4.15 Belange der ausreichenden Versorgung mit Grün- und Freiflächen, Grünordnungsplanung

Das planungsübergreifende Konzept sieht für die Gestaltung des Grundstücks die Einbindung in den standörtlichen Kontext des alten Kasernengeländes vor, unter Berücksichtigung der bedeutenden Strukturen und der Lagebeziehungen zur nahen Nordsee.

Insbesondere der wertvolle und raumprägende Bestand parallel der Döser Wettern wird als vorhandener Grünbereich als zu erhalten festgesetzt.

Ergänzend wird eine Grünfläche „Quartiersgrün“ als extensiv genutzte, parkartige Freifläche gestaltet, u.a. mit Baum-, Strauch- und Heckenpflanzungen.

Das Erschließungskonzept ermöglicht neben der zentralen Zufahrt von der Kasernenstraße, die ausschließlich dem Anliegerverkehr vorbehalten ist und keinen Durchfahrtsverkehr zulässt, die Ausgestaltung des Gebietes sowie der angrenzenden Strukturen mit Rad- und Fußwegen und Freiräumen, die der Aufenthaltsqualität der Bewohner dienen. Durch die weitgehende Verlagerung des ruhenden Verkehrs in die Tiefgarage entstehen Freiräume, die multifunktional als Parkanlage mit Aufenthaltsqualitäten gestaltet werden.

Die Gebäudeanordnung bietet auch Möglichkeiten, geschützte Stadtplätze oder Wohnhöfe wie die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Quartiersgrün“, „Quartiersplatz“ und „Mehrgenerationenplatz“ zu integrieren, die den Bewohnern durch vielfältige Gestaltung mit Spielbereichen und Sitzgelegenheiten, aber auch durch einrahmende Strauchpflanzungen und Staudenbeete sowie offene Rasenflächen attraktiven Raum zum Treffen, Spielen und Erholen bereitstellen. Im Umfeld der Gebäude werden ergänzend blühende Bäume und Sträucher sowie Laubgehölzhecken angepflanzt, um abgeschirmte Räume zur privaten Erholung zu schaffen.

In einem separaten Außenanlagenkonzept, s. Anlage zum Vorhaben und Erschließungsplan, werden die Belange der Grünordnung vertiefend dargelegt.

4.16 Belange des Bodenschutzes / Kampfmittel / Bodendenkmale

Siehe Angaben im Umweltbericht (Teil II), Punkt 2.1.2

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Kampfmittelbelastungen vor. Die durchgeführten Bodenuntersuchungen haben zudem keine Verdachtsflächen ergeben.

Im Beteiligungsverfahren haben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von archäologischen Funden ergeben. Dennoch wird ein Planhinweis aufgenommen: Das Vorhandensein archäologischer Funde und Befunde ist nicht auszuschließen, und Sachen oder Spuren, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), sind unverzüglich der Stadtarchäologie Cuxhaven anzuzeigen (§ 14 NDSchG).

4.17 Altlasten

Altlasten

Aufgrund der bekannten Vornutzungen wurden im Vorfeld der städtebaulichen Planung vorbereitende Bodenuntersuchungen vorgenommen. Im Süden des geplanten Baufeldes hat sich ehemals der Exerzierplatz befunden, der seinerzeit mit Schlacken (enthalten PAK und Schwermetalle) befestigt wurde. Im Bereich der vorhandenen Gebäude (Werkstätten, Hallen z.T. mit Wartungsgruben) könnten Bodenverunreinigungen vorliegen, die beim Rückbau zu Tage treten.

Mit Datum vom 21.02.2018 wurden stichprobenartig Bodenproben entnommen. Die beprobten Auffüllungen enthalten Fremdstoffe mit Resten von Ziegel- und Betonbruch sowie Schlackenpartikel. Die Bodenmischproben mit den Bezeichnungen (MP Auffüllung NW und MP Boden Süd) wurden der SGS Institut Fresenius GmbH für die Analytik überstellt und auf die Parameter der LAGA TR 20 analysiert.

Nach Vorliegen der Ergebnisse (Prüfbericht Nr.: 3730002) ist die Probe mit der Bezeichnung MP Auffüllung NW, aufgrund des TOC-Gehaltes, als LAGA Z2 – Material einzustufen. Die Probe mit der Bezeichnung MP Boden Süd ist, aufgrund des TOC-Gehaltes, als LAGA Z1 – Material eingestuft. Aufgrund des orientierenden Charakters der Probenahme und aus Erfahrung mit der Sanierung auf der Nachbarfläche kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass sich auf der Fläche Böden befinden, die höher belastet sind als die untersuchten Proben. ¹⁵

Baugrund

Zur Erkundung des Untergrundes wurden im Bereich der geplanten Baumaßnahme zwei Kleinrammbohrungen und sechs Drucksondierungen mit maximalen Aufschlusstiefen von 20 m bzw. 25 m unter aktuellem Gelände durchgeführt. Der bautechnisch relevante Untergrund besteht unterhalb von geringmächtigen, zumeist sandig-schluffigen Auffüllungsböden zunächst bis in Tiefen zwischen 16,5 m und 16,7 m unter GOK aus Wechselfolgen von weichen Schluffböden und Sandlagen mit eingeschalteten Torfhorizonten. Zur Tiefe hin folgen schließlich die pleistozänen Schmelzwassersande, die in einer überwiegend mitteldichten Lagerung vorliegen.

Am Untersuchungstag wurde oberflächennahes Stauwasser in den vorhandenen Auffüllungen zwischen 1,04 m und 1,64 m Tiefe angetroffen. Grundwasser wurde im Zuge der Beprobung

¹⁵ BV: Wohnanlage Grimmershörn-Batteriestraße, Cuxhaven Bodenuntersuchungen, Probenahme am 21.02.2018, Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 14.04.2018

bei 3,99 m u. GOK gelotet. Der maximale mögliche Grundwasserstand (Bemessungswasserstand) kann die heutige GOK erreichen.

Es wird eine Tiefgründung der Bauwerksfundamente erforderlich. In Frage kommen hier erschütterungsarme Verfahren wie Bohr- oder Schraubpfähle. Die Bauwerksabdichtung der in den Untergrund einbindenden Bauwerksteile (z.B. Unterfahrt Fahrstuhl) ist in WU-Beton bzw. als „Weiße Wanne“ gegen drückendes Wasser herzustellen. Alternativ dazu kann eine Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 T6 hergestellt werden.¹⁶

4.18 Private Belange

Die nachbarschaftlichen Belange werden durch die Einhaltung der Abstandsregelungen der Niedersächsischen Bauordnung sowie die Beteiligung im Planverfahren gehört und beachtet.

5 Darlegung der Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

Die Stadt Cuxhaven führt im Zuge der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 und 4 BauGB durch, mit denen den Bürgern, Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die Möglichkeit gegeben wird, Anregungen und Hinweise zu den Planinhalten vorzutragen. Gemäß § 1 Abs. 7 BauGB werden diese öffentlichen und privaten Belange in die Abwägung eingestellt sowie gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen.

5.1 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB

Im Zuge der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit wurden Anregungen vorgebracht, die zur Ausschärfung der Planung geführt haben, aber nicht insgesamt berücksichtigt werden konnten.

Das Erschließungskonzept sieht beispielsweise aufgrund der Nachbarschaft zur Polizei keine ergänzenden Anbindungen an die umliegenden Straßen vor, wie sie teilweise gewünscht worden ist. Die Anbindung an die Kasernenstraße soll die alleinige Zufahrtsstraße bleiben. Sie ist für die zu erwartenden Verkehre ausreichend leistungsfähig.

Auch der Verzicht auf Bebauung soll nicht favorisiert werden. Die Stadt strebt mit der Bebauung dieser Brachfläche eine verträgliche Innenentwicklung an, um für den dringend benötigten Wohnungsbau nicht weitere Außenbereichsflächen in Anspruch zu nehmen. Im Rahmen der Außenbereichs- und Freiflächenplanung werden Maßnahmen zur Aufenthaltsqualität der zukünftigen Bewohner geschaffen. Dazu gehört neben dem Erhalt vorhandener Grünstrukturen auch das zusätzliche Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.

Die Hinweise zum Energie- und Klimakonzept sowie die Vorgaben eines Baumgutachters werden ebenfalls in der Planung berücksichtigt. Der bisher auf dem Flurstück 69/10 vorgesehene Verbindungsweg zum Seedeich wird nach entsprechenden Hinweisen auf das Flurstück 73/1 verlegt.

¹⁶ Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmschörner Batteriestraße in 27472 Cuxhaven Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 05.04.2018

5.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Im Zuge des durchgeführten Scoping-Verfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind Hinweise eingegangen, die zu einer Fortentwicklung des Plankonzepts gegenüber dem Vorentwurf geführt haben.

Das Staatliche Baumanagement und die Bundespolizei haben auf eine vorliegende Lärmbelastung hingewiesen und daher die Festsetzung einer weniger störungsempfindlichen Nutzungsart oder den Verzicht auf Wohnbebauung angeregt. Die lärmtechnischen Untersuchungen und die Betrachtung der tatsächlichen Nutzungssituation lassen dies weiterhin nicht als geboten erscheinen.

Ein durch technische Schutzanlagen nicht bewältigbares Sicherheitsrisiko für die Anlagen der Bundespolizei steht der Planung nicht entgegen.

Auf einen entsprechenden Hinweis der IHK Stade werden in der textlichen Festsetzung Nr. 3.1 die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO insgesamt ausgeschlossen.

Verschiedene Leitungsträger haben auf Bestandsleitungen im Plangebiet bzw. der Planumgebung hingewiesen. Soweit die Trassen nicht bereits bei der Festlegung der überbaubaren Grundstücksflächen berücksichtigt worden sind, werden diese Hinweise im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

Das Entwässerungskonzept wurde in Abstimmung mit der EWE fortgeschrieben und ist in die Planunterlagen eingearbeitet worden.

5.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

5.4 Ergebnisse der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB

Werden im weiteren Verfahren ergänzt.

6 Inhalte der Planung

Das aktuelle Planvorhaben wird über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan planungsrechtlich abgesichert, d.h. die Bindung an die Regelungen des § 9 BauGB sind gemäß § 12 (3) Satz 2 BauGB nicht zwingend anzuwenden. Die getroffenen Festsetzungen orientieren sich jedoch am bekannten Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und der BauNVO.

Die Bauleitplanung basiert auf einer Vorhabenplanung, die in sich und im Zusammenspiel mit der Planumgebung abgestimmt ist. Die Zielsetzung, für diese hochwertige und zentrumsnahe Fläche Wohnraum zu schaffen, ist unter der Maßgabe der getroffenen Festsetzungen erfüllt. Die Berücksichtigung der nachbarschaftlichen Strukturen wurde insbesondere durch die verschiedenen, z.T. reduzierten Gebäudehöhen sowie Anpassung der Gebäudekubaturen berücksichtigt. Die Abstandsregelungen der NBauO wurden umgesetzt, so dass von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ausgegangen werden kann.

6.1 Art der baulichen Nutzung

In den Allgemeinen Wohngebieten sind folgende Nutzungen zulässig:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke.

Die gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO genannten Schank- und Speisewirtschaften (Nr. 2) sowie die unter Nr. 3 genannten kirchlichen, kulturellen und sportlichen Zwecken dienenden Anlagen sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig.

Innerhalb des festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO wird festgesetzt, dass die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3, 4 und 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige, nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

Diese Nutzungen sind für den gewünschten Gebietscharakter des Dauerwohnens eher untypisch und führen zu einer Unverträglichkeit hinsichtlich des hervorgerufenen Lärms und der Platzansprüche, der durch diese Planung nicht erfüllt werden kann. Wie beschrieben soll ein Wohngebiet für unterschiedliche Wohnungstypen und Wohnungsgrößen entstehen, welches in die bestehende Versorgungsstruktur der Umgebung gut eingebunden ist.

Aufgrund der guten Lage am Seedeich und in der unmittelbaren Nähe von bereits intensiv touristisch genutzten Bereichen wäre eine erhebliche Nachfrage nach Ferienwohnungen gegeben. Diese könnte perspektivisch dazu führen, dass eine schleichende Umwidmung in ein Ferienhausgebiet erfolgt. Um solche Verdrängungseffekte auszuschließen und die Wohnruhe eines qualitativ vollen Wohngebietes zu sichern, werden für dieses Gebiet die Ferienwohnungen im Sinne von § 13a BauNVO gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Mobilisierung von Bauland (Baulandmobilisierungsgesetz (Stand 10. September 2021)) wurde auch der § 17 der Baunutzungsverordnung (Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung) als flankierende Regelung einer grundlegenden Umstrukturierung unterzogen.

Die bisher in § 17 Abs. 1 BauNVO geregelten Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung wurden in Orientierungswerte umgewandelt. Der bisherige § 17 Abs. 2 BauNVO entfällt. Mit der Umwandlung der bisherigen Obergrenzen in Orientierungswerte erfolgt für Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung in Bebauungsplänen ein Systemwechsel.

Die durch die Obergrenzen bestimmten höchstzulässigen Werte des Maßes der Nutzung waren grundsätzlich einzuhalten. Ein Abweichen im Rahmen der Innenentwicklung in Richtung

einer höheren Dichte war zulässig, nach der Gesetzessystematik aber eine nur durch eine Begründung mögliche Ausnahme. Dieser Ausnahmecharakter entfällt nunmehr, so dass Überschreitungen des Maßes der baulichen Nutzung unter erleichterten Begründungsanforderungen festgesetzt werden können. Dabei gelten weiterhin u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wie auch das Gebot der Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt uneingeschränkt weiter. Allerdings gelten die Obergrenzen lediglich als Referenzwerte weiter.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ werden nunmehr Grundflächen pro Gebäude festgesetzt, die sich an einem Allgemeinen Wohngebiet orientieren und einen Wert von 0,4 für die GRZ I in Summe nicht überschreiten. Mit der Festsetzung von Grundflächen (GR) als Höchstmaß umfassen die Baugrenzen aller 9 Gebäude einschließlich der zugeordneten Terrassen eine Größenordnung von 3.400 m².

Unter Beachtung der Fläche des Wohngebietes (WA) von 9.512 m² und der Festsetzung der beiden Funktionsflächen Mehrgenerationenplatz und Quartiersplatz (770 m²) als private Grünfläche entspricht dies einer GRZ I von 0,36, so dass die Orientierungswerte des § 17 BauNVO deutlich eingehalten werden.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch ein hohes Maß an Freiraumgestaltung mit Funktionsflächen, Aufenthaltsflächen sowie ergänzenden internen Wegeflächen und Ausstattungselementen. Zudem werden diese Gestaltungen nur möglich durch die vollständige Verlagerung des ruhenden Verkehrs in eine Tiefgaragenebene, die z.T. unterhalb der Gebäude liegt, in Teilen auch darüber hinausragt, sich aber unterhalb der Geländeoberfläche befindet. Das alles bedingt eine höhere Versiegelungsrate als die, die durch die in § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO zulässige Überschreitung um max. 50 % ermöglicht würde. Aufgrund der gewünschten intensiven städtebaulichen Ausnutzung durch die Elemente für die Freiraumgestaltung wird für die Zulässigkeit der erforderlichen Nebenanlagen und die Freirauminfrastruktur eine Überschreitung dieses Grenzwertes auf ein Maß von 0,8 als fachlich vertretbar angesehen und planerisch festgesetzt, Festsetzung Nr. 2.2.

Zur Optimierung des Vorhabens und zur Erreichung des dringend benötigten Wohnraumes wurde die Bruttogeschossfläche innerhalb der Bauflächen und auch der Gebäude optimiert.

Die zulässigen Grundflächen, Geschosshöhen und Höhen der Gebäude, angegeben in NormalhöhenNull (NHN), sind in der Planzeichnung für die Baufelder mit den Häusern 1-9 festgesetzt. Mit den angegebenen Höhen von 12 bis 18 m orientiert sich dieses Maß an den umgebenden Bestandsbauten, die z.T. sehr großvolumig angrenzen.

Auch die Festsetzung der Geschossigkeit entspricht mit 4-5 Vollgeschossen und z.T. mit Staffelgeschossen dem städtebaulichen Bild der näheren Planumgebung. Die einzelnstehenden Gebäude ermöglichen trotz der hohen städtebaulichen Dichte die Option von Luft- und Sichtschneisen.

Die Festlegung von Grundflächen (GR) pro Gebäude sichern das Maß der baulichen Dichte vergleichsweise einer Grundflächenzahl hier vorhabenbezogen ab. Die Maßgaben des V+E-Planes werden genau umgesetzt.

6.3 Bauweise, Gebäudehöhe, überbaubare Grundstücksfläche

Die Gebäudehöhe darf die festgesetzten Gesamthöhen nicht überschreiten. Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante des Gebäudes, gemessen jeweils in der Gebäudemitte. Die festgesetzten Höhen gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile im Sinne des § 5 NBauO. Der Bezugspunkt für die Gebäudehöhe ist der in der Planzeichnung gekennzeichnete Höhenbezugspunkt in der Kasernenstraße mit + 1,87 m NHN.

Basierend auf der aktuellen Vorhaben- und Erschließungsplanung werden Höhenvorgaben von 12,0 m bis maximal 18 m für die einzelnen Gebäude in 9 Baufeldern vorgesehen.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die maximalen Gebäudehöhen in NHN festgesetzt und in der Planzeichnung in den Nutzungsschablonen dargestellt.

Ausgenommen von diesen Festsetzungen zur Gesamthöhe sind Gebäudeaufbauten durch Photovoltaik, Haustechnik und Aufzugstechnik. Haus- und Aufzugstechnik darf maximal 15% der erstellten Dachfläche ausmachen und eine Höhe von 2,50 m nicht überschreiten. Von den Dachrändern muss ein Abstand entsprechend der Höhe dieser Anlagen eingehalten werden.

Diese Begrenzung sorgt für eine gleichmäßige Höhenentwicklung ohne städtebaulich wirkungswesentliche Abweichungen in der Gesamthöhe.

6.4 Straßenverkehrsfläche

Die Hauptzufahrt wird im ersten Abschnitt als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt, die im weiteren Verlauf in eine private Straßenverkehrsfläche mit der Zweckbestimmung geschwindigkeitsreduzierter Bereich umgewandelt wird und in eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 21 m mündet. Innerhalb dieser Verkehrsfläche gibt es zudem Raum für einen Bereich, der für temporäre Situationen (Liefer- und Besucherverkehr - Kurzhaltezone) genutzt werden kann.

An die Haupterschließungsachse schließen sich private Fuß- und Radwege an das Wegenetz an. Eine Nutzung über den motorisierten Verkehr ist nicht erwünscht und nur in Ausnahmefällen (Rettungseinsätze) zulässig.

Die Breiten der festgesetzten Verkehrsflächen sind mit der Verkehrsbehörde der Stadt Cuxhaven abgestimmt und ermöglichen zudem die Gestaltung mit Baumtoren zur Geschwindigkeitsreduktion im Zufahrtsbereich.

Ausgehend vom Anschluss zur Kasernenstraße bis zur Zufahrt der Bundespolizei wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von Tempo 30 vorgesehen. Für den Straßenquerschnitt sind eine Fahrbahn mit 5,5 m und auf der Ostseite ein Gehweg von 2,5 m Breite geplant. Der bestehende Weg auf der Westseite entlang der Bundespolizei soll nach Möglichkeit in die Gestaltung einbezogen werden.

Die detaillierte Planung des Bereiches zwischen Kasernenstraße bis zur Zufahrt der Bundespolizei wird im weiteren Projektverlauf kontinuierlich mit der Stadt Cuxhaven und der Bundespolizei abgestimmt.

Hinter diesem Abschnitt der Erschließungsstraße wird eine „Torsituation“ angelegt, die von Tempo 30 in den „verkehrsberuhigten Bereich“ des Quartiers überleitet. Für die gesamte Erschließungsstraße, einschließlich des Abschnitts mit Tempo 30 und der Wendeanlage, wird im B-Plan die besondere Zweckbestimmung als „geschwindigkeitsreduzierter Bereich“ festgesetzt.

Um die Aufenthaltsqualität zu fördern, soll der verkehrsberuhigte Bereich mit Straßenbegleitgrün und niveaugleichen Schutzbereichen für den Fußverkehr ausgestaltet werden.

Entlang der süd-westlichen Straßenseite stehen Parkplätze und E-Ladestationen für PKW sowie eine Radstation zur Verfügung.

Der Wendehammer soll einen platzartigen Charakter bekommen, um als zentraler Knotenpunkt zwischen den unterschiedlichen Mobilitätsformen im Quartier zu vermitteln.

6.5 Tiefgaragen und Nebenanlagen

Oberirdische Garagen, Carports und überdachte Stellplätze im Sinne von § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bis zur Baugrenze entlang der Verkehrsflächen nicht zulässig. Fahrradabstellanlagen sind davon ausgenommen. Hierdurch wird der oberirdische straßennahe Freiraum von baulichen Anlagen weitgehend freigehalten und die Sicherheit für die Verkehrsteilnehmer erhöht. Die weiteren Nutzungen werden im Durchführungsvertrag geregelt.

Durch die Planung von Tiefgaragen werden die Stellplätze aus der ersten Ebene verschoben, was eine anspruchsvolle Freiraumgestaltung des Gebietes ermöglicht. Die Tiefgaragen dürfen über die Baugrenzen hinauskragen, um die benötigte Anzahl der Stellplätze nachweisen zu können. Diese Bereiche werden weitgehend begrünt.

Ergänzend zu den oberirdischen Fahrradstellplätzen sind in den Tiefgaragen private Flächen zum sicheren Abstellen von Fahrrädern und Lastenrädern eingeplant. Fürs Aufladen von E-Bikes wird die entsprechende Ladeinfrastruktur bereitgestellt. Die Tiefgaragen können direkt über die Rampen (mit einer maximalen Neigung von 15%) erreicht werden. Mit einem separaten Fußweg und/oder einem Ampelsystem kann zudem sichergestellt werden, dass Fahrräder auch in die Tiefgaragen geschoben werden können.

Die Aufzüge sind nicht für den regelmäßigen Transport von Fahrrädern vorgesehen. Insbesondere für ältere und schwächere Menschen werden daher Abstellplätze in den oberirdischen Fahrradgaragen vorgehalten.

6.6 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Entsprechend den gutachterlichen Aussagen, s. Kapitel 4.4, ist für die Gebäude 1, 2, 8 und 9 durch eine entsprechende Grundrissplanung sicherzustellen, dass die Belüftung der Schlafräume und Kinderzimmer durch Fenster in der dem Parkplatz abgewandten Gebäudeseite erfolgt. Sollte der erforderliche Schallschutz durch anderweitige Maßnahmen erreicht werden, kann auf eine spezifische Grundrissplanung verzichtet werden.

Der Nachweis ist im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu führen.

6.7 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen / Klimaschutz

Zur Verbesserung der Luftqualität wird gemäß § 9 (1) Nr. 23a BauGB bestimmt, dass in Verbrennungsanlagen die Verwendung von flüssigen oder festen fossilen Brennstoffen (z.B. Kohle, Öl) und Abfällen aller Art nicht zulässig ist.

50 % der Dachflächen sind gemäß § 9 (1) Nr. 23b BauGB mit Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie auszustatten. Eine Kombination aus Solarnutzung und Dachbegrünung ist zulässig.

Diese Festsetzungen unterstützen eine klimafreundliche Umsetzung der Neubauvorhaben.

6.8 Grünordnungsmaßnahmen

Innerhalb der festgesetzten privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Quartiersgrün“, „Quartiersplatz“ und „Mehrgenerationenplatz“ sind Gehölzpflanzungen mit ortsbildtypischen und standortgerechten Gehölzen vorzusehen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Diese Bereiche dienen wie der gesamte Freiraum im Plangebiet einer anspruchsvollen Freiraumgestaltung. Während die Fläche des „Quartiersgrün“ einer extensiven Nutzung und Pflege unterliegt, dienen der „Quartiersplatz“ und der „Mehrgenerationenplatz“ dem gemeinschaftlichen Nutzen und Erleben mit hohen Aufenthaltsqualitäten. Alle weiteren Erhalt- und Anpflanzmaßnahmen unterstützen den Leitgedanken der Planung zur Gestaltung eines gemeinschaftlich nutzbaren Freiraumes. Die Nutzung der privaten Grünflächen (Quartiersgrün, Quartiersplatz und Mehrgenerationenplatz) durch die Öffentlichkeit wird im Durchführungsvertrag vereinbart und dinglich gesichert.

Zugleich werden durch Anpflanzungen das Mikroklima verbessert und durch Beschattung Temperaturspitzen abgemildert. Das wiederum ist als Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel zu sehen.

Die gewässerparallelen Uferbereiche und erhaltenswerten Gehölzstrukturen an der Döser Wettern, festgesetzt als private Grünfläche mit Erhaltungsgebot, sind als zusammenhängender Biotopkomplex mit naturnahen Uferzonen und einrahmenden sowie gliedernden Gehölzen zu entwickeln und dauerhaft zu sichern. Abgänge von Gehölzen sind zu ersetzen. Bauliche Anlagen jeglicher Art einschließlich zusätzlicher Wege sowie Aufschüttungen, Abgrabungen, Materialablagerungen (auch Kompost) etc. sind nicht zulässig.

Die nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete sind u.a. mit Solitärgehölzen sowie mit blühenden Sträuchern gemäß den Ausführungen im Vorhabenplan bzw. Außenanlagenkonzept zu bepflanzen. Pro Wohngebäude sind je zwei standortgerechte Laubbäume als Einzelbaum außerhalb des Tiefgaragenbereiches aber auf dem jeweils zugeordneten Grundstück zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzauswahl ist straßenseitig und abschnittsweise einheitlich zu wählen und gemäß der Pflanzliste auszuwählen.

Die Gärten der Gebäude sind entlang der öffentlichen Straßenverkehrsflächen durch Laubgehölz-Schnitthecken mit maximal 1,20 m Höhe einzufassen. Die Höhenbegrenzung dient einer offenen Grundstücksgestaltung, in der mauer- oder wandartige Eingrenzungen nicht erwünscht sind.

Das Plangebiet ist zu den Plangebietsrändern im rückwärtigen Bereich der Häuser 2, 3, 4 und 6 abschnittsweise (außerhalb der Tiefgaragen) durch eine einreihige Laubgehölzhecke (s. Pflanzliste zu Sträuchern / Laubgehölzhecken) einzugrünen (s. Außenanlagenplan).

Innerhalb der Verkehrsfläche sind zur Gliederung des Verkehrsraumes, insbesondere um die verkehrsberuhigten Bereiche zu strukturieren, Baumpflanzungen vorzunehmen, die als sogenannte Baumtore die Eingangsbereiche der Häuser Nr. 2, 3 und 9 markieren. Diese sind in diesem Straßenabschnitt einheitlich durch die Pflanzung kleinkroniger Winterlinden zu gestalten. Im Verkehrsraum vor Haus Nr. 1 ist ein Feldahorn der Sorte `Elsrik` zu pflanzen.

Der Verlust von Bestandsbäumen, die aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entnommen werden müssen, ist adäquat in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Ein Baumrückschnitt, mit Ausnahme von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht sowie von einem Lichttraumschnitt zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit während der Baumaßnahme, ist unzulässig.

Im Einfahrtbereich der Kasernenstraße befindet sich ein solitärer Bestandsbaum, der grundsätzlich erhaltenswert ist. Dieser Baumerhalt wird im Weiteren im Zuge der Ausbauplanung zum Straßenbau geprüft und mit den Fachämtern abgestimmt.

Weitere Ausführungen sind dem Außenanlagenkonzept in der Anlage zum Vorhaben und Erschließungsplan zu entnehmen. Die Durchführung der Grünordnungsmaßnahmen wird im Durchführungsvertrag geregelt.

Pflanzliste zur Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen

	Deutscher Name	Wissenschaft. Name	Wuchshöhe	Durchmesser	Pflanzqualitäten /größe
Solitärbaumpflanzungen / Parkanlage					
Ag	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	10-20	8-12	Hochstamm >StU14-16 cm
Tc	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	18-30	10-15	Hochstamm >StU14-16 cm
Cb	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10-20	7-12	Hochstamm >StU14-16 cm
Sa	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
Ac	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	6-12	6-8	Hochstamm >StU14-16 cm
Bäume in Gebäudenähe/ Straßenseitige Baumpflanzung					
AcE	Feldahorn	<i>Acer campestre</i> `Élsrijk`	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
SaM	Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i> `Magnifica`	6-12	4-7	Hochstamm >StU14-16 cm
Cc	Apfeldorn	<i>Crataegus x lavalleyi</i>	5-8	3-5	Hochstamm >StU14-16 cm
Pc	Ch. Wild-Birne	<i>Pyrus calleryana</i> `Chanticleer`	5-8	3-5	Hochstamm >StU14-16 cm
TcR	Kleinkronige Winterlinde	<i>Tilia cordata</i> `Rancho`	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
Blühende Sträucher / Laubgehölzhecke					
	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Eingriffliher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Kupfer-Felsenbirne	<i>Amelanchia lamarckii</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>			Sträucher, 2xv 60-100
Schnitthecken					
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>			Heckenpflanzen 60-100
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>			Heckenpflanzen 60-100
	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>			Heckenpflanzen 60-100

6.9 Fläche oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB sind flache und flach geneigte Dächer von 0-10° Neigung mit Ausnahme technisch bedingter Anlagen extensiv zu begrünen. Die Stärke der Vegetationstragschicht muss mindestens 10 cm betragen. 50 % der nutzbaren Dachfläche sind mit Anlagen zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie auszustatten. Eine Kombination von Dachbegrünung und PV-Anlagen ist möglich.

Der nicht überbaute Teil der Grundstücksflächen mit der Zweckbestimmung „TG“ (Tiefgarage), der nicht für Zuwegungen benötigt wird, ist gärtnerisch zu gestalten. Der Bereich ist mit Gräsern, Stauden und flachwurzeln Sträuchern vielfältig zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge der Bepflanzungen sind zu ersetzen.

Diese Festsetzungen wirken auch insbesondere im Sinne des Klimaschutzes. Die Dachbegrünung dient zum einen der Wasserrückhaltung im Gebiet und zum anderen der Klimafolgenbe-

wältigung des Klimawandels. Begrünte Flächen kühlen durch Verdunstungskälte und ermöglichen somit ein angepasstes Klima in den sommerlichen Hitzeperioden. Die Installation von PV-Anlagen als Ergänzung zur Dachbegrünung stellt somit eine optimale Ausnutzung der Flachdächer dar.

Leuchten im Außenbereich sind bedarfsorientiert anzubringen und so auszurichten, dass eine Abstrahlung in den Himmel oder in Grünflächen außerhalb der durch Wege erschlossenen Bereiche vermieden wird. Zulässig sind Leuchten mit Abschirmungen, die von oben nach unten auszurichten und waagrecht anzubringen sind. Es sind Leuchtmittel in warmweißer Lichtfarbe mit einer Lichttemperatur von maximal 3000 Kelvin zu verwenden.

Diese Vorgabe dient dem Artenschutz/Insektenschutz und ist zugleich bedeutsam für eine angepasste Beleuchtung des Straßenraumes, damit keine Blendwirkungen in den Wohnungen entstehen.

7 Örtliche Bauvorschriften

Um städtebauliche, baugestalterische und ökologische Absichten zu verwirklichen, werden gemäß § 84 Abs. 3 Niedersächsische Bauordnung (NBauO) folgende örtliche Bauvorschriften für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ erlassen. Mit den gewählten baugestalterischen Vorgaben sollen ortsübliche Siedlungsbilder weitergeführt werden, so dass sich die Neubauten harmonisch einfügen. Weitergehende Gestaltungsvorgaben werden mit dem Durchführungsvertrag umgesetzt.

Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften ist identisch mit den im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ festgesetzten Wohngebieten (WA) mit den Baufeldern von Haus 1 bis Haus 9; sie setzen die Vorgaben des Vorhaben- und Erschließungsplanes um.

Dachneigung

Alle Hauptgebäude und Nebengebäude sind mit Flachdächern / flach geneigten Dächern auszustatten. Die Flachdächer / flach geneigte Dächer einschließlich der vorgesehenen Staffelgeschosse dürfen maximal eine Neigung von 10 Grad aufweisen.

Untergeordnete Gebäudeteile im Sinne des § 7b NBauO sowie Wintergärten, Überdachungen etc. im Sinne der §§ 12 und 14 BauNVO, sind hiervon ausgenommen.

Dachaufbauten

Eine Dachbegrünung sowie die Eindeckung mit Anlagen zur Energiegewinnung (Solar- oder Photovoltaikanlagen) sind, auch in Kombination, zulässig. Die Dachbegrünung ist flächendeckend mit der Ausnahme der Bereiche für Haustechnikanlagen anzulegen.

Überdachungen, (Fahrrad-) Garagen und bauliche Nebenanlagen mit einem Flachdach / flach geneigtem Dach sind ab einer Gesamtgröße von 40 m² mit einem Gründach zu versehen.

Andere Dachaufbauten und Dacheinschnitte sind zulässig, wenn sie von der öffentlichen Verkehrsfläche nicht sichtbar sind.

Auskragende Bauteile

Vor die Fassade herausragende, separate Klimageräte, Lüftungs- und Abgassitter, Anlagen zur Energiegewinnung, Wärmepumpen dürfen nicht so eingebaut werden, dass sie vom öffentlichen Verkehrsraum aus sichtbar sind.

Gartengestaltung

Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind zu begrünen und als unversiegelte Vegetationsflächen gärtnerisch zu gestalten, soweit sie nicht für eine andere Nutzung erforderlich sind. Schottergärten sind unzulässig.

Die Einfriedung der Grundstücke dürfen nicht mit Mauern und/oder wandartigen Materialien erfolgen.

8 Hinweise

Archäologische Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (zum Beispiel Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, ist dies gemäß § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und muss der unteren Denkmalschutzbehörde bzw. der Stadtarchäologie der Stadt Cuxhaven unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die untere Denkmalschutzbehörde der Stadt oder die Stadtarchäologie vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet (Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1989, Nds. GVbl., S 517).

Altablagerungen/Altlasten

Sollten bei geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde der Stadt Cuxhaven zu benachrichtigen.

Versorgungsleitungen

Im Plangebiet befinden sich Leitungen und Anlagen von Ver- und Entsorgungsunternehmen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation). Die Lage der Leitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen. Die Erdarbeiten sind frühzeitig (3 Monate vor Beginn der Erdarbeiten) mit den betroffenen Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Schutz von Bäumen

Bei allen Bauarbeiten sind zum Schutz der als zu erhalten festgesetzten Laubbäume im Traufbereich die Bestimmungen zum Baumschutz gemäß der DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und der RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu beachten.

Besonderer Artenschutz

Artenschutzrechtliche Vorgaben sind auf der Umsetzungsebene zu beachten.

Zum Schutz von Brutvögeln sind bauvorbereitende Maßnahmen, z.B. Baufeldfreimachungen, Gebäudeabriss und erforderliche Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen (nicht in der Zeit vom 01.03 bis 15.07). Gehölzbeseitigungen sind generell auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu beschränken.

Soweit dieser Zeitraum nicht eingehalten werden kann, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf der Grundlage fachgerechter örtlicher Überprüfungen nachzuweisen, dass keine Vogelbrutgelege oder ggf. Fledermausquartiere betroffen sind.

In Bezug auf den Abriss von Gebäuden oder bei unvermeidbaren Baumfällungen kann dieser erst erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass keine Fledermäuse oder Gebäude- und Höhlenbrüter vorkommen und eine Tötung von Individuen dabei ausgeschlossen werden kann.

So sind o.g. Bauzeiten einzuhalten bzw. muss abgewartet werden bis aufgrund des Aufenthaltes der Tiere in ihren Winterquartieren davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Fledermaus mehr in den Gebäuden bzw. Bäumen, insbesondere der Höhlenbäume, aufhält. Dies ist in der Regel ab Ende November mit hinreichender Sicherheit der Fall. Eine nochmalige Kontrolle ist vor Fällung oder Abriss durchzuführen.

Der Verlust eines Brutreviers des Stars sowie des Haussperlings ist durch Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung durch die Installation und dauerhafte Pflege von Nistkästen für den Star im Verhältnis 1:3 und von zwei Halbhöhlennistkästen für den Haussperling auszugleichen.

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für Freibrüter (wie Gelbspötter) im räumlichen Zusammenhang ist der gewässerbegleitende Gehölzsaum an der Döser Wettern (mit Nachpflanzgebot bei Abgang der Bäume und ergänzenden Strauchpflanzungen) zu erhalten und es sind gliedernde Grünflächen zu gestalten und einrahmende Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Arten umzusetzen, wobei insbesondere fruchte- und beeren tragende Gehölze wie Weißdorn, Schlehe und Schneeball empfohlen werden.

Bei Abgang von einzelnen Altbäumen, insbesondere den ermittelten Höhlenbäumen, ist zu prüfen, ob einzelne nicht als Totholzobjekte stehengelassen werden können.

Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Baumverlusten sind Fledermauskästen für baum bewohnende Fledermausarten wie Abendsegler zu installieren. Die Installation der Kästen sollte bis Mitte März erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind.

Zur Vermeidung von Gefährdungen/Tötungen durch Vogelschlag sind Maßnahmen zum vogelfreundlichen Bauen zu beachten. Geeignete Maßnahmen sind Vermeidung von Glasecken (Glaseckkonstruktionen, einschließlich von Glaseckbalkonen) und spiegelnde senkrechte Gebäudeteile, Aufbringen von Mustern auf Glasscheiben (wie vertikale, horizontale Streifen, keine Greifvogel-Silhouetten) oder Außenjalousien.

Boden- und Wasserschutz

Durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. können Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht haben im Rahmen der Bautätigkeiten einige DIN-Normen aktiv Anwendung zu finden. Arbeitsflächen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt gelagert werden. Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft vermieden werden.

Niedersächsische Bauordnung / Schottergärten

Es wird auf den § 9 Abs. 2 NBauO hingewiesen, wonach die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke Grünflächen sein müssen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind.

Niedersächsische Bauordnung / Solarenergieanlagen zur Stromgewinnung auf Dächern

Es wird auf die ab dem 01.01.2025 geltenden Vorgaben der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) § 32a NBauO hingewiesen. Demnach sind bei der Errichtung von Gebäuden, die mindestens eine Dachfläche von 50 m² aufweisen, mindestens 50 Prozent der Dachfläche mit Solarenergieanlagen zur Stromerzeugung auszustatten. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan legt dies bereits jetzt verbindlich fest.

DIN-Normen und technische Regelwerke

Die zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Verwaltung der Stadt Cuxhaven während der Öffnungszeiten aus.

8.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Der Geltungsbereich weist insgesamt eine Größe von 15.784 m² auf.

Allgemeines Wohngebiet	9.512 m ²
Verkehrsflächen	3.378 m ²
Private Grünflächen	2.219 m ²
davon Biotopkomplex und Quartiersgrün	1.449 m ²
davon Mehrgenerationenplatz und Quartiersplatz	770 m ²
Wasserfläche „Döser Wettern“	675 m ²

8.2 Städtebauliche Verträge

Im Rahmen dieser festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 9 Abs. 2 i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Die zulässige Nutzung wird in den Festsetzungen abstrakt bezeichnet und der Vorhabenbezug im Übrigen durch den Durchführungsvertrag und die Projektbeschreibung hergestellt.

Somit sind die Ziele des Vorhabens planerisch festgeschrieben und eine auch an zeitliche Fristen geknüpfte Umsetzung wird im Durchführungsvertrag festgeschrieben.

Die Begründung ist dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ beigelegt.

Cuxhaven, den

Der Oberbürgermeister

Teil II: Umweltbericht (Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange)

1 Einleitung

Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 4, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Die nachfolgenden Ausführungen sind daher im Rechtssinne kein Umweltbericht im Sinne des § 2 Abs. 4. Die Stadt Cuxhaven und der Vorhabenträger haben aber im Sinne einer möglichst nachhaltigen und umweltbewussten Planung abgestimmt, die Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange weitestgehend analog einem Umweltbericht auszugestalten und nicht auf eine frühzeitige Bürgerbeteiligung zu verzichten. Sofern im Folgenden danach von einem Umweltbericht die Rede ist, ist dies im Sinne einer den Anforderungen eines Umweltberichts entsprechenden Ermittlung und Bewertung der Umweltbelange zu verstehen.

In diesem Sinne werden auch hier analog § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet. Hierbei werden vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange berücksichtigt und die in § 1a BauGB genannten Vorschriften angewendet. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind wie oben unter I. dargestellt, in die Abwägung eingestellt. Die nachfolgenden Ausführungen sind Teil der Begründung des Bebauungsplans.

Der in diesem Sinne erstellte Umweltbericht bildet entsprechend § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Die nachfolgende Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an der Anlage 1 des BauGB.

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben sind den folgenden Kapiteln zu entnehmen.

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ beabsichtigt die Stadt Cuxhaven auf dem insgesamt 15.784 m² großen ehemaligen Kasernengelände eine Wohnnutzung umzusetzen. Das Vorhabengebiet befindet sich im Nordwesten der Stadt Cuxhaven zwischen der Marienstraße und der Straße „Am Seedeich“ und wird über die Kasernenstraße im Osten erschlossen. Unmittelbar im Südwesten grenzt die Döser Wettern an das Plangebiet, nordwestlich schließen das Gelände der Wichernschule und der Seefahrtsschule an.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 sind die folgenden Flächenfestsetzungen verbunden:

- **Wohngebiet** auf einer Fläche von insgesamt 9.512 m², vorgesehen sind 9 Häuser in vier- bis fünfgeschossiger Bauweise und Staffelgeschoss mit Gebäudehöhen von 12,00 bis 18,00 m mit einer Grundfläche als Höchstmaß von insgesamt 3.396 m²,
- **private Grünfläche** auf insgesamt 2.219 m² mit Übernahme der Gewässerrandbereiche der Döser Wettern mit dem bestehenden Gehölzbestand und weiteren Grünflächen mit der Zweckbestimmung Quartiersgrün, Quartiersplatz und Mehrgenerationenplatz.

- **Straßenverkehrsfläche** mit einer öffentlichen Zuwegung bis zum Parkplatz der Bundespolizei und einem verkehrsgedämpften Bereich mit einer Wendeanlage zur zentralen Erschließung des Gebietes und **Private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung** zur fußläufigen Durchwegung und Einbindung des Gebietes zum Deich und Hafen im Nordosten und zur Marienstraße im Westen sowie parallel zur Döser Wettern auf insgesamt 3.378 m²
- **Wasserflächen** (675 m²) zur Übernahme der Döser Wettern.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird als Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt. Aufgrund der siedlungszentralen Lage erfolgt dennoch eine frühzeitige Beteiligung, und in Abstimmung mit der Stadt Cuxhaven werden die naturschutzfachlichen Umweltbelange in einem Umweltbericht dargelegt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung

Nachfolgend werden gemäß Anlage 1 des BauGB die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den vorliegenden Bauleitplan von Bedeutung sind, dargestellt.

Weiterhin wird aufgeführt, inwieweit diese Ziele im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt werden.

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
<i>Baugesetzbuch (BauGB)</i>	
Die Bauleitpläne ... sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. [§ 1 Abs. 5 BauGB].	Der Bebauungsplan umfasst einen innerörtlichen Bereich, der infolge der Auffassung des Militärstandortes für anderweitige Nutzungen zur Verfügung steht. Diese Teilfläche umfasst den Bereich östlich der Döser Wettern bis zur Bebauung an der Straße „Am Seedeich“. Neben einzelnen Gebäudeteilen (u.a. Garagen) sind überwiegend der ehemalige brachliegende Exerzierplatz und umgebende Strukturen betroffen, der Grünzug parallel der Döser Wettern wird erhalten.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB]	Aufgrund der Nutzung des Parkplatzes der Bundespolizei kann es gemäß Lärmschutzgutachten zu einer Überschreitung in den Nachtstunden kommen. Besondere Maßnahmen sind erforderlich.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]	Der Bebauungsplan setzt maximale Gebäudehöhen, maximale Anzahl der Vollgeschosse sowie zum Teil maximale Traufhöhe fest. Zudem werden örtliche Bauvorschriften festgesetzt. Die Planung kann sich somit in die teilweise dichte und kompakte Bebauung der Umgebung einfügen. Im Plangebiet befinden sich keine Denkmale; im Umfeld befinden sich denkmalgeschützte Gebäude.
Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB]	Innerhalb des Plangebietes oder direkt angrenzend befindet sich kein Natura 2000-Gebiet. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete <i>Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer</i> (EU-Kennzahl: 2306-301) und <i>Untere Elbe</i> (EU-Kennzahl: 2018-331) sowie das EU-Vogelschutzgebiet <i>Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes</i>

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	<p><i>Küstenmeer</i> (EU-Kennzahl: DE2210-401) grenzen jenseits der Deiche und der Hafenanlagen in einer Entfernung von rd. 1 km an.¹⁷</p> <p>Aufgrund der Distanz mit den ausgeprägten Deich- und Hafenstrukturen sowie der Höhenbegrenzung unter den Gebäudehöhen der Umgebung ist auch eine Fernwirkung der Planung nicht abzuleiten.</p> <p>Die Natura 2000-Verträglichkeit ist anzunehmen.</p>
<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. [§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB] (Bodenschutzklausel)</p>	<p>Ein Teilbereich des Bebauungsplanes ist bereits bebaut und versiegelt.</p> <p>Zudem liegen Bodenauffüllungen der früheren Nutzung vor, die Fremdstoffe enthalten, die den Boden gemäß LAGA Z 1 und LAGA Z 2 einstufen.</p> <p>Gegenüber der ursprünglichen Flächennutzung werden mit der Planung Bodenversiegelungen erhöht, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p>
<p>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)</p>	<p>Derartige Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Es handelt sich um einen innerstädtischen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes, der umgenutzt werden soll.</p>
<p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. [§ 1 a Abs. 5 BauGB]</p>	<p>Der Versiegelungsgrad wird im Plangebiet gegenüber der früheren Nutzung erhöht, jedoch werden bedeutende Grünachsen wie parallel der Döser Wetteren erhalten und es liegt für das Plangebiet ein Außenanlagenkonzept für die Gestaltung der Freiflächen vor. Dieses sieht neben der Einzelbaumpflanzung auch einrahmende Grünflächen und Heckenpflanzungen vor. Weitere Maßnahmen zur Minimierung der Klimaverschärfung berücksichtigen eine Dachflächenbegrünung und die Bepflanzung nicht überbauter Tiefgaragenflächen.</p> <p>Zur Oberflächenentwässerung wird ein Konzept erstellt, welches eine innergebietsliche Rückhaltung vorsieht.</p>
<i>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</i>	
<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die biologische Vielfalt, 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. [§ 1 Abs. 1 BNatSchG] 	<p>Durch die Planung mit der Flächeninanspruchnahme, dem Verlust von Biotop- und Lebensraumstrukturen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts, die nach den Maßgaben der Eingriffsregelung vermieden, minimiert und kompensiert werden müssen.</p> <p>Entsprechende Vorgaben zum Erhalt bedeutender Strukturen, Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung der innergebietslichen Lebensraumfunktion, interner Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Weiteren aufgezeigt.</p> <p>Dennoch verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktion sowie des Bodens; interne und externe Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.</p>
<i>Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht</i>	<p>Innerhalb des Plangebietes und in einem Umkreis von 1 km befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Objekte.</p>
<i>Landesweite Naturschutzprogramme</i>	<p>Im Nds. Landschaftsprogramm (Endfassung Oktober 2021) zählt der Siedlungsbereich von Cuxhaven zu den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Landschaft und Erholung.</p>

¹⁷ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	<p>Das Plangebiet befindet sich weder in einem Gebiet mit einem Moorschutzprogramm noch in einem Bereich des Aktionsprogrammes Niedersächsische Gewässerlandschaften¹⁸</p> <p>Die Schutzgebiete der Unterelbe (mit FFH-Gebiet, EU Vogelschutzgebiet) schließen erst in einer Entfernung von etwa 1 km an.</p>
<p><i>Ziele des speziellen Artenschutzes</i></p>	<p>Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben werden die Belange des speziellen Artenschutzes in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.</p>
<p><i>Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)</i></p>	
<p>Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]</p>	<p>Durch die Lage im Siedlungszusammenhang bestehen Vorbelastungen durch Verkehr – insbesondere im Bereich der Stellplätze des unmittelbar südlich angrenzenden Bereichs.</p>
<p><i>Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)</i></p>	
<p>Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen; Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers) sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. [vgl. § 1 und § 2 Abs. 2 BBodSchG]</p>	<p>Mit der Planung werden Flächeninanspruchnahmen über das bisherige Maß und Neuversiegelung festgesetzt. Der Boden wird in seinen Funktionen erheblich beeinträchtigt. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen werden im Zuge der Eingriffsbeurteilung ermittelt und Kompensationsmaßnahmen werden aufgezeigt.</p>
<p><i>Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)</i></p>	
<p>Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Küstengewässer und Grundwasser) sollen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteile des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut geschützt werden. [vgl. § 1 WHG]</p>	<p>Zur Darstellung der Oberflächenentwässerung wird ein Gutachten erstellt, in dem die Ableitung des zusätzlich anfallenden Niederschlagswassers über ein innergebietsliches Regenwasserkanalsystem unter der Straße und eine unterirdische Regenwasserrückhaltung organisiert wird. Zur Minimierung von Beeinträchtigungen werden auch Gründächer angelegt, um Wasser zurückzuhalten und der Verdunstung zuzuführen. Zudem ist je Grundstück ein Speicherschacht für die Bewässerung von Grünanlagen vorgesehen.</p>
<p><i>Landschaftsplanung</i></p>	<p>Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven befindet sich das Plangebiet in einem Bereich der Zielkategorie umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringen bis mittleren Bedeutung für alle Schutzgüter.¹⁹</p> <p>Für die Döser Wettern besteht das Planungsziel des Biotopverbundes zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers mit Gewässerrandstreifen.</p> <p>Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Erhalt des gewässerparallelen Grünzugs sind keine Konflikte mit den Zielen des Landschaftsrahmenplanes ersichtlich.</p>

¹⁸ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Juli 2023)

¹⁹ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 5: Zielkonzept.

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
zu beachtende Ziele der Raumordnung/ zu berücksichtigende Vorgaben der Raumordnung	<p>Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (Neufassung 2022) formuliert für den Planbereich der Stadt Cuxhaven keine Änderung. Darstellung als Mittelzentrum. Weiterhin formuliert die Landesraumordnung einen Vorsorgeauftrag für die Entwicklung des Wohnstandortes.</p> <p>Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven (2012) weist das Plangebiet als Zentrales Siedlungsgebiet aus.</p>

1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP)

Gemäß § 44 BNatSchG bestehen bestimmte Schutzvorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Diese Verbote richten sich zwar nicht an die Ebene der Bauleitplanung, sondern untersagen konkrete Handlungen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist allerdings zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Vorgaben die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern oder ob die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden kann.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG sind die Verbote des speziellen Artenschutzes für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplan-Gebieten nur anzuwenden, sofern und soweit Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten betroffen sind. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf diese Artenvorkommen.

Gemäß § 44 Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten 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 der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder 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 (Zugriffsverbote).*

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um die Umsetzung eines nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhabens im Sinne von § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, gilt gemäß § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG: *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten und solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind²⁰, liegt ein Verstoß gegen*

²⁰ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fanges wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind*
3. *das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote nicht vor.

1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet

Für die Beurteilung der Lebensraumbedeutung liegen faunistische Gutachten von NWP aus dem Jahr 2018²¹ zu Brutvögeln sowie eine Untersuchung zur Fledermausfauna von 2015²² vor. Im Jahr 2022 wurde das Gebiet ein weiteres Mal auf Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien²³ hin untersucht, wobei insgesamt ein größerer Untersuchungsraum erfasst wurde. Aus diesen Gutachten werden für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Vorgaben die wesentlichen und spezifischen Aspekte für das Vorhabengebiet herausgestellt.

Im Rahmen der gesamträumlichen Bestandsaufnahme wurden insgesamt 32 **Brutvogelarten** festgestellt, einschließlich Nahrungsgästen. Es handelt sich um gehölz- und gebäudebrütende Arten. Mit Gelbspötter, Mehlschwalbe, Star, Stieglitz, Stockente und Teichhuhn kommen im Gesamt-Untersuchungsraum sechs Brutvogelarten vor, die gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens, Küste (Krüger & Sandkühler 2022) als Arten mindestens der Vorwarnliste eingestuft werden.

Bei einem Großteil der im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten handelt es sich um Gehölzbrüter wie Amsel, Kohlmeise, Blaumeise, Grünfink und Buchfink. Es wurde auch ein Brutpaar (Brutzeitfeststellung) des Haussperlings im nordöstlichen Gebäudeteil erfasst. Die Mehrzahl der Gebäudebrüter wie Mauersegler und Mehlschwalbe sowie eine Kolonie an Haussperlingen wurden in den umgebenden Gebäudekomplexen erfasst, insbesondere im Norden an dem Gebäude „Seeterrassen Grimmershörn“ und der Wichernschule. Greifvögel oder Eulen konnten nicht nachgewiesen werden.

²¹ NWP (2018): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Brutvögel 2018

²² NWP (2015): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Erfassung der Fledermäuse und Potenzialabschätzung Brutvögel

²³ NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven: Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien

An besonderen Vorkommen konnten im Vorhabengebiet **Gelbspötter** und **Star** (in Niedersachsen als auch deutschlandweit auf der Roten Liste als gefährdet geführt) im Sukzessionsgehölz im Norden und ein weiterer Gelbspötter sowie zwei Brutpaare des **Stieglitzes** und der **Stockente** an der Döser Wettern festgestellt werden. (Siehe hierzu auch die Einzelart bezogene Artenschutzprüfung im Anhang).

Aus Vorsorgegründen werden diese Vorkommen wie Brutverdachte bzw. –nachweise gewertet.

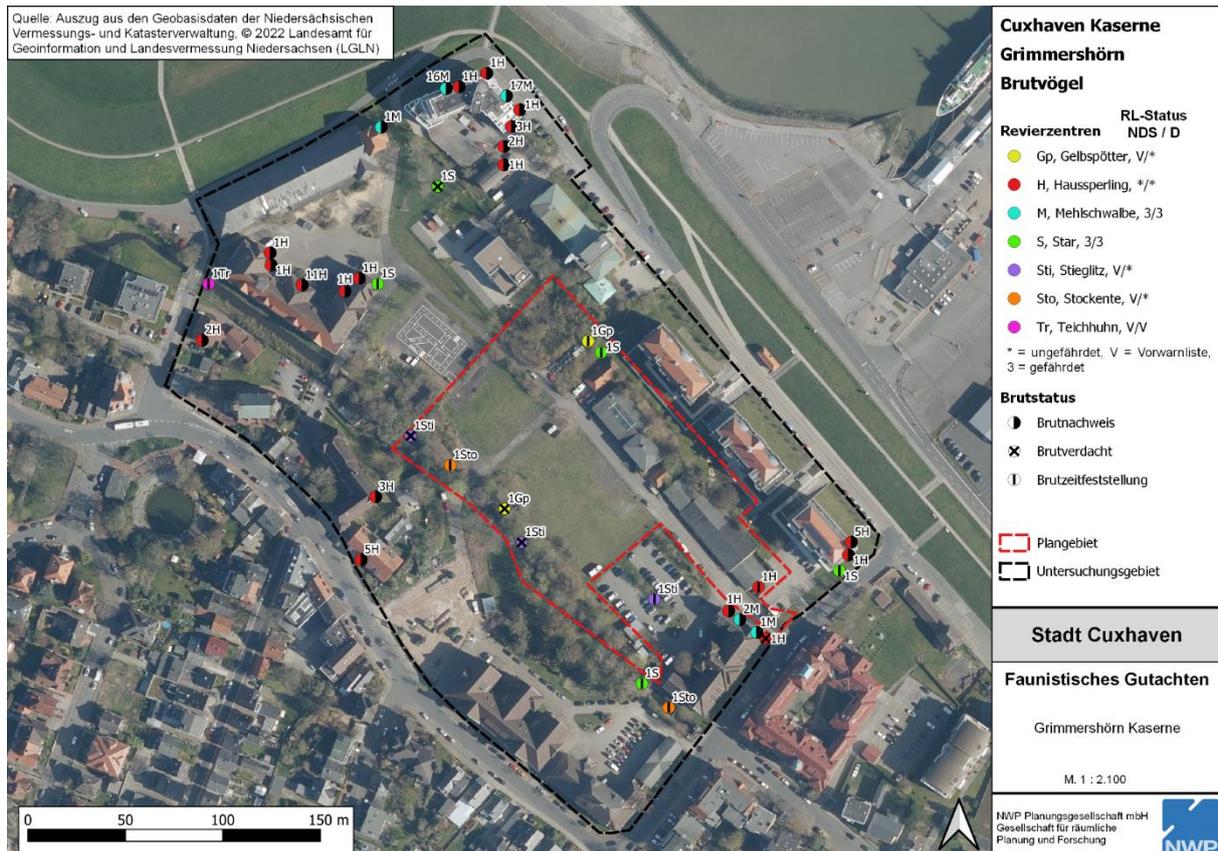


Abbildung 13: Brutvögel 2022 (aus faunistischem Gutachten)

An **Fledermäusen** konnten bei der Kartierung 2022 im gesamten Untersuchungsgebiet (großflächiger Komplex zwischen Marienstraße, Kasernenstraße und der Straße Am Seedeich einschließlich der Gebäudekomplexe) vier Arten und drei Gattungen bzw. Artengruppen im UG festgestellt werden, es handelt sich um Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler sowie als Myotis spec. in Artengruppen eingeordnete Rufe.

Quartiere konnten sowohl in den Gebäuden als auch in den Altbaumbeständen des Plangebietes nicht festgestellt werden. Jedoch bieten die vorhandenen alten Bäume mit ihren (Specht)höhlen und Spalten für baumbewohnende Arten allerdings ein hohes Potenzial für vorübergehend besetzte Quartiere (wie Sommerquartiere) von Fledermäusen.

Insgesamt konzentrierten sich die meisten Fledermausjagdaktivitäten auf die offene Grünfläche des Quartiersplatzes bzw. den nördlichen Gehölzrand einschließlich des Parkplatzes der Bundespolizei.

Zusammenfassend konnte eine herausragende Funktion als Quartierstandort oder als intensiv genutztes Jagdgebiet nicht festgestellt werden. Dem Plangebiet wird jedoch aufgrund des Quartierpotenzials im Baumbestand eine mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

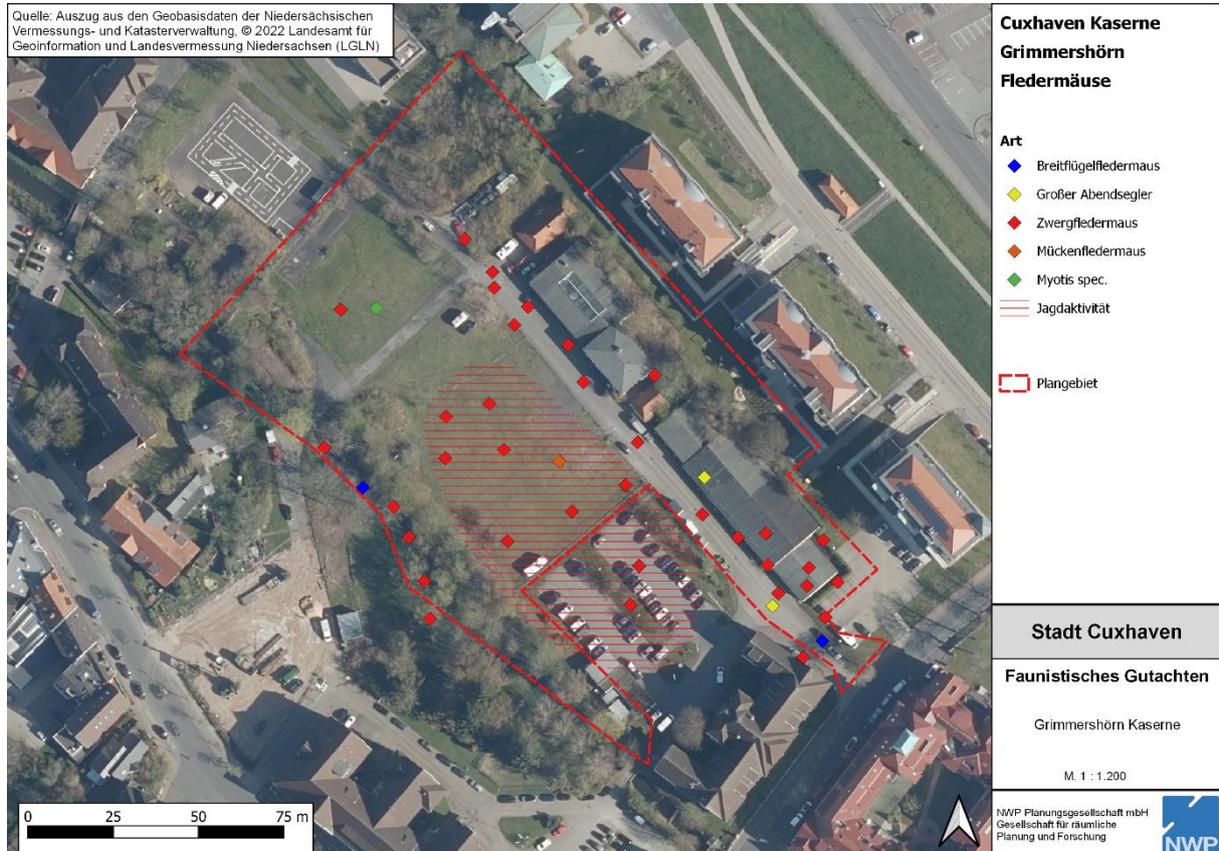


Abbildung 14: Fledermäuse 2022 (aus faunistischem Gutachten)

Dem Plangebiet kommt nur eine sehr geringe Bedeutung als **Amphibien**-Lebensraum zu. Ein geeignetes Laichgewässer ist nicht vorhanden. Es wurden keine Amphibien oder Laich nachgewiesen. Hinweise auf Wanderbewegungen ergaben sich ebenfalls nicht. Einen möglichen Landlebensraum könnten die uferbegleitenden Gehölze und Gebüsche darstellen.

1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände

Verletzungs- und Tötungsverbot: (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 1 BNatSchG)

Zum Schutz von Brutvögeln sind bauhvorbereitende Maßnahmen, z.B. Baufeldfreimachungen und erforderliche Gehölzbeseitigungen sowie Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen (nicht in der Zeit vom 01.03 bis 15.07). Gehölzbeseitigungen sollten generell auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar beschränkt werden.

Soweit dieser Zeitraum nicht eingehalten werden kann, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf der Grundlage fachgerechter örtlicher Überprüfungen nachzuweisen, dass keine Vogelbrutgelege betroffen sind.

Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen 2015 und 2022 keine Baumquartiere im Plangebiet nachgewiesen wurden, sollte jedoch eine Fällung von Bäumen, insbesondere der ermittelten Höhlenbäume, aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte Novem-

ber bis Mitte März durchgeführt werden. Da bei einigen Bäumen ein Potenzial für Winterquartiere für Fledermäuse besteht, sollte vor der Fällung dieser Bäume durch eine zusätzliche Begutachtung sichergestellt werden, dass sich keine Tiere in den Höhlen befinden. Auf dieser Basis kann eine Auslösung des Verbotstatbestands der Tötung von Fledermäusen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermieden werden.

Störungen (Verbotstatbestand gemäß § 44 [1] Nr. 2 BNatSchG):

Bei den erfassten Arten handelt es sich überwiegend um ökologisch wenig anspruchsvolle Arten, bzw. sind die vorkommenden Brutvogelarten nicht durch eine ausgeprägte Störungsempfindlichkeit gekennzeichnet. Zudem verbleiben im Gebiet und im Umfeld Ausweichmöglichkeiten (insbesondere an der Döser Wettern bzw. werden neu geschaffen (u.a. durch Gehölzpflanzungen im Gebiet sowie im weiteren Umfeld/Stadtgebiet). Es kommt somit nicht zu einer erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen würde.

Auch bei den Fledermäusen liegt eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht vor, da nach Brinkmann et al. (2011) heutzutage weitgehend davon ausgegangen wird, dass Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen eine nur untergeordnete Rolle spielen. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten.

Die festgestellten Funktionen des Untersuchungsgebietes als Teillebensraum (Jagdgebiet) für mindestens vier Fledermausarten sind von dem geplanten Vorhaben nicht oder nur sehr randlich betroffen.

Verlust der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 [1] Nr. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 44 [5] BNatSchG):

Für die Prüfung des Eintretens des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG maßgeblich, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, d.h. ob die jeweiligen Brutpaare auf geeignete Strukturen in der näheren Umgebung ausweichen können. Bei den ungefährdeten und ökologisch nicht ausgesprochen anspruchsvollen Arten, die zudem ihre Nester jährlich neu bauen, wird gemäß Runge et al. (2010) davon ausgegangen, dass ein Ausweichen für diese Vorkommen generell möglich ist. Im Falle der anspruchsvolleren Arten Star, Gelbspötter und Stieglitz sowie für den Haussperling ist dies nicht unbedingt der Fall. Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung werden daher die Installation und dauerhafte Pflege von Nistkästen²⁴ für den Star im Verhältnis 1:3 je betroffenem Brutpaar sowie für die Brutzeitfeststellung des Haussperlings in einem zum Abriss bestimmten Gebäude durch zwei Halbhöhlennisthilfen vorgeschlagen. Für die Freibrüter Gelbspötter und Stieglitz ist der weitgehende Erhalt des Gehölzkomplexes beiderseits der Döser Wettern zu beachten. Daher wird innerhalb des Plangebietes der gewässerparallele Gehölzbestand als zu erhalten festgesetzt, einschließlich eines Nachpflanzgebotes. Zudem sind zum Fortbestand der Lebensstätten im räumlichen Umfeld Neupflanzungen umzusetzen, wie mit der Grünfläche am Quartiersplatz sowie einrahmenden Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Arten, wobei insbesondere fruchte- und beerentragende Gehölze wie Weißdorn, Schlehe und Schneeball empfohlen werden.

²⁴ z.B. <https://www.schweglershop.de/Starenhoehle-3S/00162-7> (Abruf am 11.10.22)

Für die übrigen vorkommenden gehölzbrütenden Vogelarten wird davon ausgegangen, dass aufgrund ihrer geringen ökologischen Ansprüche ein Ausweichen auch ohne zusätzliche Maßnahmen möglich ist.

Sollten im Zuge der Maßnahmen Bäume gefällt werden, dann gehen möglicherweise Quartiere von Fledermäusen verloren. Um den Verbotsbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten) nicht zu berühren wird daher vorgeschlagen, dass zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten und zur Sicherstellung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang Fledermauskästen²⁵ für baumbewohnende Fledermausarten wie Abendsegler aufgehängt werden. Die Installation der Kästen sollte bis Mitte März erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind.

Grundsätzlich sollte im Hinblick auf die Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der örtlichen Brutvogel- und Fledermausvorkommen die Beseitigung von Gehölzstrukturen, insbesondere älterer Bäume, auf ein Minimum beschränkt werden.

Beschädigung und Zerstörung wild lebender Pflanzen
(§ 44 [1] Nr. 4 BNatSchG in Verbindung mit § 44 [5] BNatSchG):

Streng geschützte Pflanzenarten sind im Plangebiet weder festgestellt worden, noch aufgrund der Standortbedingungen zu erwarten.

Fazit

Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzrechtes werden unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze durch Erhalt bedeutender Laubbäume und Strauchbestände sowie Beachtung zeitlicher Vorgaben (Vogelbrutzeiten bei der Baufeldfreimachung und erforderlichen Gehölzbeseitigungen, Beachtung der Quartierszeiten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss und Fällung von Altbäumen, bzw. zusätzliche Kontrollen von potenziellen Quartieren) und durch Umsetzung von Ausgleichspflanzungen und -maßnahmen (Installation von Niststätten und von Ausweichquartieren für Fledermäusen vor Fällung der Bäume) nicht erfüllt.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

²⁵ z.B. <https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-FN/00000-0000> oder <https://inatu.re/fledermaushoehle>

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Für die Fauna liegen sowohl Untersuchungen aus früheren Jahren (Brutvögel 2018 bzw. Fledermäuse 2015) als auch faunistische Erhebungen aus dem Jahr 2022 vor.²⁶ So wurden 2022 als Grundlage für die Bearbeitung von Eingriffsregelung und Artenschutz von Mitte März bis Mitte September 2022 Erfassungen der örtlichen Brutvogel- und Fledermausfauna im Plangebiet (PG) und bezüglich der Brutvögel zusätzlich in den angrenzenden Grundstücken (gesamtes Untersuchungsgebiet, UG) durchgeführt. Weiterhin wurde die Döser Wettern auf Amphibien und Laichvorkommen untersucht. Das Gutachten ist im Anhang beigefügt.

Die Biotoptypen wurden nach Drachenfels²⁷ erfasst, eine Erhebung der Biotopstrukturen wurde 2018 durchgeführt, mit einer Aktualisierung 2022. Ein Bestandsplan ist im Anhang des Umweltberichtes eingefügt.

Der Baumbestand an der Döser Wettern wurde zudem im Januar 2022 gutachterlich untersucht, Gutachten im Anhang.²⁸

Derzeitiger Zustand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine innerörtliche Fläche im Norden von Cuxhaven in unmittelbarer Nähe zum Deich und den Hafenanlagen. Eingerahmt wird das Gebiet zur Marienstraße und zur Straße „Am Seedeich“ durch dichte, mehrgeschossige Gebäuderiegel, im Südosten grenzt das Gelände der Bundespolizei an und im Nordwesten schließt das eingezäunte Gelände der Wichernschule und im Norden der staatlichen Seefahrtsschule an.

Das Plangebiet umfasst eine zentral gelegene, offene Rasenfläche (GRR), die teilweise als Parkplatz genutzt wird. An Arten sind neben Gräsern wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Rispengras (*Poa annua*) auch Weißklee (*Trifolium repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) ausgeprägt. Aufgrund der nicht sehr intensiven Nutzung und Pflege der Fläche und der artenreichen Ausprägung, u.a. auch mit Arten des mesophilen Grünlandes, erfolgt die Einstufung als artenreicher Scherrasen (GRR).

Weitere unversiegelte Bereiche des ehemaligen Kasernengeländes insbesondere nach Norden verbuschen zunehmend. Neben einem hohen Anteil an Brombeere (*Rubus fruticosus*), die auch vielfach vorgelagerte Säume ausbilden (BRR), kommen auch weitere Sukzessionsgehölze (BRS) mit Graupappel (*Populus x canescens*), Birke (*Betulus pendula*) Erle (*Alnus glutinosa*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Eichen (*Quercus robur*) auf. Teilweise handelt es sich bereits um junge Baumbestände, die sich auch in den rückwärtigen Bereich des alten Gebäudebestandes ausbreiten. Hierbei handelt es sich um brachliegende und verbuschte Gartenbereiche, die neben zuvor genannten Gehölzen auch Holunder (*Sambucus nigra*) aufweisen.

²⁶ NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven, Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien, Stand 13.10 2022

²⁷ Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotop- sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.

²⁸ Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022

In den Sukzessionsgehölzen sind 2022 je ein Brutpaar (Brutzeitfeststellung) des Stares und des Gelbspötters festgestellt worden.

Markanter Gehölzbestand (HBE/ HSE) ist an der Döser Wettern ausgeprägt. Aufgrund des Alters und der vorhandenen Astabbrüche und Spalten sind die Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) am Rand der Scherrasenfläche als Höhlenbäume (HBE) einzustufen. Gemäß des Baumgutachtens liegt ein „fortgeschrittener Befall mit Phythophtera (eine pilzliche Erkrankung)“ vor, die Bäume seinen dementsprechend „im Prozess des Absterbens und nicht verkehrssicher“.²⁹

Gewässerparallel sind darüber hinaus auch vor allem Erlen (*Alnus glutinosa*) ausgeprägt, untergeordnet auch Silberweiden (*Salix alba*), Birken (*Betula pendula*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), die ebenfalls gutachterlich bewertet wurden und teilweise wegen Schrägstand, Zwieselausbildung etc. als nicht oder nur bedingt erhaltungswürdig eingestuft werden.

Innerhalb der Gehölze sind neben den weit verbreiteten gehölzbrütenden Arten wie Heckenbraunelle, Kohlmeise, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp an besonderem Brutvogelvorkommen in dem Bestand an der Döser Wettern Stieglitz, Gelbspötter und Stockenten aufgenommen worden, in dem südlich angrenzenden Gehölzbestand zudem ein Star.

Mit dem Altbaumbestand und insbesondere den Höhlenbäumen besteht im Gebiet auch ein Quartierspotential für Fledermäuse. Insgesamt wurden Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler sowie *Myotis spec.* im Gebiet erfasst, wobei weder in den Gehölzen noch den Gebäuden (Sommer)-Quartiere festgestellt wurden, aber insgesamt mit dem Altbaumbestand ein hohes Potenzial vorliegt. Jagdaktivitäten der festgestellten Fledermausarten wurden hauptsächlich über den Rasenflächen und dem Parkplatz der Bundespolizei festgestellt, der Jagdgebietenfunktion kommt eine geringe bis allgemeine Bedeutung zu, wie sie typisch für Ortsrandlagen in Norddeutschland ist.

Die Gebäudereihe der alten Kaserne umfasst niedrige, aber auch einen zweigeschossigen Gebäudeteil sowie alte Garagen (Sicherheitsdienst, Surfschule, private Garagennutzung). Nur in dem östlichen Gebäudeteil befindet sich ein Haussperlingsnest. Darüber hinaus kommt die Vielzahl der im gesamten Untersuchungsgebiet festgestellten Gebäudebrüter mit Mehlschwalben und Haussperlingen vor allem in den nördlich am Deich gelegenen Gebäuden (Seeterrassen, Wichernschule) vor.

Die Döser Wettern als innergebietlicher, offener Gewässerlauf (FGR) markiert den südlichen Plangebietsrand, im weiteren Verlauf ist sie teilweise verrohrt. Aufgrund des dichten Gehölzbestandes beidseits und der Uferverbauung ist kaum eine typische Ufervegetation ausgeprägt. Auch eine Bedeutung als Laichgewässer für Amphibien ist an dem Gewässer nicht festgestellt worden.

Die Haupteinschließung des Gebietes als Straßenzufahrt (OVS) erfolgt über eine bestehende Zufahrt von der Kasernenstraße aus, darüber hinaus besteht eine Wegeverbindung (OVW) über eine Brücke (OVB) der Döser Wettern zum südwestlichen Komplex, bestehend aus einem Gebäuderiegel mit Zugang zur Marienstraße, einem Neubauprojekt und einer parkartigen Gestaltung der gehölzreichen Freiflächen. Mit den Gebäuden des Kasernengeländes (OAZ) und den vorhandenen Straßen und Wegen liegt insgesamt bereits eine Versiegelung von etwa 5.650 m² vor (rd. 35 % des Plangebietes).

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die

²⁹ Baumbüro Linnert (2022)

Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen.

Im Zuge der Biotoptypenkartierung wurde hinsichtlich der Pflanzenwelt aufgrund der überwiegend anthropogenen Nutzung und Flächeninanspruchnahme keine besondere Artenvielfalt im Plangebiet erkannt. Auch im Rahmen der faunistischen Gutachten ist mit den festgestellten 32 Brutvogelarten ein aufgrund der Biotopausstattung zu erwartendes Artenspektrum von Gebäudebrütern wie Haussperling und Mehlschwalbe, aber auch zahlreichen gehölzbrütenden Singvogelarten (z.B. Amsel, Kohlmeise, Grünfink) vorgefunden worden. Freiflächenbrüter, Greifvögel oder Eulen wurden dagegen nicht nachgewiesen. Den Freiflächen kann gemäß dem faunistischen Gutachten nur eine geringe Bedeutung für Brutvögel beigemessen werden. Für Gehölzbrüter, wie die auf der Vorwarnliste geführten Gelbspötter und Stieglitz, ist insbesondere durch die Gehölze und Gebüsche entlang der Döser Wettern sowie die älteren Einzelbäume auf der angrenzenden Rasenfläche eine mittlere Bedeutung gegeben.

In Anbetracht der Habitatpotenziale in den Altbaumbeständen und der erfassten Fledermausarten, wobei es sich um das am Siedlungsrand erwartbare Artenspektrum handelt, kommt dem Plangebiet für Fledermäuse ebenfalls eine mittlere Bedeutung zu.

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven werden für das Plangebiet die Biotoptypen Parkplatz, historischer/sonstiger Gebäudekomplex, Scherrasen und im Westen ein Graben (Döser Wettern) aufgezeigt, bewertet als Biotopkomplexe mit einer sehr geringen Bedeutung. Im Norden angrenzend an die Straße Am Seedeich wird eine kleine Fläche mesophilen Grünlands mit hoher Bedeutung abgegrenzt.³⁰

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer Fortführung der extensiven Gebäudenutzung, u.a. der Garagenanlage auszugehen, die als Rasenflächen und als Parkplatz genutzten Freiflächen werden entweder weiterhin extensiv gepflegt oder verbuschen zunehmend. Die bereits fortgeschrittene Gehölzentwicklung auf der nordwestlichen Teilfläche wird sich weiter fortsetzen. Eine Änderung dieser Entwicklung ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht abzuleiten.

2.1.2 Fläche und Boden

derzeitiger Zustand

Das 15.784 m² große Plangebiet der ehemaligen Kaserne Grimmershörn besteht zum einen aus unversiegelten, überwiegend als Rasen gepflegten Freiflächen sowie aus einem Gebäudekomplex im Norden mit zweigeschossigen Wohngebäuden und Garagenanlagen. Auch bestehen eine versiegelte Zufahrt und weitere versiegelte Plätze innerhalb dieses ehemaligen Kasernengeländes. Insgesamt nehmen die bereits bebauten und versiegelten Flächen rd. 35 % des Plangebietes ein.

Von den verbleibenden Freiflächen kommt insbesondere dem Gehölzbestand an der Döser Wettern eine besondere Bedeutung innerhalb des Siedlungszusammenhanges und als Biotopverbundsystem zu.

Bei den Böden handelt es sich innerhalb der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen um eine Auftragsfläche, die aufgrund der anthropogenen Auffüllungen des ehemaligen Kasernengeländes als Böden ohne bodenlandschaftliche Zuordnung beschrieben werden. Die natürlichen Funktionen als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen

³⁰ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 1: Arten und Biotope.

sowie als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutze des Grundwassers, werden auch durch die frühere Nutzung als Kaserne, und insbesondere durch die Auffüllungen und Versiegelungen bereits geprägt.

Aufgrund der Auffüllungen etc. liegen auch keine Angaben über Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit), der bodenkundlichen Standortfaktoren oder Hinweise zur Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung bzw. der standortabhängigen Verdichtungsempfindlichkeit der Böden vor. Ein Suchraum für schutzwürdige Böden liegt nicht vor³¹.

Gemäß Bodenuntersuchung aus dem Frühjahr 2018³² sind zur Erkundung des Untergrundes Kleinrammbohrungen und sechs Drucksondierungen durchgeführt worden. Im Ergebnis besteht der bautechnisch relevante Untergrund unterhalb von geringmächtigen, zumeist sandig-schluffigen Auffüllungsböden zunächst bis in Tiefen zwischen 16,5 m und 16,7 m unter Geländeoberkante (GOK) aus Wechselfolgen von weichen Schluffböden und Sandlagen mit eingeschalteten Torfhorizonten. Zur Tiefe hin folgen schließlich die pleistozänen Schmelzwassersande, die in einer überwiegend mitteldichten Lagerung vorliegen.

Eine Bodenuntersuchung der Bodenproben ergab, dass die beprobten Auffüllungen Fremdstoffe mit Resten von Ziegel- und Betonbruch sowie Schlackenpartikel (mit PAK und Schwermetallen) enthalten. Nach der Analyse werden die Proben der nordwestlichen Probenstelle als LAGA Z 2 und die südlichen Bereiche als LAGA Z 1 eingestuft.

Für die Bauwerksfundamente werden Tiefgründungen erforderlich, wobei die Pfähle mindestens 2,5 m in die pleistozänen Schmelzwassersande reichen müssen, so dass sich im Großteil des Untersuchungsgebietes Pfahllängen von etwa 20 m (gerechnet ab aktueller GOK) ergeben, teilweise auch bis 25 m. Unterhalb der Betonsohle der Gebäude wird der Einbau eines Tragschichtpolsters in einer Stärke von mindestens 0,8 m empfohlen.

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven liegen für das Plangebiet keine besonderen Werte von Böden vor.³³

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind Änderungen hinsichtlich des Schutzgutes Fläche und Boden nicht ersichtlich.

2.1.3 Wasser

derzeitiger Zustand

Die Grundwasserneubildungsrate dieses Aufschüttungsbereiches liegt im Mittel zwischen > 150 – 200 mm/a, innerhalb des Grundwasserkörpers des Land Hadeln Lockergesteins.³⁴ Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei 0 bis 2,5 m NHN. Im Rahmen der Bodenerkundungen wurde oberflächennahes Stauwasser in den vorhandenen Auffüllungen zwischen 1,04 m und 1,64 m Tiefe angetroffen. Grundwasser wurde im Zuge der Beprobung bei 3,99 m u. GOK

³¹ NIBIS® Kartenserver (2021): Bodenkunde. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

³² Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershorn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018

³³ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Textkarte 3.3-5 Gefährdung der Böden durch Winderosion

³⁴ Geologisches Büro Schmidt (2018)

(Geländeoberkante) gelotet. Der maximale mögliche Grundwasserstand (Bemessungswasserstand) kann die heutige GOK erreichen.³⁵

Der untere Grundwasserleiter ist vollständig bis fast vollständig versalzt.

Aufgrund Art und Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten liegt ein hohes Schutzpotenzial des Grundwassers vor.³⁶

Nach der WRRL wird der Grundwasserkörper *Land Hadeln Lockergestein* hinsichtlich des chemischen und des mengenmäßigen Zustandes als gut bewertet.³⁷

Der Geltungsbereich befindet sich weder in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet noch in einer Überschwemmungsgebiets-Verordnungsfläche.³⁸

Natürliche Stillgewässer sind im Plangebiet nicht ausgebildet. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft die Döser Wettern, Verordnungsgewässer (Fließgewässer II. Ordnung) mit der Gewässerkennzahl 599892; unterliegt aber nicht der Gebietskategorie der WRRL.

Nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven handelt es sich bei der Döser Wettern um ein „Fließgewässer mit vermutlich beeinträchtigter Wasser- und Stoffretention“. Dennoch wird für die Döser Wettern in Bezug auf den Biotopverbund als Entwicklungsziel ein naturnahes Fließgewässer mit Gewässerrandstreifen dargestellt.

Insgesamt liegen nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven für das Plangebiet keine besonderen Werte des Grundwassers oder von Oberflächengewässern vor.³⁹

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind Nutzungsänderungen innerhalb des Plangebietes nicht ersichtlich. Änderungen des Schutzgutes Wasser sind daher ebenfalls nicht ersichtlich.

2.1.4 Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Cuxhaven als küstennaher Raum ist klimatisch geprägt durch eine allgemein gedämpfte mittlere jährliche Temperaturamplitude, erhöhte Niederschlagstätigkeit und Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich über 4 m/s, infolgedessen liegen ganzjährig gute Austauschbedingungen (Luftdurchmischung) vor. Die Land-Seewind-Zirkulation tritt als wichtigstes lokales Windsystem hervor, kleinräumige, thermisch bedingte Austauschprozesse sind von geringer Bedeutung.⁴⁰ Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt etwa 823 mm und die durchschnittliche Jahrestemperatur wird mit etwa 9 °C angegeben.⁴¹

Der Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven ordnet das Plangebiet dem Klimatotyp Siedlung zu. Der Klimatotyp Siedlung ist gekennzeichnet durch erhöhte Tages- und Nachttemperaturen, verminderte Windgeschwindigkeiten und eine kleinräumig erhöhte Böigkeit. Es

³⁵ Geologisches Büro Schmidt (2018)

³⁶ NIBIS® Kartenserver (2021): Hydrogeologie. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

³⁷ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Juli 2023)

³⁸ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Hydrologie. (Zugriff: Oktober 2021)

³⁹ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 3a: Besondere Werte von Boden und Wasser.

⁴⁰ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven.

⁴¹ NIBIS® Kartenserver (2021): Klima und Klimawandel. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG),

herrscht eine geringere Luftfeuchtigkeit sowie eine kleinräumig erhöhte Konzentration von Luftschadstoffen und Stäuben vor. Die Ausprägung der Charakteristik ist jedoch von dem Versiegelungsgrad sowie der Dichte und Höhe der Überbauung abhängig.⁴²

Insgesamt ist das norddeutsche Flachland als lufthygienisch wenig stark beeinträchtigt anzusehen.⁴³ Bei den meisten relevanten Luftschadstoffen werden im Mittel nur geringe Immissionsbelastungen festgestellt.

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen des Klimawandels werden u.a. eine Erhöhung der Durchschnittstemperaturen und eine Zunahme von klimatischen Extremereignissen (z.B. Starkregen, Starkwinde) prognostiziert. Wie sich die Bedingungen im Plangebiet selbst verändern werden, ist nicht zumutbar bzw. belastbar zu prognostizieren. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass hier vielfältige Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern bestehen, so dass sich die klimatischen Änderungen auch auf z.B. Wasserhaushalt, Luftqualität und biologische Vielfalt auswirken können.

2.1.5 Landschaft

Derzeitiger Zustand

Das Umfeld des Plangebietes wird parallel der „Marienstraße“ und „Am Seedeich“ durch eine vielfältige und kompakte Siedlungsstruktur geprägt, wobei an der Marienstraße und der Kasernenstraße alte, z.T. denkmalgeschützte, mehrstöckige Altgebäude stehen, während parallel der Straße „Am Seedeich“ moderne mehrstöckige Mehrfamilienhäuser entstanden sind.

Das unmittelbare Plangebiet wird im Wesentlichen durch die ehemalige Nutzung des Kasernengeländes geprägt, welches zur Döser Wettern durch eine markante Baumreihe aus Kastanien abgegrenzt wird, ansonsten aber durch den offenen Charakter eines Kasernenhofes mit einzelnen versiegelten Bereichen und Fahrwegen, aber überwiegend durch eine zentrale, große Rasenfläche geprägt wird. Randbereiche im Übergang zum nordwestlich angrenzenden Schulgelände oder an der nördlichen Grundstücksgrenze hinter dem Gebäude- und Parkplatzkomplex verbuschen zunehmend.

Erschlossen wird der Bereich durch eine Zufahrt von der Kasernenstraße und parallel des Parkplatzes der Bundespolizei. Im Weiteren bestehen Verbindungen über eine Brücke über die Döser Wettern nach Südwesten mit Verbindung zur Marienstraße. Weitere Verbindungen zur Wichernschule im Westen und zum Deich im Norden/Nordosten bestehen derzeit nicht.

Während das Vorhabengebiet weitgehend eben ist, steigt das Gelände im Nordwesten zur Straße „Am Seedeich“ deutlich an.

Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild mit hoher Eigenart und Vielfalt ergibt sich mit dem Gewässerlauf der Döser Wettern und den ausgeprägten flankierenden Gehölzbeständen als Leitlinie und Gliederungselemente des Siedlungsbereiches. Südöstlich der Brücke schließen weitere parkartig gestaltete und mit altem Baumbestand bestockte Grünflächen an.

Das Plangebiet wird nach dem Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven einer Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung zugeordnet.⁴⁴

⁴² Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven.

⁴³ Auswertung lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), Station Elbmündung (Wehldorf)

⁴⁴ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 2: Landschaftsbild.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung sind Nutzungsänderungen innerhalb des Plangebietes nicht ersichtlich. Bauliche Entwicklungen sind im Bereich der Bestandsbebauung möglich, eine relevante Änderung ist daraus jedoch nicht abzuleiten. Die bereits in den ungenutzten Bereichen erfolgte Verbuschung und Gehölzentwicklung wird weiter fortschreiten.

2.1.6 Mensch

Derzeitiger Zustand

Innerhalb des Plangebietes der ehemaligen Kaserne befinden sich entlang der nördlichen Grundstücksgrenze noch einzelne Gebäude, die überwiegend gewerblich genutzt werden (Taxi-Unternehmen), auch der Garagenkomplex wird noch entsprechend genutzt.

Darüber hinaus bestehen innergebietslich keine weiteren Wohnnutzungen oder Arbeitsstätten.

Das Plangebiet ist eingebunden in einen durch Wohnnutzungen, aber auch durch Dienstleistungsunternehmen, Restaurants, die Bundespolizei und Arztpraxen geprägten innerstädtischen Bereich.

Innerhalb des Plangebietes und in dessen Umgebung befindet sich kein Störfall-Betrieb.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind Nutzungsänderungen nicht ersichtlich. Die ehemalige Kaserne stellt keine Nutzung dar, die wieder in Betrieb genommen werden könnte. Änderungen hinsichtlich des Menschen sind somit nicht ersichtlich.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Im Vorhabengebiet befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale, jedoch sind im Umfeld mit der Altbebauung einzelne denkmalgeschützte Objekte vorhanden.

Zu den sonstigen Sachgütern des Plangebietes zählen die Bestandsgebäude, die jedoch kulturhistorisch oder aus denkmalpflegerischer Sicht keine Bedeutung aufweisen.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Änderungen hinsichtlich der Kultur- und sonstigen Sachgüter sind bei der Nichtdurchführung der Planung nicht ersichtlich.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So bedingen z.B. die Boden- und Klimaverhältnisse sowie die menschliche Nutzung die Ausprägung der Vegetation, diese wiederum prägt stark die Eignung als Tier-Lebensraum sowie die landschaftliche Eigenart und Erholungseignung. Eine hiervon unbeeinflusste Bestandsbeschreibung ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

Derzeitiger Zustand

Im derzeitigen Zustand finden keine über das schon beschriebene Maß hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern statt. Die stärksten Wechselwirkungen bestehen zwischen den Schutzgütern Fläche und Boden entsprechend der Konversionsfläche mit den bestehenden Bodenversiegelungen und anthropogenen Bodenauffüllungen sowie der Bedeutung der Altbaumbestände an der Döser Wettern als Bruthabitat und als Elemente des Landschaftsbildes.

Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Wechselwirkungen im derzeitigen Maße bestehen.

2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen. Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen zusammengestellt (vgl. auch tabellarische Übersicht im Anhang). Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u. ä. der künftigen Bebauung feststehen.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- **Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes auf einer Fläche von insgesamt 10.282 m²**, vorgesehen sind 9 Häuser in vier- bis fünfgeschossiger Bauweise und Staffelgeschoss mit Gebäudehöhen von 12,00 bis 18,00 m mit einer Grundfläche als Höchstmaß von insgesamt 3.396 m². Unter den Gebäuden werden Tiefgaragenstellplätze angelegt, um den ruhenden Verkehr möglichst aus dem Wohngebiet herauszuhalten; gemäß Grünflächenkonzept werden innerhalb des Wohngebietes Einzelbaum- und Heckenpflanzungen festgesetzt.
- **private Grünflächen auf insgesamt 2.219 m²**, die vor allem die Übernahme und Sicherung der Gewässerrandbereiche der Döser Wettern mit dem bestehenden Gehölzbestand auf einer Fläche zum Erhalt von 886 m² umfassen, sowie ein Saum zum Wohngebiet von 152 m². Eine weitere private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Quartiersgrün wird auf 431 m² zur parkartigen, naturnahen Gestaltung und als Verbundelement umgesetzt. Weitere private Grünflächen mit dem Quartiersplatz und dem Mehrgenerationenplatz dienen der gemeinschaftlichen Nutzung mit einer hohen Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld.
- Mit einem Anteil von 675 m² liegt die Döser Wettern innerhalb des Plangebietes und wird durch die Ausweisung einer **Wasserfläche** übernommen.

- Zur Erschließung des Gebietes wird eine Stichstraße von der Garnisonstraße als **Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Tempo-30-Zone)** bis zum Gelände der Bundespolizei ausgewiesen. Im weiteren Verlauf wird die Erschließung als **private Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (geschwindigkeitsreduzierter Bereich)** mit einer Wendeanlage angelegt, weitere **private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung** umfassen Fuß- und Radwege, Lade-/Mobilitätsstationen und Parkflächen auf insgesamt 3.378 m².

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 1.2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.2.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet im Siedlungszusammenhang von Cuxhaven ist aufgrund der früheren militärischen Nutzung bereits teilweise bebaut und durch Wege und Hofflächen versiegelt, aber der überwiegende Teil von etwa 65 % ist noch unversiegelt und als Vegetationsstandort und Lebensraum entsprechend besiedelt. Mit der Planung wird sich der Anteil an versiegelter und bebauter Fläche gegenüber der Bestandssituation erhöhen.

Die Altgehölze an der Döser Wetteren werden bis auf drei Bäume, die im Baufeld bzw. an der unmittelbaren Baufläche stehen (Baum Nr. 12, 17 und 19 gemäß Baumeinmaß; nach Baumgutachten nicht erhaltenswürdig), in das Außenanlagenkonzept im Zusammenhang mit der Grünflächenausweisung integriert. Jedoch ist innerhalb der Grünfläche auch ein Rad- und Fußweg zu integrieren, sodass insbesondere bei den Kastanien ein dauerhafter Erhalt wegen der Vorschädigungen nicht zu garantieren und auch der Aspekt der Verkehrssicherung zu beachten ist. Daher wird festgesetzt, dass bei einem Abgang von Bäumen Neupflanzungen vorzunehmen sind. Ziel ist es, neben dem angestrebten Erhalt der Alt- und Höhlenbäume in dem schmalen Grünzug auch Brutreviere von Star, Stieglitz und Gelbspötter in Verbindung mit dem parkartigen Bestand auf der südwestlichen Seite der „Döser Wetteren“ im räumlichen Zusammenhang aufrecht zu erhalten.

Doch kommt es zum Verlust von offenen artenreichen Scherrasenbiotopen und Gehölzsukzessionsflächen, einschließlich deren Lebensraumbedeutung bzw. dem Verlust der Funktion als Lebensraum (z.B. Star und Gelbspötter im Nordwesten), Nahrungs- und Jagdrevier für siedlungstolerante Brutvögel, vor allem von Gehölzbrütern.

Dauerhafte Quartiere von Fledermausarten sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

Neben dem Erhalt von Altgehölzen und den sonstigen Beständen parallel der Döser Wetteren werden auch zur Gliederung und Einrahmung des Gebietes innergebietliche Gehölzpflanzungen in Form von Einzelbäumen, Laubgehölzhecken und Schnitthecken sowie gestalterische Bepflanzung der Freiflächen, u.a. mit Sträuchern und Bäumen vorgesehen, um die Beeinträchtigungen zu minimieren.

Dennoch ergeben sich durch die Flächeninanspruchnahme und den dauerhaften Biotopverlust erhebliche Beeinträchtigungen.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Die Planung bereitet auf diesem Konversionsgelände mit einzelnen baulichen Anlagen, Zuwegungen und durch Auffüllungen im Bereich des Exerzierplatzes vorbelasteten Flächen die Flächenumnutzung und die Erweiterung wohnbaulicher Anlagen vor. Gemäß Bodengutachten sind in den Auffüllungen Fremdstoffe mit Resten von Ziegel- und Betonbruch sowie Schlackenpartikel (mit PAK und Schwermetallen) enthalten, die entsprechend der Einstufung als LAGA Z 2 und die südlichen Bereiche als LAGA Z 1 zu behandeln sind.

Neben den kompakten Wohngebäuden sind auch Tiefgaragen geplant, um den Verkehr möglichst aus dem Gebiet herauszuhalten.

Insgesamt erhöht sich der Anteil an versiegelten und überbauten Flächen gegenüber dem Ausgangszustand. Besondere Werte von Böden sind nicht ausgeprägt, es handelt sich im Ausgangszustand durch die frühere Nutzung und die Auffüllungen um bereits überprägte, vorbelastete Bodenbereiche.

Die unversiegelt bleibenden Flächen, die nicht für die Gebäude, Erschließung oder Tiefgaragen genutzt werden, werden gärtnerisch gestaltet und es sind Pflanzungen von Einzelbäumen und Hecken vorgesehen. Darüber hinaus werden parallel der Döser Wettern und im Bereich des Quartierplatzes private Grünflächen ausgewiesen, in denen die Bodenfunktionen aufrechterhalten werden können.

Trotz Vorbelastungen durch die frühere Nutzung als Kasernengelände werden die Bodenfunktionen durch Erhöhung der Versiegelungsrate und dauerhafte Überbauung erheblich betroffen und entfallen als Lebensraum, als Speicher- und Umwandlungsmedium im Wasser- und Nährstoffkreislauf, als Puffer sowie als kulturgeschichtliches Archiv.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Durch die Neuversiegelung im Plangebiet werden die Grundwasserneubildung reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht. Ein besonderer Schutzbedarf besteht jedoch im Bestand nicht.

Zum Nachweis einer schadlosen Oberflächenentwässerung ist ein Entwässerungskonzept erstellt worden⁴⁵. Im Ergebnis erfolgt die Rückhaltung über ein unterirdisches Hohlkorperrigolensystem (im Bereich der Verkehrsfläche /Wendeanlage). Das gesammelte Wasser wird gedrosselt in die Vorflut „Döser Wettern“ abgeleitet. Auch sind auf jedem Grundstück Speicherschächte mit einem Volumen von 5,0 m³ vorgesehen, in denen sauberes Oberflächenwasser gesammelt und für die Bewässerung der Außenanlagen genutzt werden kann.

Somit wird insgesamt ein gedrosselter Ablauf in die Döser Wettern gewährleistet. Es ist eine Ablaufleitung mit einem Drosselschacht in dem Weg zur Döser Wettern vorgesehen. Darüber hinaus wird zur Reduzierung des Oberflächenabflusses und um das unbelastete Niederschlagswasser dem Kreislauf durch Verdunstung wieder zuzuführen, auf den Flachdächern eine Dachflächenbegrünung umgesetzt. Gleichzeitig werden die mit der Versiegelung verbundenen Beeinträchtigungen der Klimafunktionen durch die Dachbegrünung gemindert.

Insgesamt sind nach aktuellem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Planung zu erwarten.

⁴⁵ Entwässerungskonzept Regenwasser zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörn“ in der Stadt Cuxhaven, Sweco, September 2023

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Im Zuge der Neuversiegelung und Überbauung der Flächen ist von einer Veränderung der lokalklimatischen Bedingungen des bisher überwiegend als Rasen extensiv genutzten bzw. brachliegenden Geländes auszugehen.

Um die versiegelungsbedingte Verschärfung des Lokalklimas zu mindern, werden verschiedene Maßnahmen festgesetzt. So werden die Dächer begrünt, um das anfallende Wasser zurückhalten und der Verdunstung zuführen zu können und zum anderen durch die Vegetationsbedeckung positive Effekt durch Transpiration, Filterung und Reduzierung der Abstrahlung zu erzeugen. Darüber hinaus werden Festsetzungen zum Erhalt von Gehölzen sowie von Gehölzneupflanzungen auf den privaten Grünflächen als auch den Grundstücksflächen festgesetzt. Diese Maßnahmen haben eine positive Wirkung auf das Kleinklima durch die Beschattung von Plätzen und Wegen zur Minderung von Hitzeinseln als auch zur Förderung der Verdunstung und der Reduzierung von Strahlungswärme.

Durch zusätzliche Verkehrsaufkommen wird sich die Luftsituation gegenüber der aktuellen Nutzung verschlechtern, es wird aber keine erhebliche Emissionserhöhung angenommen. In Bezug auf Verbrennungsanlagen wird die Verwendung von flüssigen oder festen fossilen Brennstoffen (z.B. Kohle, Öl) und Abfällen aller Art im Plangebiet ausgeschlossen.

Von erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Luftqualität und des gesamtklimatischen Raumes ist mit der Wohnbebauung und den Gestaltungselementen nicht auszugehen.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Durch die Erweiterung der Wohngebiete auf dem Kasernengelände werden die bereits an der Straße „Am Seedeich“ umgesetzten mehrgeschossigen Wohnkomplexe ergänzt. Im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs wird der Grünzug parallel der Döser Wetteren erhalten und es wird zur Einbindung des Gebietes auch ein Außenanlagenkonzept erstellt. Ziel ist es, sowohl die randliche Eingrünung als auch die innergebietliche Gestaltung von Grünflächen, der Grundstücksflächen und Zuwegungen mit Einzelbäumen in Form von Baumtoren etc. als Gesamtkonzept umzusetzen, so dass trotz dichter und kompakter Bebauung Raum für Grünzüge und Sichtachsen verbleibt. Somit ist insgesamt durch die Lage im Siedlungszusammenhang und der im Umfeld bestehenden Bebauung sowie der baulichen und standörtlichen Vorbelastungen des Kasernengeländes keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft zu erwarten.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

Mit der Planung wird auf einem ehemaligen Kasernengelände Wohnraum im innerstädtischen Bereich geschaffen. Die bestehenden Zwischennutzungen u.a. mit dem Garagenhof und der Parkplatznutzung werden aufgegeben.

Das Plangebiet ist nicht unmittelbar von Straße umgeben, sodass aufgrund der bestehenden Gebäudeanordnungen und der Entfernung nicht von einer Belastung durch Verkehrslärm auszugehen ist. Die im Gutachten vorgeschlagenen Lärminderungsmaßnahmen haben aber auch für die aktuelle Gebäudestellung weiterhin Bestand.⁴⁶ Rückwärtig von der Kasernenstraße ist der Parkplatz der Bundespolizeiinspektion See lokalisiert. Diesbezüglich kommt das Lärmgutachten⁴⁷ zu dem Ergebnis, dass die Tageswerte eingehalten bzw. unterschritten werden, es

⁴⁶ Ergänzende Ausbreitungsberechnung TÜV-Nord, 28.09.2023

⁴⁷ TÜV Nord Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörnkaserne in Cuxhaven, einschließlich Ergänzung 2023

aber zu Überschreitungen in den Nachtstunden bei Schichtwechsel kommen kann. Im o. g. ergänzenden Gutachten wird eine Erhöhung um 1 dB(A) am Haus Nr. 9 erreicht, bezogen auf das ursprüngliche Gutachten, ausschlaggebend ist hierfür die um ca. 3,5 m kürzere Entfernung zum Parkplatz. Bei einer Verdopplung der Bewegungshäufigkeit in dieser ungünstigsten Nachtstunde ergibt sich eine Pegelerhöhung um 3 dB(A). Entsprechend sind textliche Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan vorgesehen, insbesondere zu den schutzbedürftigen Räumen (Schlafräume und Kinderzimmer).

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäude, Fundstätten oder sonstige relevante Sachgüter bekannt, Auswirkungen sind somit nicht zu erwarten. An sonstigen Sachgütern sind auch die alten Gebäude und Garagen sowie die Freiflächen und einrahmenden, teilweise alten Gehölze, aber auch Sukzessionsgehölze zu benennen.

Sollten sich dennoch bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) ergeben, sind diese gemäß § 14(1) des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Cuxhaven bzw. der Stadtarchäologie unverzüglich gemeldet werden.

2.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln Berücksichtigung finden.

Folgende Wechselwirkungen sollen in Anbetracht der Bedingungen des konkreten Einzelfalls besonders erwähnt werden:

Da es sich um eine Konversionsfläche mit den bestehenden Bodenversiegelungen und anthropogenen Bodenauffüllungen handelt, die teilweise mit Schlacken etc. belastet sind, sind die natürlichen Standortbedingungen hier bereits überprägt mit entsprechenden Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen.

Eine besondere Bedeutung kommt auch dem Altbaumbestand an der Döser Wettern als Biotop- und Verbundelement, als Bruthabitat und als wertvolle Komponente im Landschaftsbild zu.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) sind in Kap. 3.2 näher dargelegt, zusammen mit den Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB).

2.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen

Durch folgende Maßnahmen wird im Rahmen der vorliegenden Planung zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen beigetragen:

- Erhalt von Gehölzbeständen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 i.V.m. 25 b BauGB)
Innerhalb der privaten Grünfläche wird der gewässerparallele Biotopkomplex als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern festgesetzt. Da es sich bei dem Bestand um teilweise vorgeschädigte Altbäume handelt, neben Kastanien auch Erlen, sowie eine Durchwegung vorgesehen ist, wird ein Nachpflanzgebot standortgerechter und heimischer Gehölze ergänzt, um auch bei Abgang einzelner Bäume den Gesamtcharakter der Grünfläche erhalten zu können. Bauliche Anlagen jeglicher Art einschließlich zusätzlicher Wege sowie Ausschüttungen, Abgrabungen, Materialablagerungen (auch Kompost) etc. sind nicht zulässig.
- Mit Umsetzung von örtlichen Bauvorschriften und Regelungen zu Gebäudehöhen etc. werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemindert.
- Zur Minimierung versiegelungsbedingter Auswirkungen auf das Lokalklima wird eine Dachbegrünung für flache und flachgeneigte Dächer bis 10° Neigung festgesetzt. Eine Kombination von Dachbegrünung mit Anlagen für Photovoltaik und/oder Solarthermie ist möglich, der Anteil von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie umfasst 50 % der nutzbaren Dachfläche.
- Zudem sind zur Minderung versiegelungsbedingter Beeinträchtigungen auf das Lokalklima die nicht überbauten Teile bzw. für notwendige Erschließungen versiegelten Tiefgaragen gärtnerisch zu gestalten. Der Bereich ist mit Boden anzudecken und mit Gräsern, Stauden und flachwurzelnden Sträuchern vielfältig zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge der Bepflanzungen sind zu ersetzen.
- In Verbrennungsanlagen ist die Verwendung von flüssigen oder festen fossilen Brennstoffen (z.B. Kohle, Öl) und von Abfällen aller Art nicht zulässig.
- Im Hinblick auf den Insektenschutz sind Leuchten im Außenbereich bedarfsorientiert anzubringen und so auszurichten, dass eine Abstrahlung in den Himmel oder Grünflächen außerhalb der durch Wege erschlossenen Bereiche vermieden wird. Zulässig sind Leuchten mit Abschirmungen, die von oben nach unten auszurichten und waagrecht anzubringen sind. Es sind Leuchtmittel in warmweißer Lichtfarbe mit einer Lichttemperatur von maximal 3000 Kelvin zu verwenden.
- Sicherung der Oberflächenentwässerung
Mit Hilfe von Regenwasserstaukanälen im Straßenraum und der Anlage eines unterirdischen Regenwasserrückhaltebeckens wird die innergebietsliche Oberflächenentwässerung organisiert, um ein schadloses Abführen anfallender Wässer zu gewährleisten.

Für die Bewässerung von Grünanlagen ist je Grundstück die Anlage eines Speicherschachtes mit ca. 5 m³ vorgesehen.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der

vorliegenden Planung nicht festgesetzt werden, aber z.T. als Hinweise aufgenommen werden. Hierzu zählen nach gegenwärtigem Stand insbesondere folgende Maßnahmen:

- Beachtung der Artenschutz-Maßnahmen

Zum Schutz von Brutvögeln sind bauvorbereitende Maßnahmen, z.B. Baufeldfreimachungen, Gebäudeabriss und erforderliche Gehölzbeseitigungen außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen (nicht in der Zeit vom 01.03 bis 15.07). Gehölzbeseitigungen sind generell auf den Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu beschränken.

Soweit dieser Zeitraum nicht eingehalten werden kann, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf der Grundlage fachgerechter örtlicher Überprüfungen nachzuweisen, dass keine Vogelbrutgelege oder ggf. Fledermausquartiere betroffen sind.

In Bezug auf den Abriss von Gebäuden oder bei unvermeidbaren Baumfällung kann dieser erst erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass keine Fledermäuse oder Gebäude- und Höhlenbrüter vorkommen und eine Tötung von Individuen dabei ausgeschlossen werden kann.

So sind o.g. Bauzeiten einzuhalten bzw. muss abgewartet werden bis aufgrund des Aufenthaltes der Tiere in ihren Winterquartieren davon ausgegangen werden kann, dass sich keine Fledermaus mehr in den Gebäuden bzw. Bäumen, insbesondere der Höhlenbäume, aufhält. Dies ist in der Regel ab Ende November mit hinreichender Sicherheit der Fall. Auch ist bei Abriss oder Fällung durch eine nochmalige Kontrolle zu überprüfen, ob sich noch Individuen in Höhen und Spalten etc. befinden.

Der Verlust eines Brutreviers des Stars sowie des Haussperlings ist durch Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung durch die Installation und dauerhafte Pflege von Nistkästen⁴⁸ für den Star im Verhältnis 1:3 und von zwei Halbhöhlennistkästen für den Haussperling auszugleichen.

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für Freibrüter (wie Gelbspötter) im räumlichen Zusammenhang ist der gewässerbegleitende Gehölzsaum an der Döser Wettern (mit Nachpflanzgebot bei Abgang der Bäume und ergänzenden Strauchpflanzungen) zu erhalten und es sind gliedernde Grünflächen zu gestalten und einrahmende Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Arten umzusetzen, wobei insbesondere fruchte- und beerentragende Gehölze wie Weißdorn, Schlehe und Schneeball empfohlen werden.

Bei Abgang von einzelnen Altbäumen, insbesondere den ermittelten Höhlenbäumen, ist zu prüfen, ob diese nicht als Tothholzobjekte stehengelassen werden können.

Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Baumverlusten sind Fledermauskästen⁴⁹ für baumbewohnende Fledermausarten wie Abendsegler zu installieren. Die Installation der Kästen sollte bis Mitte März erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermaussaison nutzbar sind.

- Erhaltenswerte Gehölzbestände sind während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes zu schützen. Geeignete Maßnahmen können der DIN 18920 und der RAS-LP 4 entnommen werden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet.
- Die sich aus dem Bodengutachten ergebenden Fremdstoffe bzw. die entsprechenden Bodenabschnitte und Auffüllungen, die eine Einstufung gemäß LAGA Z 1 und Z 2 ergaben,

⁴⁸ z.B. <https://www.schweglershop.de/Starenhoehle-3S/00162-7> (Abruf am 11.10.22)

⁴⁹ z.B. <https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-FN/00000-0000> oder <https://inatu.re/fledermaushoehle>

sind ordnungsgemäß zu behandeln. Sollten sich darüber hinaus bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten (z.B. bei Abriss der Garagenanlagen etc.) Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, ist unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde bei der Stadt Cuxhaven zu benachrichtigen.

- Darüber hinaus sind allgemeine Bestimmungen zum Bodenschutz zu beachten: Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und ist vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen sind während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. zu schützen. Durch ordnungsgemäßen und sorgsamem Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. sind Verunreinigungen von Boden und Wasser zu vermeiden.

2.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen

Wie in Kap. 2.2.1 – 2.2.5 ausgeführt, entstehen bei Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild im Sinne der Eingriffsregelung. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Boden und Fläche sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß eines Außenanlagenkonzeptes sind sowohl innerhalb der privaten Grünflächen als auch auf den Wohngrundstücken zur Gestaltung, Einbindung und zur Aufrechterhaltung von Lebensraumstrukturen siedlungstypischer Tierarten, aber auch zur Schaffung eines naturnahen Wohnumfeldes verschiedene Maßnahmen umzusetzen, die auch als textliche Festsetzungen übernommen werden:

- Innerhalb der privaten Grünfläche mit Erhaltungsgebot sind die gewässerparallelen Uferbereiche und erhaltenswerten Gehölzstrukturen an der Döser Wettern als zusammenhängender Biotopkomplex mit naturnahen Uferzonen und einrahmenden sowie gliedernden Gehölzen zu gestalten. Als Ausgleich von ggf. auftretenden und unvermeidbaren Baumverlusten sind standortgerechte Laubbäume (Winterlinden, Erlen, Hainbuchen, Schwarzerlen und Ebereschen) sowie Sträucher gemäß nachstehender Pflanzliste zu pflanzen. Ergänzende Pflanzungen von Sträuchern zur Sicherung der Lebensraumfunktion erfolgen entweder in Gehölzlücken oder auch parallel des Fußweges im Osten. Ausgewählt werden heimische, blüten- und fruchtetragende Straucharten wie Weißdorn, Schlehe und Wolliger Schneeball. Diese sind entweder einzeln oder in artgleichen Gruppen von 3 Stück je nach Flächenverfügbarkeit in einem Pflanz- und Reihenabstand von 1,5 m zu pflanzen. Insbesondere Abgänge der Altbäume sind als Hochstämme in der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen. Zu dem Rad- und Fußweg sind Abstände einzuhalten. Nördlich des Fußweges ist als Trennelement zu dem Wohngebiet eine Laubgehölzschnithecke anzulegen.
- Die private Grünfläche „Quartiersgrün“ ist standortgerecht und parkartig zu gestalten und als Biotopverbundelement mit siedlungstypischen Habitatqualitäten anzulegen. Neben Strauch- und Baumpflanzungen, Gras- und Staudenflächen sowie einrahmenden Schnithecken sind gemäß Außenanlagenkonzept auch Aufenthaltsqualitäten für den Menschen (z.B. Bänke, Wege) sind untergeordnet (Nebenanlagen unter < 10% der Fläche) zu entwickeln. Die Grünfläche ist extensiv zu pflegen).
- Die privaten Grünflächen „Quartiersplatz“ und „Mehrgenerationenplatz“ dienen der gemeinschaftlichen Nutzung mit einer hohen Aufenthaltsqualität im Wohnumfeld. Neben der Umsetzung von Gestaltungselementen für den Freiraum, Spiel- und Sportgeräte sowie

Wegeverbindungen, befestigte Plätze und Sitzgelegenheiten sind zur Gliederung und Einrahmung des Gebietes auch Einzelbäume, Strauch- und Heckenpflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten umzusetzen.

Zudem sind folgende Maßnahmen innerhalb der Wohngebiete festgesetzt, wobei die nachfolgende Pflanzliste als Auswahlliste zu beachten ist:

- Die nicht überbaubaren Flächen der Baugebiete, die nicht für zulässige Erschließungen und Außenraumgestaltungen benötigt werden, sind gärtnerisch zu gestalten und es wird festgesetzt, dass pro Wohngebäude je zwei standortgerechte Laubbäume als Einzelbaum außerhalb des Tiefgaragenbereiches gepflanzt werden. Ergänzend sind blühende Sträucher und Laubgehölz-Schnitthecken gemäß der nachstehenden Pflanzliste zu pflanzen. Die Standorte der Baumpflanzungen sind insbesondere im straßenzugewandten Bereich umzusetzen (s. auch den Außenanlagenplan). Bei Abgang sind die Gehölze in der kommenden Pflanzperiode artgleich bzw. durch Arten der gleichen Ordnung zu ersetzen. Die Gehölzauswahl ist straßenseitig und abschnittsweise einheitlich zu wählen. Darüber hinaus sind die Freiflächen, einschließlich der nicht überbauten Teile der Tiefgaragen gärtnerisch mit Gräsern, Stauden und Gehölzen vielfältig zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gestaltung der Freiflächen wird durch gestalterische Elemente wie Bänke, Pavillons etc. und Spielplatzanlagen zur Erhöhung der Freiraumqualitäten ergänzt.
- Die Gärten der Gebäude sind als Abtrennung zur Verkehrsfläche und zu den Wegen durch Laubgehölz-Schnitthecken mit maximal 1,20 m Höhe einzufassen.
- An den Plangebietsrändern sind die Häuser 2, 3, 4 und 6 im rückwärtigen Bereich abschnittsweise (außerhalb der Tiefgaragen) durch eine einreihige Laubgehölzhecke aus standortgerechten Sträuchern der nachstehenden Pflanzliste (Sträuchern / Laubgehölzhecken) einzugrünen. Zur Entwicklung einer biotopvernetzenden und lebensraumergänzenden Struktur innerhalb des Siedlungszusammenhanges werden für die einreihige Heckenpflanzung in einem Pflanzabstand von 1,5 m heimische Straucharten wie Weißdorn, Schlehe, Kornelkirsche und Schneeball sowie an geeigneten, sonnigen Abschnitten auch Hundsrosen verwendet, die in Gruppen von 3 bis 5 Stück zu pflanzen sind. Insgesamt erfolgt die Heckenpflanzung im Randbereich des Quartiers auf einer Länge von rund 100 m.
- Der Verlust von Bestandsbäumen, die aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entnommen werden müssen, ist adäquat in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen. Ein Baumrückschnitt, mit Ausnahme von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht sowie von einem Lichtraumschnitt zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit während der Baumaßnahme, ist unzulässig.

Auch sind innerhalb der Verkehrsflächen Baumpflanzungen, überwiegend als Baumtore, zu pflanzen.

Pflanzliste zur Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen

	Deutscher Name	Wissenschaft. Name	Wuchshöhe	Durchmesser	Pflanzqualitäten /-größe
Solitärbaumpflanzungen / Parkanlage					
Ag	Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	10-20	8-12	Hochstamm >StU14-16 cm
Tc	Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	18-30	10-15	Hochstamm >StU14-16 cm
Cb	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	10-20	7-12	Hochstamm >StU14-16 cm
Sa	Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
Ac	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	6-12	6-8	Hochstamm >StU14-16 cm
Bäume in Gebäudenähe/ Straßenseitige Baumpflanzung					
AcE	Feldahorn	<i>Acer campestre</i> `Élsrijk`	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
SaM	Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i> `Magnifica`	6-12	4-7	Hochstamm >StU14-16 cm
Cc	Apfeldorn	<i>Crataegus x lavallei</i>	5-8	3-5	Hochstamm >StU14-16 cm
Pc	Ch. Wild-Birne	<i>Pyrus calleryana</i> `Chanticleer`	5-8	3-5	Hochstamm >StU14-16 cm
TcR	Kleinkronige Winterinde	<i>Tilia cordata</i> `Rancho`	6-12	4-6	Hochstamm >StU14-16 cm
Blühende Sträucher / Laubgehölzhecke					
	Hundsrose	<i>Rosa canina</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Kupfer-Felsenbirne	<i>Amelanchia lamarckii</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>			Sträucher, 2xv 60-100
	Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>			Sträucher, 2xv 60-100
Schnitthecken					
	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>			Heckenpflanzen 60-100
	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>			Heckenpflanzen 60-100
	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>			Heckenpflanzen 60-100

Eingriffsermittlung

Nachfolgend wird eine Gegenüberstellung des Bestandes und der Planung durchgeführt um aufzuzeigen zu können, in welchem Umfang Betroffenheiten von Flächen mit Biotoppotenzial und Lebensraumstruktur gegeben sind sowie Bedeutung der Freiflächen als belebter Oberboden, Versickerungsmedium und für den Klimahaushalt betroffen ist.

Ehemaliges Kasernengelände	VHB Nr. 120 Grimms- hörnkaserne	Auswirkungen / Eingriff
Umnutzung bereits bebauter und versiegelter Flächen auf insgesamt rd. 5.700 m ²	Wohngebiet auf insg. 9.512 m ² Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 3.378 m ²	Umnutzung versiegelter Flächen ⇒ Kein Eingriff
Inanspruchnahme von Freiflächen: artenreicher Scherrasen 5.550 m ² Sukzessions-/Siedlungsgehölz 2.709 m ²	Private Grünfläche Quartiersgrün 431 m ² Private Grünfläche Quartiersplatz und Mehrgenerationenplatz auf 770 m ²	Versiegelungsbedingter Verlust innergebietslicher Rasen- und Gehölzflächen; Erhöhung der versiegelten Fläche gemäß Vorhabenplan um rd. 3.000 m ² ⇒ Eingriff Gärtnerische Gestaltung der Freiflächen im Wohngebiet einschließlich der mit Boden überdeckten Tiefgaragen ⇒ Kein Eingriff

Übernahme: Gehölzsaum an der Döser Wettern 1.150 m ²	Festsetzung als: Private Grünfläche mit Gehölzerhalt und Saum 1.018 m ²	Übernahme des Gehölzsaumes ⇒ Kein Eingriff Reduzierung der gewässerparallelen Saumstrukturen: ⇒ Eingriff
Döser Wetter: 675 m ²	Wasserfläche: 675 m ²	Übernahme der Döser Wettern: ⇒ Kein Eingriff
Gesamtfläche 15.784 m²	Plangebiet 15.784 m²	

Wie aus der obenstehenden Gegenüberstellung ersichtlich, ergibt sich insbesondere durch die Zunahme an versiegelten Flächen ein Eingriff in die Naturhaushaltsfunktionen, insbesondere durch den Verlust der offenen Scherrasenflächen sowie der Sukzessions- und Siedlungsgehölze.

Unter Zugrundelegung der Planung zum Vorhaben- und Erschließungsplan ergibt sich für die Wohngebäude, die Nebenanlagen wie Fahrradschuppen, Hauszuwegungen etc. sowie die Erschließung des Gebietes eine Versiegelung von insgesamt rd. 8.652 m² (ohne Tiefgaragen). Die Tiefgaragenbereiche, die nicht überbaut werden, sind gärtnerisch zu gestalten, so dass insgesamt wieder von einer Begrünung der Flächen auszugehen ist. In Bezug auf die Bodenfunktionen können die mit Boden überdeckten Tiefgaragenbereiche zumindest Funktionen als Vegetationsstandort und Verdunstungsmedium übernehmen, zumal es sich um vorbelastete und überprägte Bodenbereiche des Kasernenstandortes handelt.

Der Bestand an versiegelter Fläche umfasst rd. 5.700 m², sodass sich eine Erhöhung der Versiegelungsfläche von rd. 3.000 m² gegenüber dem Ist-Zustand ergibt.

Demgegenüber werden mit den Grünflächenausweisungen des gewässerbegleitenden Grünstreifens an der Döser Wettern sowie der parkartigen Gestaltung des Quartierplatzes Grünflächen erhalten und entwickelt. Zudem tragen innergebietliche Festsetzungen wie Dachbegrünung sowie die Pflanzung von Einzelbäumen, Sträuchern und Hecken im Wohngebiet dazu bei, die versiegelungsbedingten Beeinträchtigungen zu mindern.

Plangebietsexterne Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Umsetzung der Planung zur Ergänzung der Wohnnutzungen auf der Konversionsfläche Grimmershörn ergeben sich vor allem versiegelungsbedingte Verluste von innerstädtischen Gehölzen und Rasenflächen.

Diesbezüglich sind für die externe Kompensation auch Maßnahmen im innerstädtischen Bereich umzusetzen, die sowohl dem Ausgleich der Biotopstruktur- und Lebensraumbedeutung von Tierarten des Siedlungsraumes, als auch der natürlichen Bodenentwicklung entsprechen und zudem den Folgen des Klimawandels entgegenwirken.

Geeignete Maßnahmen sind:

- ⇒ Pflanzung von standortgerechten, linearen Strauch-Baumhecken oder von blütenreichen Straßensäumen zur Randbegrünung von bisher unbegrüntem und weitgehend versiegelten Straßenabschnitten (z.B. im Zuge von Leitungsbaumaßnahmen).
- ⇒ Pflanzung von standortgerechten, heimischen und stadtklimafesten Einzelbäumen als Hochstämme im öffentlichen Raum, z.B. an breit ausgebauten Straßen durch Schaffung von Baumbetten. Diese sind etwa 10 – 12 m² groß anzulegen, um eine dauerhafte und entwicklungsfähige Bepflanzung zu gewährleisten.

Im Zusammenhang mit derartigen Maßnahmen wird zum einen der Anteil an Versiegelungen an den entsprechenden Straßen oder öffentlichen Plätzen reduziert - mit entsprechenden Auswirkungen auf den belebten Oberboden, die Versickerungs- und Verdunstungsleistung sowie die Klimafunktionen durch Erhöhung der Verdunstungsfläche, Reduzierung der Strahlungswärme und Schaffung von Schattenplätzen zur Reduzierung von versiegelungsbedingtem Hitzeinseln. Zum anderen werden mit den ergänzenden und biotopvernetzenden Gehölzen auch die Biotopvielfalt und das Lebensraumpotential erhöht.

Weitere positive Effekte sind eine verkehrsberuhigende Wirkung und Belebung des Orts- und Landschaftsbildes durch standortgerechte Eingrünung.

Unter der Annahme, dass die zusätzliche versiegelte Fläche rd. 3.000 m² umfasst, ergibt sich ein entsprechend großer Kompensationsbedarf.

Die Umsetzung erfolgt in Abstimmung mit der Stadt Cuxhaven. Die Absicherung der Maßnahmen erfolgt über den Durchführungsvertrag.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Um die Bauleitplanung an dem Standort und auf dem Gelände der ehemaligen Kaserne vorzubereiten und um eine städtebauliche Neuordnung zu entwickeln, ist im Vorfeld der Bauleitplanung ein Rahmenplan für den Gesamttraum einschließlich der einrahmenden Gebäudeteile sowie der angrenzenden Flächen wie der Wichernschule etc. vorangestellt worden. Diese Planung ist aber nicht fortgeführt worden, so dass für das vorliegende Vorhabengebiet eine städtebauliche Konzeption für eine Bebauung entwickelt wurde.

Der vorliegende städtebauliche Entwurf ist das Ergebnis bisheriger Besprechungen und städtischer Vorgaben, auch vor dem Hintergrund der standörtlichen Eigenschaften und Bedingungen, z.B. Beachtung der Döser Wettern einschließlich der Randzonen als innerörtlicher Grünzug.

Parallel zum städtebaulichen Entwurf ist auch ein Außenanlagenkonzept⁵⁰ mit dem Schwerpunktthema einer innergebietlichen Gestaltung sowie der Einbindung in den Gesamtkomplex als auch der Aufrechterhaltung der Biotopverbindung parallel der Döser Wettern entwickelt worden.

2.5 Schwere Unfälle und Katastrophen

Nachfolgend werden die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sowie die gegebenenfalls erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung solcher Ereignisse dargelegt.

⁵⁰ siehe Anlage

Mit der Umsetzung des Siedlungskonzeptes zur Wohnbauentwicklung auf den ehemals militärisch genutzten Flächen werden keine schweren Unfälle und Katastrophen abgeleitet. Die Vorgaben der Bodenveränderungen aufgrund der erfolgten Bodenauffüllungen auch mit belasteten Fremdstoffen und aufgrund der früheren militärischen Nutzungen sind zu beachten.

Weitere besondere Anfälligkeit gegenüber schweren Unfällen und Katastrophen sind an dem Standort nicht erkennbar.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Bei der Durchführung der Umweltprüfung kamen folgende Verfahren zur Anwendung:

- Biototypen-Erfassung nach dem Kartierschlüssel für Biototypen in Niedersachsen
- Auswertung folgender Fachgutachten:
 - NWP (2015, 2018, 2022): Faunistische Gutachten
 - Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022
 - Sweco: Entwässerungskonzept Regenwasser; Mai bis Oktober 2023
 - TÜV Nord: Schalltechnisches Gutachten Stand: 03.08.2018, 28.09.2023
- Auswertung folgender allgemein verfügbarer Quellen:
 - NIBIS-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie
 - Umweltkartenserver des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
 - Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven; 2013
- Verbal-argumentative Eingriffsbilanzierung

Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich nicht.⁵¹

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring).

Im Folgenden sind sowohl die Überwachungsmaßnahmen zu den Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen (gemäß Anlage 1 Ziffer 2 c) BauGB) als auch die Überwachungsmaßnahmen zu den erheblichen Umweltauswirkungen (gemäß Anlage 1 Ziffer 3 b) BauGB) dargelegt.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

⁵¹ Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

- Die Stadt Cuxhaven wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.
- Die Stadt wird 3 – 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Stadt wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische Baubegleitung).

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Cuxhaven plant mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120, die städtebauliche Situation des alten Kasernengeländes Grimmershörn im Norden des Stadtzentrums von Cuxhaven neu zu ordnen und für eine Wohnnutzung zu entwickeln.

Das Vorhabengebiet liegt weitgehend brach und es hat sich auf dem ehemaligen Exerzierplatz, der mit Fremdmaterial aufgefüllt wurde, eine extensive, artenreiche Scherrasenflur entwickelt, an den aufgelassenen Bereichen sind Sukzessionsgehölze ausgeprägt. Auch die Freiflächen im Umfeld der bestehenden Gebäude liegen weitgehend brach, einschließlich der Siedlungsgehölze. Bedeutende Biotop- und Landschaftsbildstrukturen bestehen im Westen des Plangebietes mit der Döser Wettern und dem einrahmenden Gehölzbestand.

Auf Grundlage eines städtebaulichen Entwurfs ist der vorliegende Bebauungsplan erstellt worden. Festgesetzt werden Wohngebiete mit einer vier- bis fünfgeschossigen Bauweise mit Gebäudehöhen von 12,00 bis 18,00 m. Die Ausweisung von privaten Grünflächen umfasst neben der Übernahme der Gewässerrandbereiche der Döser Wettern mit dem bestehenden Gehölzbestand auch die parkartige Gestaltung eines Quartierplatzes. Innergebietlich sind weitere Pflanzmaßnahmen wie einrahmende Heckenstrukturen und Einzelbaumpflanzungen vorgesehen. Darüber hinaus wird die Döser Wettern als Wasserfläche übernommen. Für die Erschließung wird eine öffentliche Straßenverkehrsfläche als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, zur fußläufigen Durchwegung und Einbindung des Gebietes in das Siedlungsumfeld werden Rad- und Fußwege als private Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung angelegt.

Auf Grundlage der Bestandssituation und der neu zu entwickelnden Flächen ist eine schutzgutbezogene Prüfung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft durchgeführt worden. Im Ergebnis ergeben sich eingriffsrelevante Änderungen gegenüber der Bestandssituation durch die flächenbezogene Inanspruchnahme bisher unversiegelter Biotopsstrukturen und deren Lebensraumbedeutung, als auch aufgrund der zusätzlichen Bodenversiegelungen, die als erheblich eingestuft werden. Trotz Beachtung von innergebietlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen, die durch externe Kompensationsmaßnahmen im städtischen Umfeld in Abstimmung mit der Stadt Cuxhaven umgesetzt werden.

Auch sind auf der Umsetzungsebene Maßnahmen zum Artenschutz zu berücksichtigen.

Zur Prüfung der Lärmsituation in Bezug auf den Parkplatz der Bundespolizei liegt ein entsprechendes Gutachten vor. Weitere Lärmbelastungen, z.B. aufgrund der umgebenden Straßen sind aufgrund der umliegenden Gebäude und der Entfernung nicht abzuleiten.

Sachgüter bestehen mit der Bestandsbebauung, denkmalsschutzrelevante Strukturen sind im Plangebiet aber nicht ausgeprägt.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Drachenfels, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotop sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen A/ NLWKN Stand März 2021,
- NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven, Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien, Stand 13.10.2022, aktualisiert 18.09.2023
- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven - Brutvögel 2018, Stand 02.10.2018
- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven - Erfassung der Fledermäuse und Potenzialeinschätzung Brutvögel - Stand 13.10.2015
- Grundlagenerfassung zu Boden, Wasser und Klima/Luft des Geodatenzentrums Hannover; aus: NIBIS Kartenserver, <http://www.umwelt.niedersachsen>,
- Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Auswertung der interaktiven Umweltkarte der Umweltverwaltungen Niedersachsen;
- Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven, 2013
- Sweco: Entwässerungskonzept Regenwasser zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 120 „Grimmerhörnkaserne“ in der Stadt Cuxhaven; Mai bis Oktober 2023
- TÜV Nord: Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörnkaserne in Cuxhaven, Stand: 03.08.2018
- TÜV Nord: Ergänzende Ausbreitungsberechnung, 28.09.2023
- Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022 Sachverständigenbüro, Bea Linnert Fachagrarin Baumpflege & Baumsanierung, öbv SV; Von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen und Baumwertermittlung
- Runge, H., M. Simon & T. Widdig (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H.W, M. Reich, D. Bernotat, F. Mayer, P. Dohm, H. Köstermeyer, J. Smit-Viergutz, K. Szeder) - Hannover, Marburg

Anhang zum Umweltbericht

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge		
aa)	Bau und Vorhandensein der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten:	Neuentwicklung eines Wohngebietes auf einem ehemaligen, aber aufgelassenen Kasernengelände mit Abriss der alten Gebäudereihen einschließlich Garagen; Erhalt des markanten Grünzuges parallel der Döser Wettern
bb)	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist:	Das Plangebiet umfasst rd. 1,58ha, wovon Teilflächen aufgrund der früheren Nutzung bereits bebaut und versiegelt sind (rd. 0,56 ha). Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich nach Umsetzung des Vorhabens durch den Verlust und die Versiegelung von aufgelassenen innerörtlichen Freiflächen, wodurch diese versiegelungsbedingt die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie die Bodenfunktionen im Naturhaushalt verlieren.
cc)	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen:	Baubedingt sind Lärm, Staub und Erschütterungen in der Bauphase zu erwarten. Vorbelastungen bestehen durch die Nutzung des Parkplatzes der Bundespolizei im südlichen Bereich.
dd)	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:	Angaben über Art und Menge von Abfällen liegen nicht vor, sind aber aufgrund der geplanten Nutzung nicht in besonderem Maße zu erwarten. Die anfallenden Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt und abgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht ersichtlich.
ee)	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle und Katastrophen):	Vorhabenbedingt sind mit den Wohngebieten keine besonderen Risiken zu erwarten, da mit den zulässigen Nutzungen keine Anfälligkeiten für schwere Unfälle oder Katastrophen verbunden sind.
ff)	Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen:	Im Umfeld des Plangebietes sind überwiegend Misch- und Wohngebiete sowie Flächen für den Gemeinbedarf (Schule, Bundespolizei) ausgeprägt. Daran grenzen Hafentflächen an. Kumulierungseffekte benachbarter Plangebiete sind standortbedingt nicht abzuleiten und auch Gebiete besonderer Umweltrelevanz sind nicht ausgeprägt.
gg)	Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels:	Der Versiegelungsgrad wird im Plangebiet gegenüber der früheren Nutzung erhöht, jedoch werden bedeutende Grünachsen wie parallel der Döser Wettern erhalten und es liegt für das Plangebiet eine Außenanlagenkonzeption der Freiflächen vor. Diese sieht neben der Einzelbaumpflanzung auch Strauch- und Heckenpflanzungen vor. Weitere Maßnahmen zur Minimierung der Klimaverschärfung berücksichtigen eine Dachflächenbegrünung und die Bepflanzung nicht überbauter Tiefgaragenflächen, die Verwendung von PV-Anlagen, Verzicht auf flüssige und feste fossile Brennstoffe. Berücksichtigung eines Mobilitätskonzeptes und Nutzung von anfallendem Regenwasser für die Bewässerung der Grünflächen sowie Nutzung unterirdischer Regenrückhalte-systeme

Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase gemäß BauGB, Anlage 1, Nr. 2.b) Ziffer aa) bis hh) u. a. infolge

hh)	Eingesetzte Techniken und Stoffe:	Während der Bau- und Betriebsphase eingesetzte Techniken und Stoffe, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, sind nicht bekannt. Es wird von einer ordnungsgemäßen Baudurchführung ausgegangen.
-----	-----------------------------------	---

Nachfolgend ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen dargelegt. Vertiefende Angaben insbesondere zu erheblichen Umweltauswirkungen sind in den jeweiligen Kapiteln des Umweltberichtes näher erläutert.

Die Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen, welche für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung in die Umweltprüfung eingestellt wurden, sind in Kap. 2.2 des Umweltberichtes dargestellt.

Vorab werden einige Erläuterungen zu der nachfolgenden tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen aufgeführt.

Erläuterungen zur tabellarischen Übersicht der Umweltauswirkungen

die Beurteilung der Umweltauswirkungen wird wie folgt vorgenommen

o	keine bedeutsamen Umweltauswirkungen ersichtlich/ zu erwarten
x	Umweltauswirkungen zu erwarten, aber unerheblich
X	Umweltauswirkungen von einiger Relevanz zu erwarten, nähere Erläuterungen in Kap. 2.2 ff. des Umweltberichtes
kurzfristig	vorliegend definiert als < 3 Jahre andauernd/ innerhalb von 3 Jahren nach Umsetzung der geplanten Vorhaben einsetzend
mittelfristig	vorliegend definiert als 3 – 15 Jahre, generell überschaubare Perspektive der Bauleitplanung
langfristig	vorliegend definiert als 15 Jahre, danach ggf. bauleitplanerische Überprüfung, Anpassung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 "Admiralspark Grimmershörn"

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
a) Auswirkungen auf ...													
Tiere	X	o	o	o	o	x	x	X	X	X	o	X	Inanspruchnahme unversiegelter Bereiche innerhalb des innerörtlichen, ehemaligen Kasernengeländes mit potentiellen Lebensraumverlusten für Tiere. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Pflanzen	X	o	o	o	o	o	o	X	X	X	x	X	Bisher unversiegelte Flächen (brachliegender Exerzierplatz, Sukzessionsgehölze) werden in Anspruch genommen; Ausgleich erforderlich.
Fläche	X	o	o	o	o	o	o	X	X	X	o	X	Durch die Planung entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Boden	X	o	o	o	o	o	o	X	X	X	o	X	Durch die Planung entsteht eine zusätzliche Bodeninanspruchnahme. Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.
Wasser	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Versiegelungsbedingte Erhöhung des Oberflächenabflusses und Minderung der Versickerungs- und Neubildungsleistung, Rückhaltung erforderlich; Übernahme der Döser Wettern als Fließgewässer und Vorfluter
Luft	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Vorbelastungen durch Straßenlärm im Bereich des südlich angrenzenden Parkplatzes, Emissionserhöhung verkehrsbürtiger Luftschadstoffe, Beschränkung fossiler Brennstoffe wie Öl und Kohle
Klima	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Erhöhung der klimarelevanten Flächeninanspruchnahme, aber Minimierung der Beeinträchtigungen durch Erhalt und Entwicklung von Grünflächen, Gestaltungsmöglichkeiten und Dachbegrünung.
Wirkungsgefüge	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Über das allgemeine Wirkungsgefüge hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 "Grimmershörnkaserne"

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ	
Landschaft	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Die Erweiterung der Wohnnutzungen im Umfeld der Marienstraße und der Straße „Am Seedeich“ stellt eine innerörtliche Arrondierung dar, die aufgrund der umfangreichen Randbebauung kein erhebliches Ausmaß erreicht. In der Geschossigkeit und der Höhe bleibt die Bebauung hinter der bestehenden Bebauung am Seedeich zurück. Zudem werden bedeutende Grünzüge erhalten und ergänzt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.
biologische Vielfalt	x	o	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Hinsichtlich der biologischen Vielfalt wurde im Zuge der Biotoptypenkartierung und der Fauna-Erfassungen ein standortspezifisches, erwartbares Artenspektrum nachgewiesen.
b) Ziel u. Zweck der Natura 2000-Gebiete	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Das nächstgelegene Natura 2000 Schutzgebiet liegt etwa 1 km entfernt. Von einer Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungs- und Schutzziele des Natura 2000 Gebietes (FFH-Gebiet) wird aufgrund der Entfernung und bestehender Siedlungsstrukturen ausgegangen.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	x	x	Aufgrund bestehender Lärmbelastungen durch die Parkplatznutzung ist eine lärmtechnische Untersuchung durchgeführt worden.
d) umweltbezogene Auswirkungen auf ...													
Kulturgüter	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Nicht bekannt
sonstige Sachgüter	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	x	Relevante Sachgüter liegen nicht vor.
e) Vermeidung von Emissionen	x	x	o	o	o	o	o	x	x	o	x	o	Zufahrt über vorhandene Straßen; Verkehrskonzept als autofreies Wohngebiet (Tiefgaragen)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 "Grimmershörnkaserne"

Insbesondere zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	ermittelte Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase												Kurz-Erläuterungen	
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	ständig	vorübergehend	positiv	negativ		
sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Während der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle und Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt.
f) Nutzung erneuerbarer Energien	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Konkrete Hinweise liegen nicht vor. Auf Umsetzungsebene bestehen Möglichkeiten für erneuerbare Energien wie Photovoltaik, etc.
sparsame und effiziente Nutzung von Energie	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Bei Umsetzung der Planung sind die Vorgaben der Energieeinsparverordnung anzuwenden.
g) Darstellungen von Landschaftsplänen	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Für das Plangebiet liegen gemäß Landschaftsrahmenplan keine raumkonkreten Entwicklungsziele und Maßnahmen vor.
sonstigen Plänen (Wasser-, Abfall-, Immissions-schutzrecht u.a.)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen EU-festgelegte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Keine Betroffenheit derartiger Gebiete.
i) Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Buchstaben a bis d)	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 "Grimmershörnkaserne"



Biotoptypen/Nutzungen

Gebüsch- und Gehölzbestände

- BR Ruderalgebüsch, sonstiges Gebüsch
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HB Einzelbaum/ Baumbestand

Binnengewässer

- FG Graben
- SXS Sonstiges naturfernes Stauwasser

Ruderalflächen

- UHM Halbbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Grünanlagen der Siedlungsbereiche

- ER Beet /Rabatte
- GR Scher- und Trittrasen
- BZ Ziergebüsch-/hecke
- HS Gehölz des Siedlungsbereichs
- PH b Hausgarten (Brache)
- PHG Hausgarten mit Großbäumen
- PHZ Neuzeitlicher Ziergarten
- PA/PS Parkanlage/ Sport-/ Spiel-/ Erholungsanlage

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OAZ Sonstige Verkehrsgebäude
- ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
- OVS Straße
- OVW Weg
- OVP Parkplatz
- OVN Sonstiger Platz
- OX Baustelle

Sonstiges

- Ah Ahorn
- Bi Birke
- Er Erle
- Ei Stieleiche
- Ka Kastanie
- Li Linde
- Weil Baumweide

☐ Grenze des Geltungsbereichs

Stadt Cuxhaven
Der Oberbürgermeister



Vorhaben- und Erschließungsplan
"Grimmershörnkaserne"

Oktober 2023 **Biotoptypen** M. 1 : 2.000

NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung

Eschenweg 1
26121 Oldenburg
Postfach 3807
26228 Oldenburg

Tel./Fax 0441 97174-0
Telefax 0441 97174-23
E-Mail info@nwp-ol.de
Internet www.nwp-ol.de



Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung.
© 2018 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)

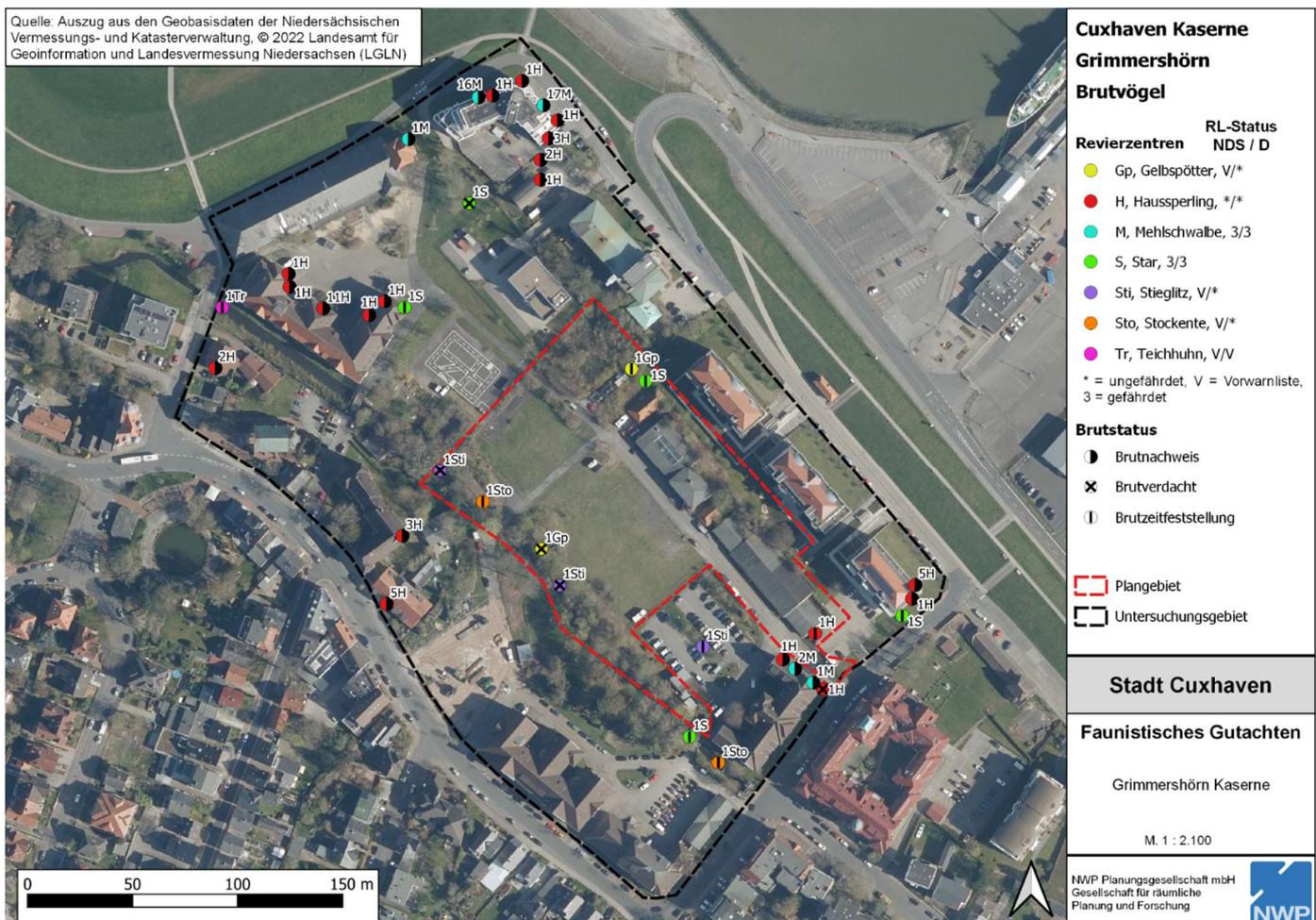
Einzelart bezogene Artenschutzprüfung

Artbezogene Prüfung planungsrelevanter Arten im Plangebiet Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörn“

Gemäß der Erfassung im Jahr 2022 wurden im Plangebiet sowie im weiteren Umfeld bis zur Deichlinie, zur Wichernschule sowie dem Strichweg und der Kasernenstraße (UG) insgesamt 32 Brutvogelarten erfasst. Es handelt sich um gehölz- und gebäudebrütende Arten.

Im gesamten UG wurden mit Gelbspötter, Mehlschwalbe, Star, Stieglitz, Stockente und Teichhuhn sechs Brutvogelarten nachgewiesen, die gemäß der aktuellen Roten Liste Niedersachsens, Küste (Krüger & Sandkühler 2022) als Arten mindestens der Vorwarnliste eingestuft werden. Zudem wird der Haussperling als besondere Vorkommen gemäß dem faunistischen Gutachten in die Betrachtung einbezogen.

Im Plangebiet selber ergaben sich keine Brutnachweise für die Mehlschwalben und Teichhuhn, für die anderen vier Arten wird im Folgenden eine weitergehende Einzelartprüfung durchgeführt.



Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus¹: Vorwarnliste n. RL Nds

Bestandstrend: langfristig (1900-2020): a Abnahme um mehr als 20 %

kurzfristig (1996-2020): a (MhB) Abnahme um mehr als 20 %

Häufigkeitsklasse: h häufig (Bestand > 15.000; Bestand 2020: 17.000 Reviere)

2. Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Lebensraumsanspruch: Gelbspötter nisten in aufgelockerten Waldlandschaften mit hohem Gebüschanteil, Laubholz-Aufforstungen, Weiden-Auwäldern, von Hecken gegliederten Feuchtgrünlandgebieten, Buschsäumen, Feldgehölzen, Siedlungen mit Grünanlagen und Parklandschaften bis hin zu Innenstadtbereichen. Die Nester sind in höheren Sträuchern und Astquirlen von Laubbäumen zu finden (Südbeck et al. 2005).

Vorkommen im Gebiet: Zwei Gelbspötter kamen im Gebiet vor, wobei es sich zum einen nur um eine Brutzeitfeststellung im nördlichen Gehölzbestand und um ein Brutverdacht im Gehölz an der Döser Wettern handelte.

Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Ein Brutrevier befindet sich innerhalb der privaten Grünfläche an der Döser Wettern und ist diesbezüglich mit einer Bestandssicherung verbunden. Sollte es dennoch zu einem Gehölzverlust innerhalb des Gehölzbereiches kommen, kann, wie auch mit dem Verlust des nördlichen Gehölzbestandes, der Verbotstatbestand der Tötung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestand der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Der Gelbspötter ist sowohl in verschiedenen Waldtypen als auch in parkähnlichen Gebieten oder verwilderten Gärten des Siedlungsbereiches anzutreffen. Als Siedlungsbewohner ist er Störungen durch Lärm und Bewegungen gewöhnt. Ein Verbotstatbestand infolge von Störungen besteht deshalb nicht.

Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): Bruträume wurden sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes festgestellt. Im nördlichen Plangebiet im Bereich der einmaligen Brutzeitfeststellung sind vorhabenbedingt Gehölzfällungen vorgesehen, so dass von einem Verlust dieser vorsorglich als Brutstätte anzunehmenden Feststellung auszugehen ist.

Fazit: Der Gelbspötter hat seinen Lebensraum in den bestehenden und an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsbereichen und Gehölzen. Eine Betroffenheit nach den Verbotstatbeständen der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG können erfüllt werden. Eine Störung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor.

3. Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestandes:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind teilweise durch den Erhalt der betreffenden Gehölze zu gewährleisten. Im Bereich der Baufelder sind jedoch weitere Maßnahmen erforderlich:

- Das Fällen der Gehölze ist nur in dem Zeitraum außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis zum 28.02. durchzuführen. Soweit dieser Zeitraum nicht eingehalten werden kann, ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung auf der Grundlage fachgerechter örtlicher Überprüfungen nachzuweisen, dass keine Vogelbrutgelege betroffen sind.
- Zum Fortbestand der Lebensstätten sind im räumlichen Umfeld vergleichbare Gehölzstrukturen für Freibrüter wie den Gelbspötter zu erhalten und es sind Neupflanzungen umzusetzen. Daher wird der gewässerbegleitende Gehölzsaum an der Döser Wettern (mit Nachpflanzgebot bei Abgang der Bäume und ergänzenden Strauchpflanzungen) erhalten und gliedernde Grünflächen gestaltet und einrahmende Gehölzpflanzungen aus standortgerechten, heimischen Arten

¹ Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung Oktober 2021, in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2023

umgesetzt, wobei insbesondere fruchte- und beerentragende Gehölze wie Weißdorn, Schlehe und Schneeball empfohlen werden.

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Voraussetzung der unter Punkt 3 genannten Maßnahmen

Es werden unter Beachtung der Vermeidungsgrundsätze

- keine Tiere verletzt oder getötet,
- keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Star (*Sturnus vulgaris*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus: gefährdet n. RL Nds.

Erhaltungszustand in Niedersachsen: Atlantische Region, ungünstig

2. Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Lebensraumsanspruch: Der Star besiedelt landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Freiflächen und Parks in Siedlungen. Essenziell für das Vorkommen sind Bäume oder Gebäude mit geeigneten Bruthöhlen und offene Nahrungsflächen mit niedriger Vegetation. Darüber hinaus ist die Art sehr anpassungsfähig und hält auch zunehmend in Gärten am Ortsrand Einzug.

Vorkommen im Gebiet: Der Star wurde im Plangebiet im nördlichen Gehölzbestand sowie im Umfeld des Gebietes mit vier weiteren Revieren festgestellt.

Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Das Brutreviere befindet sich im nördlichen Gehölzbestand, der vorhabenbedingt gefällt werden muss. Auch darüber hinaus stellt das Untersuchungsgebiet einen potenziellen Lebensraum für den Star dar. Der Verbotstatbestand der Tötung durch einzelne Baumfällungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestand der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG):

Der Star ist flexibel und brütet auch zunehmend in der Stadt. Die Art ist an Störungen durch Lärm und Bewegungen gewöhnt. Ein Verbotstatbestand infolge von Störungen besteht deshalb nicht.

Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG):

Das Untersuchungsgebiet stellt mit dem Brutrevier einen Lebensraum für den Star dar. Mit dem nördlichen Gehölzbestand geht vorhabenbedingt auch der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten einher.

Fazit: Die Verbotstatbestände der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG können erfüllt werden. Ein Verbotstatbestand durch Störung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG besteht nicht.

3. Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestandes:

- Das Fällen der Gehölze ist nur in dem Zeitraum außerhalb der Brutzeit vom 01.10. bis zum 28.02. durchzuführen.
- Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sind in der näheren Umgebung die Installation und dauerhafte Pflege von Nistkästen² für den Star im Verhältnis 1:3 je betroffenem Brutpaar umzusetzen.

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Voraussetzung der unter Punkt 3 genannten Maßnahmen

Unter der Voraussetzung der Durchführung der unter Punkt 3 genannten Maßnahmen werden:

- Keine Tiere verletzt oder getötet,
- keine Tiere, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

² z.B. <https://www.schweglershop.de/Starenhoehle-3S/00162-7> (Abruf am 11.10.22)

Haussperling (*Passer domesticus*)

1. **Schutz- und Gefährdungsstatus⁵:** RL Nds. ungefährdet (Veränderung: RL 2015: Vorwarnliste Bestandstrend **langfristig** (1900-2020): aa Abnahme um mehr als 50 % (= deutlicher Rückgang **kurzfristig** (1996–2020): o Abnahme um weniger als 20 % oder Zunahme um weniger als 25 % (= stabiler oder leicht schwankender Bestand) Häufigkeitsklasse: h **häufig** (Bestand > 15.000; Bestand 2020: 700.000 Reviere); Abgeleitet aus Gefährdungsklasse u. Bestandstrend: günstiger Erhaltungszustand

2. Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Lebensraumsanspruch: Haussperlinge sind ausgesprochene Kulturfolger; sie sind in allen menschlichen Siedlungsräumen anzutreffen und nisten gern in und an Gebäuden. Bevorzugt werden landwirtschaftliche Betriebe, Kleingartenanlagen, Vorstadtbezirke und Parkanlagen, aber auch Hausgärten sind geeignete Lebensräume.

Vorkommen im Gebiet: Haussperlinge waren die häufigste nachgewiesene Brutvogelart mit insgesamt 42 bestätigten Brutpaaren und einer weiteren Brutzeitfeststellung. Diese verteilen sich über das gesamte, großräumige Untersuchungsgebiet mit Schwerpunkt in Norden (Seeterrassen). Im Plangebiet befindet sich ein Brutvorkommen am östlichen Gebäude.

Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Der Brutplatz im Plangebiet befindet sich am Garagengebäude. Mit der Planung ist ein Abriss des Gebäudes vorgesehen. Der Verbotstatbestand der Tötung kann für diese Art ausgelöst werden.

Verbotstatbestand der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Der Haussperling ist ein geselliger Siedlungsbewohner und ist Störungen durch Lärm und Bewegungen gewöhnt. Ein Verbotstatbestand infolge von Störungen besteht deshalb nicht.

Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): Im Plangebiet sind vorhabenbedingt Abrissarbeiten vorgesehen, so dass von einem Fortbestand der Lebensstätten hier nicht auszugehen ist; der Verbotstatbestand durch den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten eines Brutpaares ist gegeben.

Fazit: Die Verbotstatbestände der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG können erfüllt werden. Ein Verbotstatbestand durch Störung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG besteht nicht.

3. Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestandes:

- Der Gebäudeabbriss ist außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen (nicht in der Zeit vom 01.03 bis 15.07).
- Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang sind in der näheren Umgebung die Installation und dauerhafte Pflege von zwei Halbhöhlenbrütern für den Haussperling umzusetzen.

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Es werden unter Beachtung der Vermeidungsgrundsätze

- keine Tiere verletzt oder getötet,
- keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

⁵ Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung Oktober 2021, in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022

Fledermäuse

1. Schutz- und Gefährdungsstatus^{6,7}:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) RL Nds. 3 - gefährdet; RL BRD: ungefährdet
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) keine ausreichenden Daten, RL BRD: ungefährdet
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) RL Nds. 2 – stark gefährdet; RL BRD: Vorwarnliste
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) RL Nds. 2 – stark gefährdet; RL BRD: 3 - gefährdet

2. Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Lebensraumanspruch Zwergfledermaus: Die Zwergfledermaus ist die in weiten Teilen Deutschlands häufigste Fledermausart. Als siedlungstolerante Art erstreckt sich der Lebensraum über Dörfer und Städte mit Parks und Gärten. Sie bezieht hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Auf ihren Jagdflügen hält sie sich eng an dichte und strukturreiche Vegetationsformen und bevorzugt dabei Waldränder, Gewässer, Baumwipfel und Hecken, wo sie Kleininsekten erbeutet. Die Quartiere werden häufig gewechselt (im Durchschnitt alle 11-12 Tage). Zwergfledermäuse jagen auf kleinen Flächen in einem Radius von ca. 2.000 m um das Quartier (Petersen et al. 2004).

Lebensraumanspruch Mückenfledermaus: Die Mückenfledermaus kam nur an einem Termin im PG vor. Sie ist stärker als die Zwergfledermaus an Gewässer, Niederungen und Auwälder gebunden, dagegen werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland eher gemieden. Auch diese Art sucht Quartiere in Außenverkleidungen von Häusern, Flachdachverkleidungen und sonstige kleine Hohlräume, aber auch Baumhöhlen als Tagesquartiere auf. Balzquartiere liegen in exponierten Baumhöhlen oder Gebäuden (Dietz et al. 2007).

Lebensraumanspruch Breitflügelfledermaus: Die Breitflügelfledermaus ist in Nordwestdeutschland nicht selten und kommt vor allem in Dörfern und Städten vor. Dort bezieht sie Spaltenquartiere vor allem in den Firstbereichen von Dachstühlen und hinter Fassadenverkleidungen. Die diversen Jagdgebiete befinden sich meist über offenen Flächen, die teilweise randliche Gehölzstrukturen aufweisen. Dazu zählen Waldränder, Grünland (bevorzugt beweidet) mit Hecken, Gewässerufer, Parks und Baumreihen. Ein Individuum besucht bis zu 8 verschiedene Jagdgebiete pro Nacht, die innerhalb eines Radius von 4-6 km liegen (Petersen et al. 2004).

Große Abendsegler hielten sich an einem Termin im offenen Luftraum über den Garagen im Südosten des PG auf. Im Baumbestand wurden keine Quartiere gefunden. Große Abendsegler bilden in Deutschland Lokalpopulationen und treten zusätzlich auf dem Zug aus Nordosteuropa auf. Als Quartiere werden Spechthöhlen in Laubbäumen bevorzugt, einzelne Männchen können jedoch auch Balzquartiere in Spalten und Rissen beziehen. Die Abendsegler jagen im freien Luftraum über Wäldern und Gewässern, die Jagdflüge können leicht über 10 km vom Quartier fortführen (Petersen et al. 2004)

Vorkommen im Gebiet: Das gesamte PG wird als Jagdhabitat für die o.g. Fledermausarten genutzt, wobei bis auf die Zwergfledermaus die anderen nur an jeweils einem Termin erfasst wurden. Quartiere wurden im Plangebiet insgesamt nicht ausgemacht.

Verbotstatbestand der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG): Im Plangebiet wurden mehrere Höhlenbäume ausgemacht, welche als temporäre Fledermausquartiere in Frage kommen können. Eine aktive Nutzung wurde an keiner Höhle festgestellt.

⁶ Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung 1991, in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1993

⁷ Meinig, H., P. Boye, P., M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 1-65

Verbotstatbestand der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): Nach Brinkmann et al. (2011) spiet eine Scheuch- und Barrierewirkungen bei Fledermäusen eine nur untergeordnete Rolle. Zudem sind durch die geplante Bebauung keine Vertreibungseffekte auf die vorhandenen Fledermäuse zu erwarten.

Verbotstatbestand des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG): Das Verbot bezieht sich auf konkret abgrenzbare Lebensstätten (z.B. Fledermausquartiere) und schützt diese im Zeitraum der aktuellen Nutzung. Darüber hinaus sind wiederkehrend genutzte Lebensstätten auch außerhalb der Phase aktueller Nutzung geschützt (z.B. Fledermaus-Winterquartiere). Aktuell besetzte Quartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden, es liegt aber ein potentieller Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (z.B. innerhalb der Höhlenbäume) vor.

Fazit: Die Zwergfledermaus und vereinzelt andere Fledermäuse nutzen den Geltungsbereich als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat. Eine Betroffenheit nach den Verbotstatbeständen der Tötung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG und des Verlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG ist potentiell aufgrund vorhandener Quartierspotentiale möglich; eine Störung gemäß § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG liegt nicht vor.

3. Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Verbotstatbestandes:

- Auch wenn mit den vorliegenden Untersuchungen keine Baumquartiere im PG nachgewiesen wurden, sind unvermeidbare Baumfällungen, insbesondere der ermittelten Höhlenbäume, aus Vorsorgegründen möglichst nur im Zeitraum von Mitte November bis Mitte März durchzuführen. Da bei einigen Bäumen ein Potenzial für Winterquartiere für Fledermäuse besteht, sollte vor der Fällung dieser Bäume durch eine zusätzliche Begutachtung sichergestellt werden, dass sich keine Tiere in den Höhlen befinden.
- Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Baumverlusten sind Fledermauskästen⁸ für baumbewohnende Fledermausarten wie Abendsegler zu installieren. Die Installation der Kästen sollte bis Mitte März erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermausaison nutzbar.

4. Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Es werden

- keine Tiere verletzt oder getötet,
- keine Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Ergebnis:

Es werden die artenschutzrechtlichen Vorgaben berücksichtigt. Nach aktuellem Planungsstand treten keine Verbotstatbestände für die Zwergfledermaus oder die anderen Fledermausarten auf, die einer Umsetzung der Planung entgegenstehen. Die Art wird von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch die Planung nicht berührt.

⁸ Z.B. <https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-FN/00000-0000> oder <https://inatu.re/fledermaushoehle>