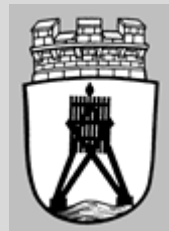
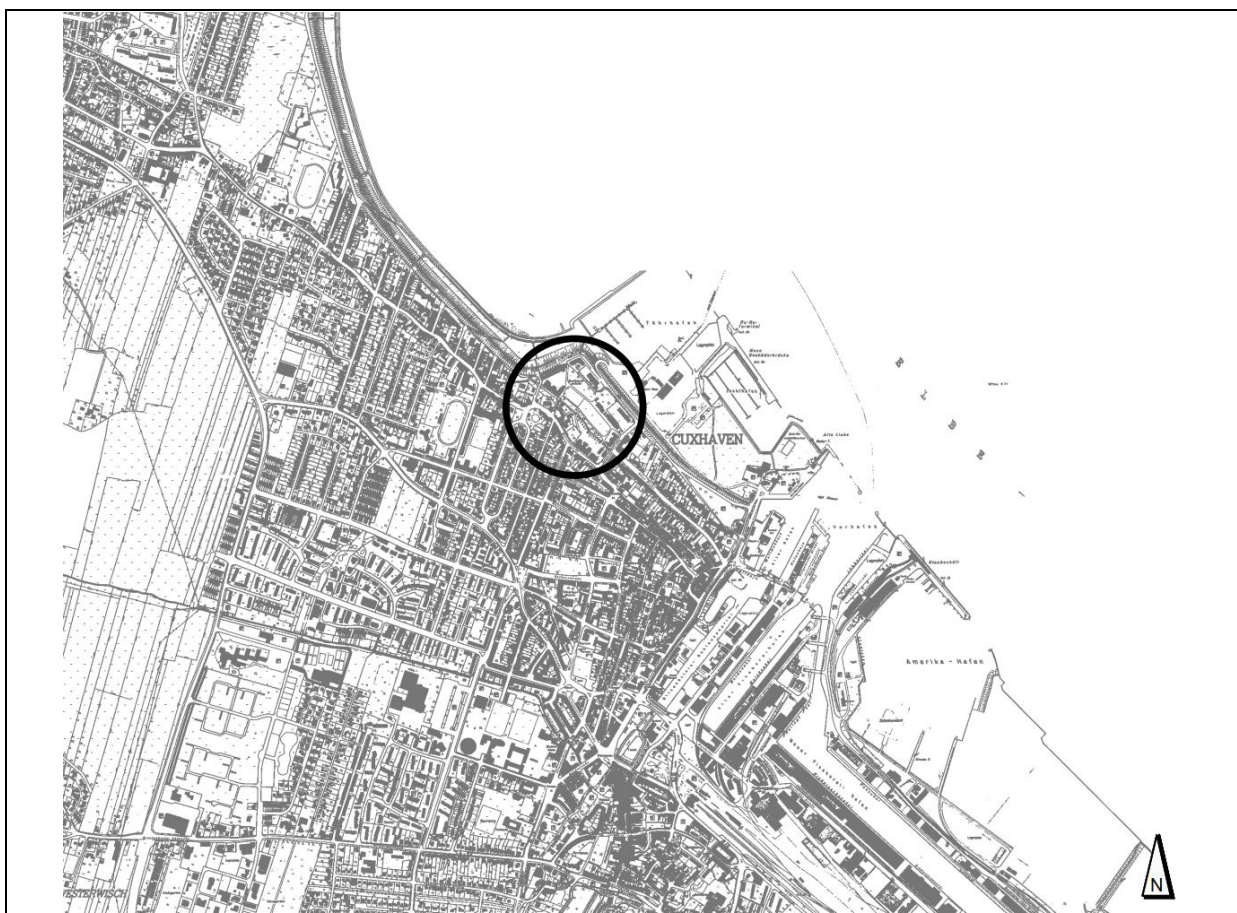


STADT CUXHAVEN
Der Oberbürgermeister



**55. Änderung des
Flächennutzungsplanes
„Grimmershörnkaserne“**

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT



Entwurf

April 2025

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 und Ziele der Planung.....	1
1.2 Rechtsgrundlagen.....	2
1.3 Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung	2
1.4 Planungsrahmenbedingungen	2
1.5 Beschreibung des Änderungsbereiches und der Planumgebung.....	5
2 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN FÜR DIE ABWÄGUNG	6
2.1 Beteiligungsverfahren	6
2.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung	6
2.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange	8
2.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung sowie Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange.....	8
2.2 Relevante Abwägungsbelange.....	9
2.2.1 Belange der Raumordnung	9
2.2.2 Informelle Planungsgrundlagen.....	9
2.2.3 Belange der Infrastruktur / Erschließung	10
2.2.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionsschutz	10
2.2.5 Belange von Natur und Landschaft / Artenschutz.....	12
2.2.6 Belange des Waldes	15
2.2.7 Altlasten / Baugrund	15
2.2.8 Belange der Archäologie/ Bodendenkmalpflege	17
2.2.9 Belange der Wasserwirtschaft.....	17
2.2.10 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	17
3 INHALTE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG.....	20
4 SONSTIGE ANGABEN	20
4.1 Städtebauliche Übersichtsdaten	20
5 VER- UND ENTSORGUNG	20
TEIL II: UMWELTBERICHT	21
1. EINLEITUNG	21
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	21
1.2 Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planung	21
1.3 Ziele des speziellen Artenschutzes – Artenschutzprüfung (ASP).....	25
1.3.1 Relevante Arten, Situation im Plangebiet.....	26
1.3.2 Prüfung der Verbotstatbestände	28
2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	30
2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Basisszenario)	30
2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	30
2.1.2 Fläche und Boden.....	33

2.1.3	Wasser.....	34
2.1.4	Klima und Luft.....	35
2.1.5	Landschaft.....	36
2.1.6	Mensch.....	37
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	37
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	37
2.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	38
2.2.1	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	39
2.2.2	Auswirkungen auf Fläche und Boden.....	39
2.2.3	Auswirkungen auf das Wasser	40
2.2.4	Auswirkungen auf Klima und Luft.....	40
2.2.5	Auswirkungen auf die Landschaft	41
2.2.6	Auswirkungen auf den Menschen	41
2.2.7	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter.....	42
2.2.8	Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern.....	42
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen	42
2.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen	42
2.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen.....	44
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	46
2.5	Schwere Unfälle und Katastrophen.....	46
3.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	46
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	46
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung	47
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	47
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	48

ANHANG ZUM UMWELTBERICHT.....50

Anlage: Biotoptypenplan

Anhang: Fachgutachten:

- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörner Kaserne“, Stadt Cuxhaven
- Brutvögel 2018, Stand 02.10.2018
- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörner Kaserne“, Stadt Cuxhaven
- Erfassung der Fledermäuse und Potenzialeinschätzung Brutvögel - Stand 13.10.2015
- Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018
- BV: Wohnanlage Grimmershörn-Batteriestraße, Cuxhaven Bodenuntersuchungen, Probenahme am 21.02.2018, Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 14.04.2018
- Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörn-Kaserne in Cuxhaven, TÜV-Nord, 03.08.2018

TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass und Ziele der Planung

Die Stadt Cuxhaven beabsichtigt durch die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes, den Bereich der ehemaligen Grimmershörn-Kaserne nördlich der Kasernenstraße sowie die umgebenden Siedlungsbereiche und Brachflächen in einer zusammenhängenden städtebaulichen Planung zu entwickeln und planungsrechtlich abzusichern. Insbesondere der zentral liegende, weitgehend unbebaute Teil des Änderungsbereiches war in der Vergangenheit Gegenstand planerischer Betrachtungen.

In diesem zentralen Bereich, der als Wohnbaufläche abgesichert werden soll, soll ein qualitativvolles Wohnquartier mit unterschiedlichen Wohnungsformen und Gebäudeausprägungen mit verschiedenen kleineren Dienstleistungsangeboten, therapeutische Praxen und Arztpraxen entstehen. Der Schwerpunkt der Bebauung soll jedoch dem Wohnen vorbehalten bleiben, um den dringenden Bedarf an bezahlbarem Wohnraum im zentralen Stadtgebiet zu befriedigen. Die Stadt sieht hier gemäß einem Grundsatzbeschluss den Nachweis von 15% Wohnungen vor, die mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können. Weitergehende Regelungen hierzu werden auf der nachgelagerten Planungsebene dargelegt.

Derzeit wird der Bereich im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfsfläche mit den Zweckbestimmungen „Schule“ und „Kirchen und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt. Es besteht jedoch der Wunsch sowie das Erfordernis weitere Wohnbaulandflächen für das zentrale Siedlungsgebiet Cuxhavens bereitzustellen, um der steigenden Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden. Dabei sind die gewählten Konversionsflächen im Sinne einer Nachverdichtung der bestehenden Siedlungsflächen sehr gut geeignet.

Zur vorbereitenden Bauleitplanung soll durch die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes der zentral liegende Teilbereich der Gemeinbedarfsflächen als Wohnbauflächen dargestellt werden, sodass nunmehr das städtebauliche Ziel in Richtung einer Nachverdichtung verfolgt werden kann. Ein Teil der Gemeinbedarfsfläche bleibt dabei weiterhin bestehen und wird durch die Darstellungen von gemischten Bauflächen sowie einem Sondergebiet „Ferienwohnen und Dauerwohnen“ ergänzt. So werden neben der Bereitstellung von Wohnbauflächen auch die planungsrechtliche Absicherung der bestehenden öffentlichen Einrichtungen südlich des Deiches und die Gemeinbedarfseinrichtungen sowie die vorhandenen freizeitorientierten Wohnnutzungen und sonstigen Nutzungen gewährleistet. In diesem Siedlungsbereich bestehen beide Nutzungen vielfach gleichermaßen nebeneinander und bilden in dieser zentralen Lage hinter dem Seedeich die favorisierten Nutzungen.

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.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen für die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes „Admiralspark Grimmershörn“ 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), das Niedersächsische Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), jeweils in der zur Zeit geltenden Fassung.

1.3 Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung

Der gesamte Änderungsbereich beträgt eine Größe von 67.669 m² und befindet sich im zentralen Ortsteil in direkter Nähe zum Hauptdeich in Grimmershörn. Die Planflächen werden im Norden, Osten und Westen von Straßenflächen und bestehender Bebauung begrenzt. Im Süden durchfließt der Graben 2. Ordnung die „Döser Wettern“ den Geltungsbereich.

Die genaue Umgrenzung des Plangebietes ist der Plandarstellung zu entnehmen.

1.4 Planungsrahmenbedingungen

□ Landes-Raumordnungsprogramm

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.

□ Regionales 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.

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.

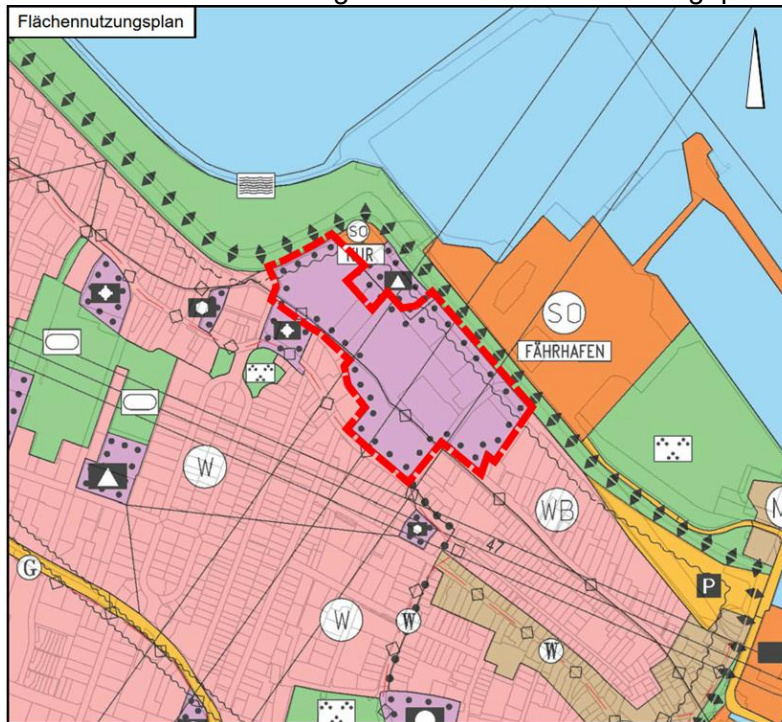


Abbildung 2: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan von Cuxhaven (Stand 1996) mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches

☐ **Bebauungspläne/ Innenbereichsatzung**

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 3: Rahmenplan „Grimmershörn-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 Bebauungsstreifen (Seeblick) mit drei großen, bis zu 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.

1.5 Beschreibung des Änderungsbereiches und der Planumgebung

Der Änderungsbereich nördlich des Stadtzentrums von Cuxhaven wird durch die Lage im Siedlungszusammenhang mit der alten, zeitweise denkmalgeschützten Bebauung an der Marien- und Garnisonsstraße, aber auch durch die kompakte und hohe, neue Wohnanlage an der Straße „Am Seedeich“ geprägt und auch optisch eingerahmt. So wird der Änderungsfläche derzeit von den umliegenden Straßen kaum wahrgenommen.

Im Norden befindet sich eine kompakte, mehrgeschossige Gebäudereihe parallel der Straße „Am Seedeich“ sowie die staatliche Seefahrtsschule und das Gebäude der Seeterrassen,

wobei die Seefahrtsschule und die Seeterrassen nicht im Geltungsbereich der Änderung liegen. Der Nordwesten wird geprägt durch das eingezäunte Gelände der Wichernschule mit dem Gebäudekomplex und dem versiegelten Schulhof sowie gärtnerisch gestalteten Freiflächen. Im Osten befindet sich das Gelände der Bundespolizei an der Kasernenstraße sowie gemischt genutzte Siedlungsbereiche. Im Süden befindet sich die „Marienstraße“ mit einer gemischten Nutzung innerhalb von 2-3 geschossigen z.Z. denkmalgeschützten Gebäuden. Entlang der Straße „Am Seedeich“ befinden sich mehrgeschossige Ferienwohnanlagen sowie die Seefahrtsschule. Im Westen befindet sich das Gelände einer Schule sowie Wohngebäude.

Bei einem Teil des Änderungsbereiches 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 die auf eine starke touristische Nutzung ausgerichteten Infrastruktureinrichtungen den Nutzungskatalog. Bedeutend ist jedoch der Verlauf der Döser Wettern, welche der Änderungsbereich zur Marienstraße hin begrenzt und durch den umfangreichen Altgehölzbestand, der sich auf der westlichen Seite fortsetzt, markant und raumbildend hervorsteht.

Der Änderungsbereich im zentralen Bereich ist durch großflächige 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 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 der Döser Wettern und dem einrahmenden Gehölzbestand, der überwiegend aus alten Kastanienbäumen besteht.

2 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN FÜR DIE ABWÄGUNG

Gemäß § 1 (7) BauGB sind bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bebauungsplänen die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

2.1 Beteiligungsverfahren

2.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Stadt Cuxhaven hat am 31.01.2024 gemäß § 3 Abs. 1 BauGB die Öffentlichkeit im Rahmen einer Bürgerinformationsveranstaltung im Rathaus über die Ziele der Planung informiert und zur Äußerung aufgefordert. Die Planung wurde hinsichtlich der geplanten Inhalte vorgestellt und Fragen zu den folgenden Themenbereichen beantwortet. Dabei waren die meisten Fragen für die Planungsebene des Flächennutzungsplanes nicht von Belang und betrafen die nachgelagerte Ebene des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Der Vollständigkeit halber werden die Inhalte der Bürgerinformation hier wiedergegeben.

- Nutzungen im Gebiet: Darstellung eines Mischgebiets (hier sind auch nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, Handwerksbetriebe und Verwaltungen zulässig) und eines Wohngebiets (überwiegend Wohnen zulässig).

- Verkehrsfragen: Wie soll der Fußgänger- und Radverkehr aussehen? Hier wurden auch anhand des Bebauungsplanes nähere Erläuterungen zu den einzelnen Verkehrsarten sowie die Erschließung für Pkw/Lkw gegeben.
- Ausführungen zur äußeren Erschließung und deren Leistungsfähigkeit, belegt durch Gutachten. Weiterführung der Fuß- und Radwegeverbindungen über den Planungsrand hinaus wurde erläutert. Die Anbindung an die Marienstraße wird angezweifelt, weil die Flächen nicht zur Verfügung stehen (privat). Die Anbindung an die Straße Am Seedeich wird ebenfalls skeptisch gesehen, weil dort kein Gehweg vorhanden ist und Querverkehr das Einfädeln/Überqueren der Fahrbahn erschweren wird.
- Es wird auf die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Straßennetzes hingewiesen (ein Verkehrs-Gutachten bestätigt dies). Sollten die vorhandenen Straßen durch Baustellenverkehr in Mitleidenschaft gezogen werden, ist die Stadt in der Verantwortung. Über Beweissicherungsverfahren wird nachzuweisen sein, ob der Investor an den Kosten beteiligt werden kann. Ebenso sind Schäden an den Häusern in der Nachbarschaft zu behandeln. Es gibt aber mittlerweile schonende Methoden für Gründungsverfahren bei Gebäuden und hohe arbeitsschutzrechtliche Verordnungen, die Baulärm reduzieren können; für die Einhaltung ist die Bauordnungsbehörde zuständig.
- Auf das Prinzip der Erschließung sowie der Regenrückhaltung wird anhand des Entwurfes zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes näher eingegangen (Rigolen und unterirdischer Auffangbehälter mit Drosselung).
- Die Regelungen des ökologischen Ausgleichs für die Inanspruchnahme von Grünflächen, Gehölz etc. wurde grundsätzlich erläutert. Die Notwendigkeit der hohen Baudichte, der geringen Abstände der Gebäude untereinander, der fehlende Erhalt des vorhandenen Großgrüns wurde trotzdem beanstandet.
- Zulässigkeit von Ferienwohnungen/Zweitwohnungen: auf der Ebene der Flächennutzungsplanung gibt es keine Instrumente, die dies regeln könnten. Im nachfolgenden Bebauungsplan werden Ferienwohnungen für den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes jedoch ausgeschlossen. In der Bauleitplanung gibt es derzeit keine Möglichkeit Zweitwohnsitze zu steuern. Die Stadt arbeitet aber zurzeit daran, dies über andere Regelungen außerhalb des Baurechtes zu lösen. Im Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan wird dem Investor zur Planungsaufgabe gemacht, 15% der Wohnungen preisgedämpft (ohne Förderung) zur Verfügung zu stellen.
- In einem Exkurs wurde die verdichtete Bauweise (Geschosswohnungsbau bis 18 m Höhe (5 Vollgeschosse)) erklärt, die die Möglichkeit schafft, dringenden Wohnbedarf (Wohnraumbedarfsbericht der Stadt wurde erläutert) auf engem Raum zu realisieren.
- Den Fragenkomplexen um die hohen Versiegelungsraten in Baugebieten, den Grünanteil im Baugebiet, die Verwendung von fossilen Brennstoffen, den Umgang mit Oberflächenwasser, der Verkehrswende sowie den Fragen zum Baumschutz wurde in der Diskussion ausreichend Raum gegeben; diese hatten allerdings zu der vorgestellten Planung kaum Bezug, weil sie zu allgemein gehalten waren.
- Auf den Rahmenplan von 2012 für das westliche Areal der Grimmershörnkaserne (Bereich Wichernschule/Turnhalle) wurde ein aktueller Stand der Planung gegeben.

2.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Im Zuge des durchgeführten Scoping-Verfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange frühzeitig beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Das Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg weist auf die Ergänzung der Belange zum Immissionsschutz sowie des Hochwasserschutzes hin.

➤ Diese Belange werden ergänzt bzw. in ihren Darlegungen vertieft.

Der Landkreis Cuxhaven aus Sicht des Fachgebietes Krisenmanagement und Umweltmedizin hat grundsätzlich keine Bedenken, gibt Anregungen zur Vertiefung der Aussagen der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Bereichen Immissionsschutz, Altlasten sowie Hochwasserrisikomanagement.

➤ Das bestehende Immissionsgutachten sowie das Altlastengutachten können für diesen Nachweis verwendet werden. Weitergehende Untersuchungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes sind voraussichtlich nicht erforderlich. Die Aussagen hinsichtlich des Hochwasserschutzes sowie der Starkregenvorsorge werden in der Begründung ergänzt.

Seitens der Unteren Waldbehörde sowie der Regionalplanung bestehen Bedenken gegenüber der Inanspruchnahme des Waldgrundstückes innerhalb des Plangebietes.

➤ Die Belange des Waldes wurden zwischenzeitlich wie folgt abgestimmt: die Umwandlung des Waldes wird über die Kompensation im Bebauungsplan abgewickelt. Die Aussagen hierzu werden in die Begründung, Punkt 2.2.6 ergänzt.

Die Versorgungsträger (EWE Netz GmbH, EWE Wasser GmbH/hanseWasser Bremen GmbH, Deutsche Telekom Technik GmbH) bitten um weitere Abstimmungen im Verfahren und geben Hinweise zum Umgang während der Bauphase.

Weiterhin wurden seitens des Brandschutzes und des Rettungswesens Hinweise gegeben, die im Zuge der nachgelagerten Planung berücksichtigt werden.

Weitere planungsrelevante Stellungnahmen wurden nicht vorgebracht.

2.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung sowie Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Im Anschluss an das frühzeitige Beteiligungsverfahren werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden, erneut beteiligt und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung unterrichtet. Parallel wird eine Öffentlichkeitsbeteiligung durch Planauslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Die Ergebnisse dieser Beteiligungen werden nach der Durchführung ergänzt.

2.2 Relevante Abwägungsbelange

2.2.1 Belange der Raumordnung

Die Stadt Cuxhaven wird im Rahmen des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsens (LROP) wie auch des Regionalen Raumordnungsprogramm 2012 (RROP) für den Landkreis Cuxhaven als Mittelzentrum eingestuft. Die Stadt übernimmt damit eine zentralörtlichen Versorgungsfunktion für den grundzentralen Verflechtungsbereich hinsichtlich der Bereitstellung von Waren des periodischen wie auch des aperiodischen Bedarfs.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 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. 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. Der Änderungsbereich ist im RROP als Bestandteil des zentralen Siedlungsgebietes gekennzeichnet.

Einzelhandel

Cuxhaven ist raumordnerisch als Mittelzentrum eingestuft und übernimmt dabei im periodischen Bedarfsbereich eine Versorgungsfunktion für das eigene Stadtgebiet (=grundzentraler Verflechtungsraum). Die Stadt Cuxhaven hat ein Einzelhandels- und Zentrenkonzept mit Festlegung eines zentralen Versorgungsbereiches aufgestellt (2014), welches zurzeit fortgeschrieben wird.

Dabei befindet sich das Plangebiet außerhalb der definierten zentralen Versorgungszentren jedoch in der Nähe hierzu: dem zentralen Versorgungsbereich Lotsenviertel sowie dem Hauptgeschäftszentrums. Zum Schutze dieser auch fußläufig noch erreichbaren innerstädtischen Versorgungsbereiche sowie dem Vorhandensein von Grundversorgern in der Planumgebung wird die Zulässigkeit von neuem Einzelhandel im Plangebiet auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung generell ausgeschlossen.

2.2.2 Informelle Planungsgrundlagen

Die Stadt Cuxhaven hat als informelle Planungsgrundlagen mehrere Instrumente erarbeitet und für die nachgeordneten Planebenen bereitgestellt:

1. Leitbild der Stadt Cuxhaven

Die Stadt Cuxhaven hat als informelle Planungsgrundlage das Leitbild einer „Stadt der kurzen Wege“ postuliert. Bauliche Erweiterungen, wie sie mit dieser Planung angestrebt werden, sollen möglichst zentral liegen und durch Verkehrsanbindungen an bestehende Infrastrukturen angeschlossen werden. Verbindungen für Fußgänger und Radfahrer sollen hervorgehoben werden. Den Zielen des Leitbildes wird durch die Lage des Plangebietes und die geplante interne Erschließungsstruktur in direkter Nachbarschaft zu wichtigen Versorgungseinrichtungen der Stadtmitte entsprochen.

2. Wohnbauflächenentwicklungskonzept

Die Aussagen dieses Konzeptes beziehen sich ausschließlich auf die Flächen des Rahmenplanes „Grimmershörn-Batteriestraße“. Aufgrund der direkten räumlichen Nähe ist von der-

gleichen Einstufung auszugehen. Die Wohnbauflächenentwicklung ist hierin als Entwicklungsfläche mit mittlerer Eignung (Eignungsklasse 2) dargestellt.

3. 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.

2.2.3 Belange der Infrastruktur / Erschließung

Die Erschließung der Wohnbaufläche erfolgt aus Richtung Süden von der Kasernenstraße. Der Änderungsbereich ist über die bestehenden öffentlichen Verkehrsflächen dauerhaft erreichbar. Die Wegebeziehungen bleiben wie bislang auch weiterhin uneingeschränkt für die Allgemeinheit nutzbar und werden im nachgelagerten Planungsschritt noch ergänzt.

Am südlichen Plangebietsrand befindet sich die Bushaltestelle „Kasernestraße“, die durch die Buslinie 1006 bedient wird und die Fläche an die ZOB Cuxhaven anbindet.

2.2.4 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionsschutz

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).

Die Neuaufteilung der Fläche in ein Wohngebiet, ein Mischgebiet, ein Sondergebiet „Ferienwohnen und Dauerwohnen“ und die Gemeinbedarfsfläche für die Bundespolizei, beschreibt zum einen die derzeitigen Nutzungen im Gebäudebestand. Zum anderen wird eine bisher brachliegende, in der Vergangenheit als Exerzierplatz genutzte Fläche neu als Fläche für Wohnnutzung überplant.

Die Nutzungen in dem geplanten Mischgebiet wie auch dem Sondergebiet vertragen sich schon bisher mit der angrenzenden Wohnnutzung entlang der Batteriestraße und Marienstraße (Wichernschule, KiTa Hort Buchtkieker, Medizinisches Versorgungszentrum Timmermann & Partner, Café Anikola-Oase der Gesundheit, Rapido Personalservice, Bause Rock Gastro und Ahabs Culture Club). Es handelt sich um nicht erheblich störende Nutzungen. Deshalb ist davon auszugehen, dass die Nutzung angrenzend zur neu zu planenden Wohnnutzung ebenfalls lärmkonfliktfrei möglich ist. Die bestehenden Nutzungen des „Ahabs Culture Club“, die neben Indoor-Veranstaltungen auch Outdoor-Veranstaltungen auf dem eigenen Gelände durchführen, sind bislang konfliktfrei nebeneinander möglich.

Lärmkonfliktpotential bestünde außerdem möglicherweise entlang der viel befahrenen Kasernenstraße für die angrenzende Wohnnutzung, wobei die Kasernenstraße bereits geschwindigkeitsreduziert mit Tempo 30 ausgeschildert ist. Der Wohnnutzung entgegenstehende Lärmimmissionen sind deshalb nicht zu erwarten.

Lärmkonflikte können zudem bestehen durch Lärmemissionen der Sonderbaufläche Fährhafen östlich des Plangebiets. Aufgrund der Entfernung, des dazwischenliegenden Deichs und der lärmabriegelnden Wirkung der bestehenden Geschosswohnungsbauten Am Seedeich ist diesbezüglich nicht von einem erheblichen Lärmkonflikt auszugehen.

Verkehrslärm

Im Zuge einer bereits angedachten Entwicklung dieses Gebietes wurde ergänzend ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet, welches die bestehenden Verkehrslärmsituation des Stellplatzbereiches der Bundespolizei auf die Wohnbauentwicklung betrachtet hatte. Da sich nunmehr die Art der baulichen Nutzung der aktuellen Planung nicht wesentlich unterscheiden, werden die getroffenen Aussagen für der Änderungsbereich weiterhin als tragfähig angesehen.¹

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt nach der TA Lärm anhand von Beurteilungspegeln. Der Beurteilungspegel ist der Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Sie sind auf die Beurteilungszeit für die Tages- und Nachtzeit zu beziehen. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

- an Werktagen (Mo – Sa): 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen: 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr
13:00 Uhr bis 15:00 Uhr
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr

Von der Berücksichtigung des Zuschlags kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

Ergebnis der Untersuchung ist, dass die an den zugrunde gelegten, maßgeblichen Immissionsorten 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.

In der Nachtzeit – beim Schichtwechsel – dagegen wird der Richtwert von 40 dB(A) um bis zu 4 dB(A) überschritten, bei einer Verdopplung der Bewegungshäufigkeit in dieser ungünstigsten Nachtstunde ergibt sich eine Pegelerhöhung um 3 dB(A). Die möglichen Geräuschspitzen überschreiten den zulässigen Wert von 60 dB(A) um bis zu 8 dB(A).

¹ Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörn-Kaserne in Cuxhaven, TÜV-Nord, 03.08.2018

Da eine Überschreitung nur in der Nachtzeit auftritt, 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.

Die erforderlichen Festsetzungen werden im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung getroffen.

Für die randlichen Mischgebiets- und Sondergebietsflächen ergeben sich hinsichtlich der bestandsorientierten Darstellung keine immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen.

2.2.5 Belange von Natur und Landschaft / Artenschutz

➤ aktueller Zustand von Natur und Landschaft

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 umfasst der Änderungsbereich das Gelände der Bundespolizei an und das denkmalgeschützte Gebäude an der Straße „Neue Reihe“ mit rückwärtigem Parkplatz, einrahmenden Schnitthecken und Rasenflächen. Zur Kasernenstraße wird der Komplex von einer Mauer begrenzt, im Nordosten befindet sich zudem das denkmalgeschützte Gebäude der Kegelbahn mit vorgelagerter Parkplatzreihe. Im Norden bildet eine kompakte, mehrgeschossige Gebäudereihe parallel der Straße „Am Seedeich“ den Übergang zum Seedeich sowie die staatliche Seefahrtsschule und das Gebäude der Seeterrassen, wobei die Seefahrtsschule und die Seeterrassen nicht im Geltungsbereich der Änderung liegen. Der Nordwesten wird geprägt durch das eingezäunte Gelände der Wichernschule mit dem Gebäudekomplex und dem versiegelten Schulhof sowie gärtnerisch gestalteten Freiflächen.

Zentral im Änderungsbereich zwischen der Wichernschule und dem Gelände der Bundespolizei befindet sich auf dem ehemaligen Kasernengelände eine offene, artenreiche Rasenfläche, die teilweise als Parkplatz genutzt wird, insbesondere randlich kommen auch Sukzessionsgehölze auf. Markanter Gehölzbestand und wertgebender Biotopkomplex ist an der Döser Werten ausgeprägt.

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

Die Biotopwertigkeit des zentralen Grünzuges wird auch durch die besonderen Vorkommen von Brutvögeln wie Star, Stockente, Stieglitz und Gelbspötter bestätigt. Darüber hinaus sind in dem Bereich mit Sukzessionsgehölzen im Norden weitere Vorkommen 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 Plangebietes² handelt es sich um Auffüllungen innerhalb der Bodengroßlandschaft der Küstenmarschen. Eine Bodenuntersuchung im Frühjahr 2018³ ergab, dass die

² Geodatenzentrum Hannover: NIBIS Kartenserver

³ Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018

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.⁴ 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.⁵ Bei den meisten relevanten Luftschadstoffen werden im Mittel nur geringe Immissionsbelastungen festgestellt.

➤ Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Belange der Eingriffsregelung

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven ist auf der Gesamtfläche von 67.669 m² eine **Fläche für den Gemeinbedarf** dargestellt.

Um die Auswirkungen auf Natur und Landschaft auf der Ebene der Flächennutzungsplanung aufzeigen zu können, werden zunächst die Charakteristika der Flächennutzungsplanänderung dargelegt:

- **Wohnbauflächen** auf insgesamt 38.720 m² mit den zentralen Freiflächen, den bereits bestehenden Wohnnutzungen im Norden und Osten
- **Mischgebiet und Sondergebiet** auf insgesamt 23.936 m² im Nordwesten mit der ehemaligen Wichernschule und der neu entstandenen und bestehenden Bebauung an der Marienstraße
- **Flächen für Gemeinbedarf** auf 5.013 m² mit der Übernahme des Geländes der Bundespolizei.

Auf Grundlage der wirksamen Darstellung des Flächennutzungsplanes und der Neudarstellungen im Rahmen der 55. Änderung sind keine Auswirkungen auf Natur und Landschaft abzuleiten.

Insbesondere aufgrund bestehender Bebauungen und Versiegelungen sowie bereits realisierter Wohnbauprojekte, wie an der „Marienstraße“ und an der Straße „Am Seedeich“ und der Umnutzung alter Gebäudekomplexe wie die der Bundespolizei, ergeben sich mit der Änderung des Flächennutzungsplanes als Anpassung an die bereits eingeleitete und in Teilen vollzogene Umstrukturierung des Gebietes keine erheblichen Änderungen.

Jedoch sind auf der Ebene der konkretisierenden Planungen insbesondere zu dem Vermeidungsgrundsatz in Bezug auf den Biotopkomplex der Döser Wettern als auch in Bezug auf die Oberflächenentwässerung, den Bodenschutz sowie die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimawandelanpassungen Maßnahmen zu konkretisieren und zu beachten, die einer

⁴ NIBIS® Kartenserver (2021): Hydrogeologie. Landesamt für Bergbau, Energie, Bauen und Geologie (LBEG), Hannover.
⁵ Auswertung lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), Station Elbmündung (Wehldorf)

zukunftsorientierten Wohnentwicklung in diesem innerstädtischen Siedlungszusammenhang entsprechen.

➤ **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 Unterelbe (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.⁶

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 des Naturschutzrechts**

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.⁷

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

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

➤ **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 den Änderungsbereich und die unmittelbar angrenzenden Flächen liegen Kartierungen von Brutvögeln und Fledermäusen durchgeführt worden. Die Ergebnisse gehen in die folgende artenschutzrechtliche Beurteilung ein.

⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Oktober 2019)

⁷ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 5: Zielkonzept.

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.

Grundsätzlich sind auf der Umsetzungsebene artenschutzrechtliche Vorgaben zu beachten.

Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes 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.

2.2.6 Belange des Waldes

Der im Zuge der Biotoperfassung aufgenommene Sukzessionsbestand im Übergang zur Seefahrtsschule am Rand des Änderungsbereichs ist im Ergebnis des Beteiligungsverfahrens nach Vorgaben der Unteren Waldbehörde als Wald einzustufen. Mit Umsetzung der Planung kommt es auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vorhabenbezogen zu einem Verlust dieses Bestandes.

Diese Waldfläche im nordöstlichen Bereich des Plangebietes, welche an das Schulgelände angrenzt, wird im Bauleitplanverfahren mit der Wirkung des § 8 Abs. 2 Nr. 1 NWaldLG kompensiert. Hierdurch entfällt in nachfolgenden Verfahren das Erfordernis einer separaten Waldumwandlungsgenehmigung.

Das Interesse an der Verwirklichung des Plans überwiegt unter Berücksichtigung der im Umweltbericht vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen daher das Interesse am Erhalt des Waldes. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen entsprechen den Anforderungen nach § 8 Abs. 4 NWaldLG.

Die Zustimmung und das Einvernehmen der unteren Waldbehörde wurden am 23.08.2024 erteilt. In Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven beläuft sich die als Wald einzustufende Fläche auf 1.151 m², gelegen innerhalb des Grundstückes 69/14 der Flur 1 in der Gemarkung Cuxhaven.

Die betroffene Waldfläche ist gemäß den Ausführungsbestimmungen in Bezug auf die jeweilige Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion bewertet worden. Zugrunde liegen die prägenden Merkmale der Waldfunktionen, die gemäß der Wertigkeitsstufen von 1: unterdurchschnittlich, 2: durchschnittlich, 3: überdurchschnittlich bis 4: herausragend bewertet wurden.

Im Ergebnis ist der etwa 10 Jahre alte Pionier- und Sukzessionswald mit einem Kompensationsfaktor von 1,1 auszugleichen. Für den vorhabenbezogenen Waldverlust des Pionier- und Sukzessionswaldes von 1.151 m² wird demnach ein Waldkompensationserfordernis von rd. 1.266 m² erforderlich. Der erforderliche Waldausgleich wird im Zusammenhang mit den Niedersächsischen Landesforsten – Forstamt Harsefeld – im Kompensationsflächenpool "Ersatzaufforstungsfläche Südliche Hohensteinsforst" auf einer Teilfläche von 1.499 m² umgesetzt.

Da die Waldfläche im Plangebiet vollständig überplant wird und der verbleibende Baumbestand außerhalb des Plangebietes kein Wald im Sinne des NWaldLG darstellt, entfallen gleichzeitig die Anforderungen an einen angemessenen Waldabstand nach RROP.

2.2.7 Altlasten / Baugrund

Altlasten

Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Bodenverhältnisse gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen voraussichtlich nicht entgegenstehen. Aufgrund der bekannten Vornutzungen

wurden im Vorfeld der städtebaulichen Planung vorbereitenden Bodenuntersuchungen vorgenommen. [Dazu kann argumentativ die bereits vorliegende Stellungnahme „Grimmershörnkaserne_Boden_Altlasten_Kurzstellungn. 4/2018“, Geologisches Büro Schmidt, 14.04.2018, zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ herangezogen werden.](#)

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. 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. ⁹

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 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. ¹⁰

⁹ BV: Wohnanlage Grimmershörn-Batteriestraße, Cuxhaven Bodenuntersuchungen, Probenahme am 21.02.2018, Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 14.04.2018

¹⁰ Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven Geologisches Institut Schmidt, 21745 Hemmoor, 05.04.2018

2.2.8 Belange der Archäologie/ Bodendenkmalpflege

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.

Das Vorhandensein archäologischer Funde und Befunde ist jedoch 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). Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auf der Fläche keine Bodendenkmale bekannt.

2.2.9 Belange der Wasserwirtschaft

Die vorliegende Bauleitplanung dient der planungsrechtlichen Absicherung weiterer Wohnbauflächen, der Nachverdichtung innerhalb der Bestandsbauten sowie der Absicherung von bestehenden Nutzungen im Bereich Grimmershörn westlich der Kasernenstraße. Der grundsätzliche Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung bei Einzelbauvorhaben ist im Bebauungsplan sowie im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wurden ein Oberflächenentwässerungskonzept sowie ergänzend ein Überflutungsnachweis gemäß DIN erstellt, in denen die schadlose Ableitung des zusätzlich anfallenden Niederschlagswassers nachgewiesen wurde. Es werden ein innergebietliches Regenwasserkanalssystem unter der Straße und eine unterirdische Regenwasserrückhaltung organisiert. Zur Minimierung von Beeinträchtigungen und zum Ausgleich der verringerten Versickerungsflächen werden zudem Gründächer vorgesehen, um Wasser zurückzuhalten und der Verdunstung zuzuführen. Zudem ist je Grundstück ein Speicherschacht für die Bewässerung von Grünanlagen vorgesehen. Weitergehende Maßnahmen, wie z.B. wasserdurchlässige Befestigungen der Stellplätze werden auf der nachgelagerten Ebene konkretisiert.

2.2.10 Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge

§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB gibt vor, dass Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind.

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 der 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.

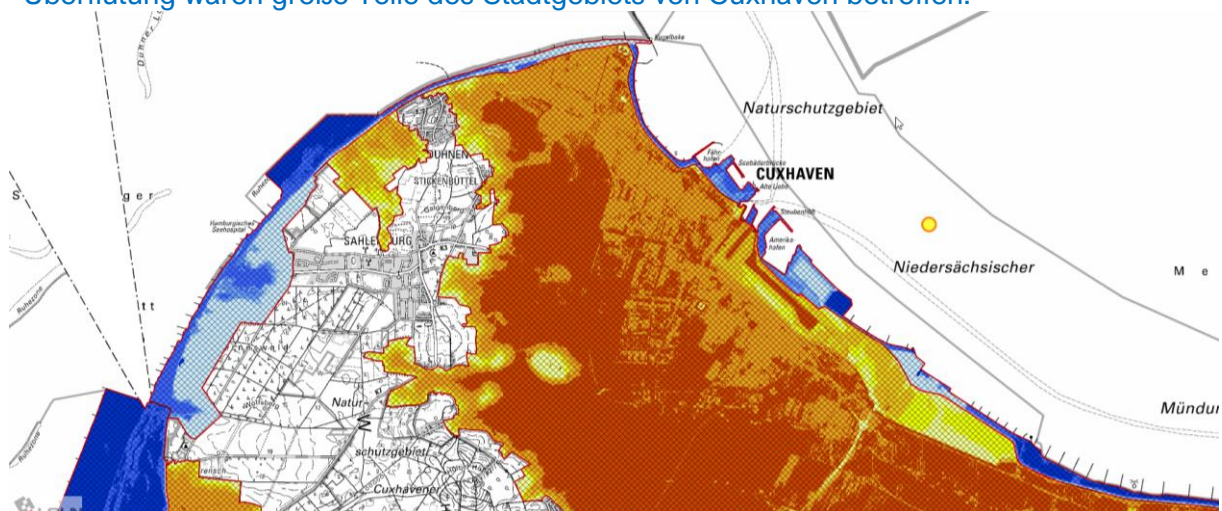


Abbildung 4: Hochwassergefahrenkarte Küste: Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit/Extremereignis

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 Überschwemmungs-

gebieten) 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 Eingang der Anzeige weder die Errichtung untersagt noch Anforderungen an die hochwassersichere Errichtung festgesetzt hat. Im Vorhabenbezogenen 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.

Starkregenereignisse

Durch eine gesteigerte Flächeninanspruchnahme, sowohl im Außen- als auch im Innenbereich werden anfallendem Niederschlagwasser zunehmend Versickerungsmöglichkeiten genommen. Zeitgleich erfährt dadurch bestehende und geplante Bebauung eine möglicherweise gesteigerte Gefährdung und Betroffenheit bei Starkregen- und Hochwasserereignissen. Im Rahmen der Bauleitplanung, insbesondere auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sowie der Umsetzungsplanung kann hier Vorsorge getroffen werden, um Neubebauung und bestehende Bebauung durch verschiedene Darstellung und Festsetzungen vor Hochwasser und Starkregen zu schützen, Schäden zu vermeiden oder das Schadensrisiko zu reduzieren.

Für einen Teilbereich der Flächennutzungsplanänderung liegen mit der Starkregenkarte sowie den Angaben eines aktuellen Starkregenereignisses am 04.09.2024 mit > 60 cm / qm Regen in 3 h konkrete Informationen zum Überflutungsrisiko dieser Fläche vor. Dieses generelle Risiko wird mit der geplanten Bebauung und Versiegelung nicht nur direkt vor Ort, sondern auch für die Unterlieger der Döser Wettern steigen. Diese sind bereits jetzt bei oben genanntem Regenereignis von Hochwasser betroffen. Allerdings kann der Standort nur als teilweise unversiegelt gelten, da dieser in der Vornutzung einer Kasernennutzung (Exerzierplatz) gedient hat und somit heute bereits teilweise versiegelt ist.

Der ergänzend durchgeführte Überflutungsnachweis des Büros Sweco (gemäß DIN 1986-100) hat ergeben, dass insbesondere in den festgesetzten Grünflächen durch Absenkung von Teilen der Anlage ergänzende Retentionsvolumen vorgesehen werden können. Die konkreten Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasserschäden werden auf der nachgelagerten Ebene des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ sowie der nachgelagerten Umsetzungsplanung dargelegt.

3 INHALTE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLANÄNDERUNG

Gemäß der beschriebenen städtebaulichen Zielsetzung werden weite Bereiche der im Änderungsbereich liegenden ursprünglichen Gemeinbedarfsflächen als Wohnbauflächen sowie als gemischte Bauflächen dargestellt. Eine Teilfläche verbleibt als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Verwaltung – hier die Bundespolizei. Im Nordwesten des Plangebietes wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Ferienwohnen und Dauerwohnen“ dargestellt und sichert somit die aktuellen Bestandsnutzungen ab.

Der Änderungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 6,76 ha. Mit den getroffenen Flächendarstellungen lassen sich im Zuge der weiterführenden verbindlichen Bauleitplanung die gewünschten Planungsziele realisieren und eine Absicherung der bestehenden Nutzungen erreichen.

4 SONSTIGE ANGABEN

4.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Gesamtfläche	67.669 m²
Wohnbauflächen	38.720 m²
Gemischte Bauflächen/Sondergebiet „Ferienwohnen und Dauerwohnen“	23.936 m²
Fläche für den Gemeinbedarf	5.013 m²

5 VER- UND ENTSORGUNG

Wasserversorgung und Elektrizität: Die Versorgung mit Wasser und Strom erfolgt durch die EWE Netz AG.

Telekommunikation: Die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsanlagen erfolgt durch die Deutsche Telekom AG oder andere Anbieter.

Leitungen: Die Lage der Versorgungsleitungen ist den Bestandsplänen der zuständigen Versorgungsunternehmen zu entnehmen. Vorhandene Leitungen sowie die erforderlichen Schutzmaßnahmen sind bei notwendigen Erdarbeiten zu schützen bzw. zu beachten und die Leitungsträger frühzeitig vor Beginn der Maßnahme darüber in Kenntnis zu setzen.

Brandschutz: Bei weiteren Planungen ist darauf zu achten, dass erforderliche Feuerwehrzufahrten, Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach den geltenden Normen in Absprache mit der Feuerwehr ausgeführt werden. Die Löschwasserversorgung ist dem Bedarf anzupassen und ist im Bauantragsverfahren nachzuweisen.

Oberflächenentwässerung: Die Oberflächenentwässerung des Grundstückes kann über Versickerung bzw. Rückhaltung auf den Grundstücken und dafür im B-Plan vorgesehenen Flächen erfolgen.

Schmutzwasserentsorgung: Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über das bestehende System der Schmutzwasserableitung.

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

TEIL II: UMWELTBERICHT (ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBELANGE)

1. EINLEITUNG

Gemäß § 2 [4] BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei sind vor allem die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange zu berücksichtigen und die in § 1 a BauGB genannten Vorschriften anzuwenden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im Aufstellungsverfahren des Bauleitplanes in die Abwägung einzustellen.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a 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

Die Stadt Cuxhaven bereitet mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes die Umnutzung des ehemaligen Kasernengeländes sowie der nordwestlich anschließenden Wichernschule für eine angestrebte Wohn- und Ferienwohnnutzung vor. Östlich der Kasernenstraße wird der Gebäudekomplex in den Änderungsbereich einbezogen. Das Gelände der Bundespolizei wird als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Verwaltung übernommen.

Der Änderungsbereich befindet sich im Nordwesten der Stadt Cuxhaven zwischen der Marienstraße und der Straße „Am Seedeich“.

Die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst auf einer Gesamtfläche von 67.669 m² folgende Flächendarstellungen:

- **Wohnbauflächen** auf insgesamt 38.720 m²
- **Mischgebiet / Sondergebiet** auf insgesamt 23.936 m²
- **Flächen für Gemeinbedarf** auf 5.013 m² mit Übernahme des Geländes der Bundespolizei.

Parallel zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes wird für den zentralen Bereich der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ aufgestellt.

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
Baugesetzbuch (BauGB)	
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].	Die Flächennutzungsplanänderung umfasst einen innerörtlichen Bereich, der infolge der Auffassung des Militärstandortes für anderweitige Nutzungen zur Verfügung steht. Neben dem Gelände der Wichernschule befindet sich auch der Bereich beidseitig der Döser Wätern bis zur Kasernenstraße im Änderungsbereich und auch die bereits erfolgte Bebauung an der Straße „Am Seedeich“ sowie der Komplex östlich der „Kasernenstraße“ sind in den Änderungsbereich einbezogen, da der wirksame Flächennutzungsplan insgesamt eine Fläche für den Gemeinbedarf darstellt. Dem Grundsatz der Innenentwicklung wird somit durch die Wiedernutzbarmachung von bereits bebauten und vorbelasteten Flächen entsprochen.
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 erhaltenen Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes ... [§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB]	Im Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes befinden sich einige alte Gebäude des ehemaligen Kasernengeländes, die dem Status von Baudenkmalen entsprechen. Diese sind in das Baudenkmalverzeichnis der Stadt Cuxhaven aufgenommen.
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 Küstenmeer</i> (EU-Kennzahl: DE2210-401) grenzen jenseits der Deiche und der Hafenanlagen in einer Entfernung von rd. 1 km an. ¹¹ 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.
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)	Teilbereiche des Änderungsgebietes sind bereits bebaut und versiegelt. Zudem liegen Bodenauffüllungen der früheren Nutzung vor, die Fremdstoffe enthalten, die den Boden gemäß LAGA Z 1 und LAGA Z 2 einstufen. Gegenüber der ursprünglichen Flächennutzung werden abschnittsweise mit der Planung Bodenversiegelungen erhöht, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.
Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. [§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB] (Umwidmungssperrklausel)	Landwirtschaftlich oder für Wohnzwecke genutzte Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Es handelt sich im Wesentlichen um einen innerstädtischen Bereich des ehemaligen Kasernengeländes, der umgenutzt werden soll. Das im Norden ausgeprägte Siedlungsgehölz wird als Wald eingestuft. Die Kompensation der

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

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	Nutzungsänderung des Waldes erfolgt innerhalb des Bauleitplanverfahrens.
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]	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 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. Zur Oberflächenentwässerung wird ein Konzept erstellt, welches eine innergebietsliche Rückhaltung vorsieht.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	
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 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]	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. Entsprechende Vorgaben zum Erhalt bedeutender Strukturen, Möglichkeiten zur Aufrechterhaltung der innergebietslichen Lebensraumfunktion, interner Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Weiteren aufgezeigt. Dennoch verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Biotop- und Lebensraumfunktion sowie des Bodens; interne und externe Ausgleichsmaßnahmen werden umgesetzt.
Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)	
Zweck dieses Gesetzes ist den Wald a. wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzungsfunktion), b. wegen seiner Bedeutung für die Umwelt... (Schutzfunktion) und c. wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehr und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern. [§ 1 NWaldLG Nr. 1]	Der an der Plangebietsgrenze zur Seefahrtsschule sukzessiv entstandene Gehölzbestand wird gemäß Unterer Waldbehörde als Wald im Sinne des § 2 III 1 NWaldLG eingestuft. Die Kompensation des Waldes erfolgt innerhalb des Bauleitplanverfahrens.
Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht	Innerhalb des Plangebietes und in einem Umkreis von 1 km befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Objekte.
Landesweite Naturschutzprogramme	Im Nds. Landschaftsprogramm (Endfassung Oktober 2021) zählt der Siedlungsbereich von Cuxhaven zu den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Landschaft und Erholung. Das Plangebiet befindet sich weder in einem Gebiet mit einem Moorschutzprogramm noch in einem Bereich des Aktionsprogrammes Niedersächsische Gewässerlandschaften. ¹² Die Schutzgebiete der Unterelbe (mit FFH-Gebiet, EU Vogelschutzgebiet) schließen erst in einer Entfernung von etwa 1 km an.
Ziele des speziellen Artenschutzes	Aufgrund der Komplexität der artenschutzrechtlichen Vorgaben werden die Belange des speziellen

¹² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Juli 2023)

Ziele des Umweltschutzes	Berücksichtigung bei der Aufstellung
	Artenschutz in einem gesonderten Kapitel (s. Kap. 1.3 des Umweltberichtes) dargestellt.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	
Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. [vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG]	Durch die Lage im Siedlungszusammenhang bestehen Vorbelastungen durch Verkehr – insbesondere im Bereich der Stellplätze des unmittelbar südlich angrenzenden Bereichs.
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	
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]	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.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)	
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]	Zur Darstellung der Oberflächenentwässerung wurde ein Gutachten erstellt, in dem die Ableitung des zusätzlich anfallenden Niederschlagswassers über ein innergebietliches Regenwasserkanalssystem 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.
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 geringen bis mittleren Bedeutung für alle Schutzgüter. ¹³ Für die Döser Wettern besteht das Planungsziel des Biotopverbundes zur Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers mit Gewässerrandstreifen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes mit Erhalt des gewässerparallelen Grünzugs sind keine Konflikte mit den Zielen des Landschaftsrahmenplanes ersichtlich.
zu beachtende Ziele der Raumordnung/ zu berücksichtigende Vorgaben der Raumordnung	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. Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven (2012) weist das Plangebiet als Zentrales Siedlungsgebiet aus.

¹³ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 5: Zielkonzept.

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 sind¹⁴, liegt ein Verstoß gegen*

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*

¹⁴ Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, in der ebenfalls berücksichtigungspflichtige „nationale Verantwortungsarten“ definiert wären, liegt bisher nicht vor.

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 2018¹⁵ zu Brutvögeln sowie eine Untersuchung zur Fledermausfauna von 2015¹⁶ vor. Im Jahr 2022 wurde das Gebiet ein weiteres Mal auf Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien¹⁷ hin untersucht, wobei insgesamt ein größerer Untersuchungsraum zwischen dem See- deich und der Marienstraße/Strichweg 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. 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.

¹⁵ NWP (2018): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Brutvögel 2018

¹⁶ NWP (2015): Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven – Erfassung der Fledermäuse und Potenzialabschätzung Brutvögel

¹⁷ NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“ Stadt Cuxhaven: Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien

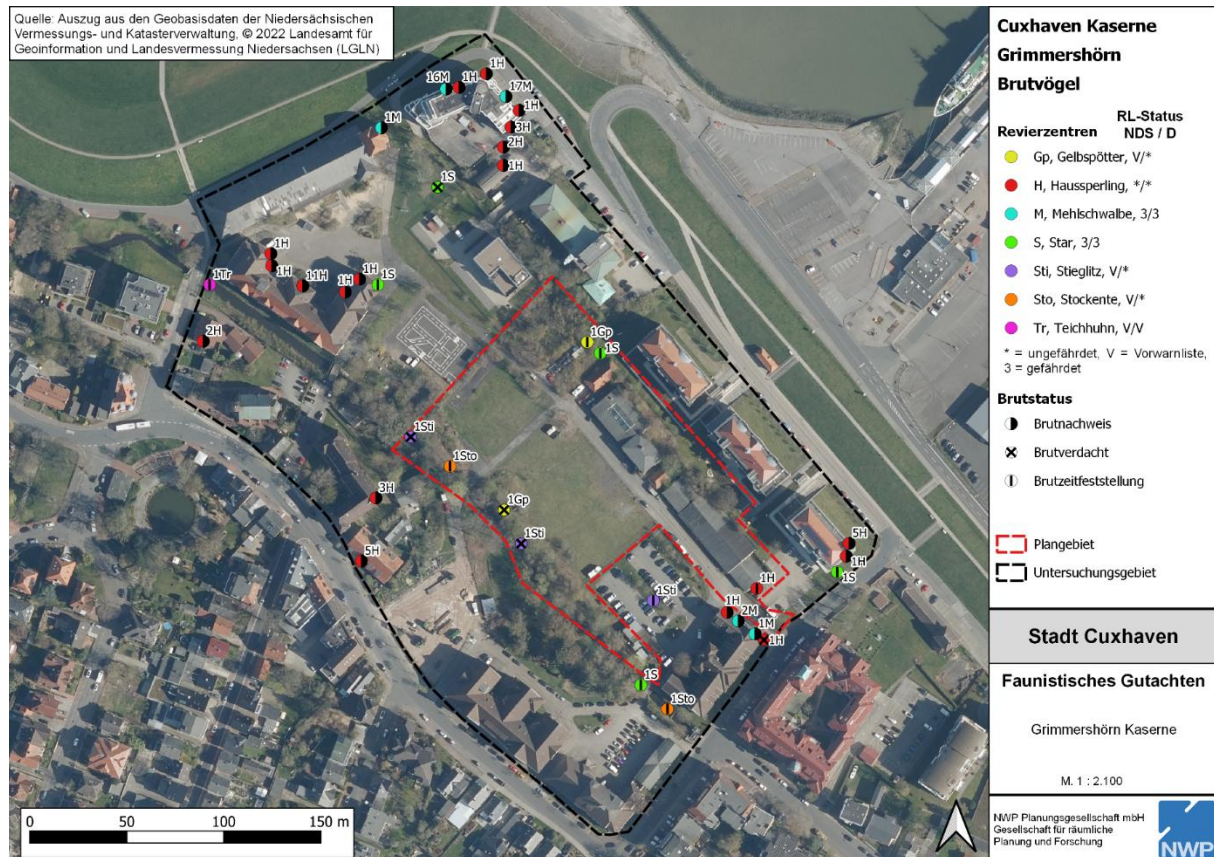


Abbildung 5: Brutvögel 2022 (aus faunistischem Gutachten)

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.

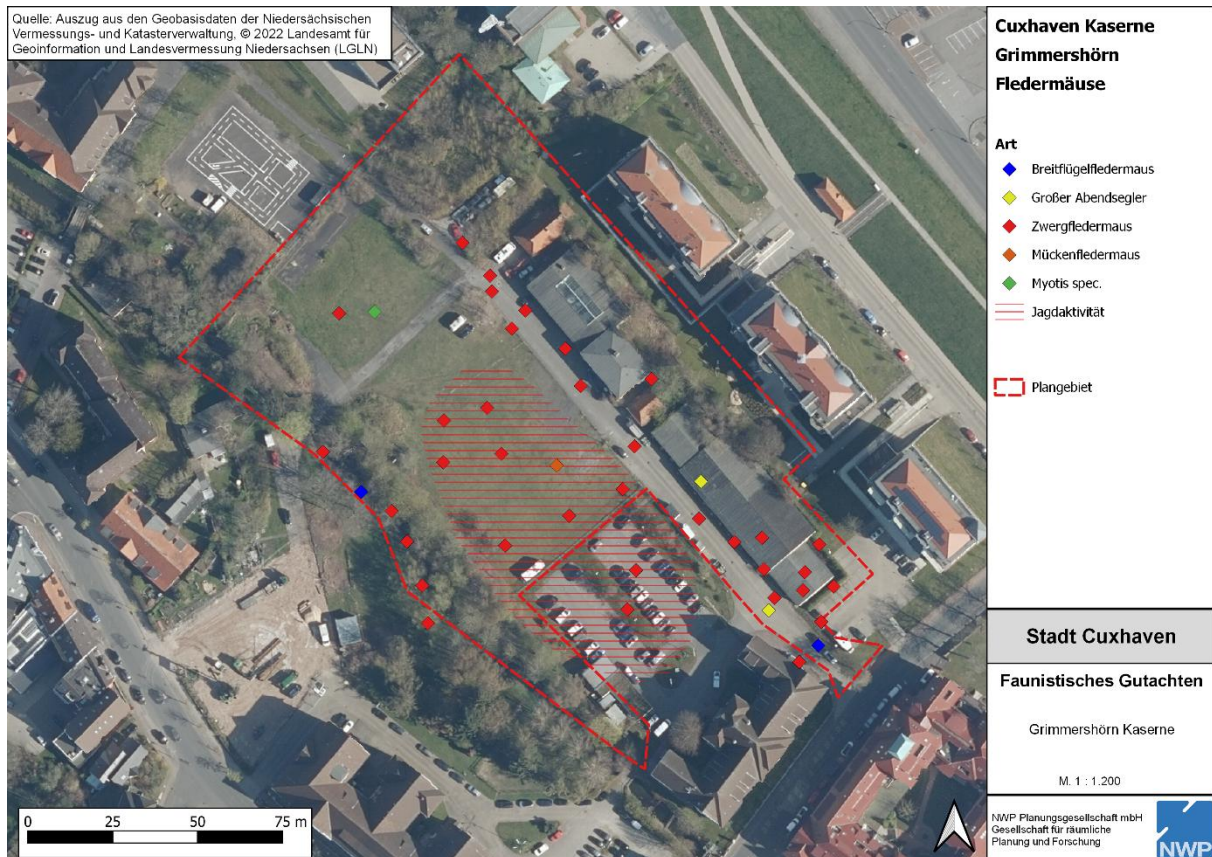


Abbildung 6: Fledermäuse 2022 (aus faunistischem Gutachten)

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 bauvorbereitende 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 Vogelbrutlege 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 November 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 anspruchsvollen 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 Nistkästen¹⁸ 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.

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

¹⁸ z.B. <https://www.schweglershop.de/Starenhoehle-3S/00162-7> (Abruf am 11.10.22)

Funktion im räumlichen Zusammenhang Fledermauskästen¹⁹ für baumbewohnende Fledermausarten wie Abendsegler aufgehangen 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.

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

Der Änderungsbereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan insgesamt mit der Gesamtfläche von 67.669 m² als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt.

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.²⁰ So wurden 2022 als Grundlage für die Bearbeitung von Eingriffsregelung und Artenschutz von Mitte März bis

¹⁹ z.B. <https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-FN/00000-0000> oder <https://inatu.re/fledermaushoehle>

²⁰ NWP (2022): Faunistisches Gutachten „Grimmershörnkaserne“, Stadt Cuxhaven, Brutvögel, Fledermäuse & Amphibien, Stand 13.10.2022

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 beigelegt.

Die Biotoptypen wurden nach Drachenfels²¹ 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.²²

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 umfasst der Änderungsbereich das Gelände der Bundespolizei an und das denkmalgeschützte Gebäude an der Straße „Neue Reihe“ mit rückwärtigem Parkplatz, einrahmenden Schnitthecken (BZ) und Rasenflächen (GR). Zur Kasernenstraße wird der Komplex von einer Mauer begrenzt, im Nordosten befindet sich zudem das denkmalgeschützte Gebäude der Kegelbahn mit vorgelagerter Parkplatzreihe. Im Norden befinden sich eine kompakte, mehrgeschossige Gebäudereihe parallel der Straße „Am Seedeich“ sowie die staatliche Seefahrtsschule und das Gebäude der Seeterrassen, wobei die Seefahrtsschule und die Seeterrassen nicht im Geltungsbereich der Änderung liegen. Der Nordwesten wird geprägt durch das eingezäunte Gelände der Wichernschule mit dem Gebäudekomplex und dem versiegelten Schulhof sowie gärtnerisch gestalteten Freiflächen.

Zentral im Änderungsbereich zwischen der Wichernschule und dem Gelände der Bundespolizei befindet sich auf dem ehemaligen Kasernengelände eine offene, artenreiche Rasenfläche (GRR), die teilweise als Parkplatz genutzt wird.

Weitere unversiegelte Bereiche des ehemaligen Kasernengeländes insbesondere nach Norden verbuschen zunehmend. Neben einem hohen Anteil an Brombeere (*Rubus fruticosus*), die auch vielfach vorgelagerte Säume ausbildet (BRR), kommen auch weitere Sukzessionsgehölze (BRS) auf. Teilweise handelt es sich bereits um junge Baumbestände. [Eine nordwestliche Teilfläche wird als Wald \(Pionier- und Sukzessionswald\) eingestuft. Die Gehölzbestände breiten sich auch in den rückwärtigen Bereichen des alten Gebäudebestandes aus, ausgeprägt als brachliegende und verbuschte Gartenbereiche, die neben zuvor genannten Gehölzen auch Holunder \(*Sambucus nigra*\) aufweisen.](#)

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

²¹ Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.

²² Baumbüro Linnert: Baumgutachten – 21 Bäume und 3 Baumgruppen; Januar 2022

Erkrankung)“ vor, die Bäume seinen dementsprechend „im Prozess des Absterbens und nicht verkehrssicher“.²³

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 Jagdgebietsfunktion 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 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 Biototypenkartierung 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

²³ Baumbüro Linnert (2022)

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.²⁴

voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer Fortführung der extensiven Gebäudenutzung, u.a. der Garagenanlage auf dem Gelände 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. Für die bereits umgenutzten Gebäude an der Kasernenstraße, Neue Reihe und der Marienstraße/Strichweg lässt sich auch bei Nichtumsetzung der Planung keine Änderung der Nutzung und Biotopausstattung ableiten. Eine Änderung dieser Entwicklung ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht abzuleiten.

2.1.2 Fläche und Boden

derzeitiger Zustand

Der Änderungsbereich mit dem ehemaligen Kasernengelände Grimmershörn, weist neben bereits umgenutzten Gebäuden und Flächen wie dem Sitz der Bundespolizei und dem gegenüberliegenden Casino-Gebäude und den dort ansässigen Dienstleistungen, auch noch unversiegelte, überwiegend als Rasen gepflegte Freiflächen sowie im Norden das leerstehende Schulgebäude mit dem versiegelten Schulhof auf. Auch bestehen eine versiegelte Zufahrt und weitere versiegelte Plätze innerhalb dieses ehemaligen Kasernengeländes. Im Norden bestehen bereits Wohnnutzungen in mehrgeschossigen Wohngebäuden und auch an der „Marienstraße“ und „Strichweg“ überwiegend Wohnnutzungen, gemischt mit Dienstleistungen und Praxen etc.

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 wird. Die natürlichen Funktionen als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der

²⁴ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 1: Arten und Biotope.

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 vor²⁵.

Gemäß Bodenuntersuchung aus dem Frühjahr 2018²⁶ 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.²⁷

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.²⁸ 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 (Geländeoberkante) gelotet. Der maximale mögliche Grundwasserstand (Bemessungswasserstand) kann die heutige GOK erreichen.²⁹

²⁵ NIBIS® Kartenserver (2021): Bodenkunde. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

²⁶ Geologisches Büro Schmidt: Geotechnische Bodenuntersuchungen für den Neubau einer Wohnanlage mit 7 Gebäuden Grimmershörn-Batteriestraße in 27472 Cuxhaven, Hemmoor 05.04.2018

²⁷ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Textkarte 3.3-5 Gefährdung der Böden durch Winderosion

²⁸ Geologisches Büro Schmidt (2018)

²⁹ Geologisches Büro Schmidt (2018)

Der untere Grundwasserleiter ist vollständig bis fast vollständig versalzt.

Aufgrund Art und Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten liegt ein hohes Schutzpotenzial des Grundwassers vor.³⁰

Nach der WRRL wird der Grundwasserkörper *Land Hadeln Lockergestein* hinsichtlich des chemischen und des mengenmäßigen Zustandes als gut bewertet.³¹

Der Geltungsbereich befindet sich weder in einem vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet noch in einer Überschwemmungsgebiets-Verordnungsfläche.³²

Natürliche Stillgewässer sind im Plangebiet nicht ausgebildet. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft die Döser Wettern, Verbandsgewässer (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.³³

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.³⁴ Der durchschnittliche jährliche Niederschlag beträgt etwa 823 mm und die durchschnittliche Jahrestemperatur wird mit etwa 9 °C angegeben.³⁵

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 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.³⁶

³⁰ NIBIS® Kartenserver (2021): Hydrogeologie. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

³¹ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: Juli 2023)

³² Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Hydrologie. (Zugriff: Oktober 2021)

³³ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven. Karte 3a: Besondere Werte von Boden und Wasser.

³⁴ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven.

³⁵ NIBIS® Kartenserver (2021): Klima und Klimawandel. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG),

³⁶ Stadt Cuxhaven (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven.

Insgesamt ist das norddeutsche Flachland als lufthygienisch wenig stark beeinträchtigt anzusehen.³⁷ 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

Der Änderungsbereich wird parallel der „Marienstraße“ und „Am Seedeich“ durch eine vielfältige und kompakte Siedlungsstruktur geprägt, wobei an der Marienstraße, der Kasernenstraße und der Neuen Reihe alte, z.T. denkmalgeschützte, mehrstöckige Altgebäude stehen, während parallel der Straße „Am Seedeich“ moderne mehrstöckige Mehrfamilienhäuser entstanden sind. Im Norden runden die Seefahrtsschule, die Seeterrassen und die Wichernschule mit der deichseitigen, mehrgeschossigen und kompakten Bebauung den Bereich bzw. das Umfeld ab.

Der zentrale Bereich der Flächennutzungsplanänderung 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 der westliche Teil des Änderungsgebietes 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.³⁸

³⁷ Auswertung lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), Station Elbmündung (Wehldorf)
³⁸ 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

Im Änderungsbereich, der im wirksamen Flächennutzungsplan vollständig als Fläche für Gemeinbedarf dargestellt ist, kommen zunehmend auch andere Nutzungen vor wie Wohn- und Mischnutzungen, insbesondere im Norden an der Straße „Am Seedeich“ und an der „Marienstraße“ sowie an der „Kasernenstraße“ und der „Neuen Reihe“. Innerhalb des zentralen Plangebietes der ehemaligen Kaserne befinden sich noch einzelne, alte Gebäude, die überwiegend gewerblich genutzt werden (Taxi-Unternehmen), auch der Garagenkomplex wird noch entsprechend genutzt.

Das Plangebiet ist eingebunden in einen durch Wohnnutzungen, aber auch durch Dienstleistungsunternehmen, Restaurants und Arztpraxen etc. 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 Änderungsbereich sind mit der Altbebauung des ehemaligen Kasernengeländes einzelne denkmalgeschützte Objekte vorhanden (Stadt Cuxhaven, Liste denkmalgeschützter Gebäude).

Hierbei handelt es sich um das Gebäude „Am Seedeich 28“ mit der Bezeichnung Kegelbahn, das Casino an der „Neuen Reihe 33“ sowie die als Mannschaftsunterkunft beschriebenen Gebäude an der „Kasernenstraße 7“ (jetzt Bundespolizei) sowie „Marienstraße 37“.

Zu den sonstigen Sachgütern des Plangebietes zählen die Bestandsgebäude innerhalb des Änderungsbereiches, 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.

Im wirksamen Flächennutzungsplan ist auf der Gesamtfläche von 67.669 m² eine Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt.

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

- **Wohnbauflächen** auf insgesamt 38.720 m² mit den zentralen Freiflächen, den bereits bestehenden Wohnnutzungen im Norden und Osten
- **Mischgebiet und Sondergebiet** auf insgesamt 23.936 m² im Nordwesten mit der ehemaligen Wichernschule und der neu entstandenen und bestehenden Bebauung an der Marienstraße
- **Flächen für Gemeinbedarf** auf 5.013 mit der Übernahme des Geländes der Bundespolizei.

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

Während im Änderungsbereich einzelne Nutzungen bestandsorientiert dargestellt werden, wie die bereits umgesetzten Mischgebietsnutzungen an der Marienstraße und die Wohn- und Ferienwohnnutzungen im Norden an der Straße „Am Seedeich“ und östlich der „Kasernenstraße“, werden mit der Änderung des Flächennutzungsplanes an anderer Stelle noch bauliche Änderungen vorbereitet.

So umfasst der zentrale Bereich noch Freiflächen und alte Gebäudeteile der früheren militärischen Nutzung, einschließlich versiegelter Zuwegungen und Hofflächen. Auch im Bereich der Wichernschule im Norden des Änderungsbereiches ist eine Umnutzung von der Fläche für Gemeinbedarf in eine gemischte Baufläche vorgesehen, um die Fläche entsprechend umnutzen zu können.

So kommt es zum Verlust von offenen artenreichen Scherrasenbiotopen und Gehölzsukzessionsflächen oder Einzelbäumen, 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.

[Der Verlust des als Wald eingestuften Sukzessionsgehölzes am Plangebietsrand im Norden wird gemäß den Vorgaben des Waldgesetzes ausgeglichen. Die Kompensation erfolgt über das Bauleitplanverfahren, s. Kapitel 2.3.2.](#)

Dauerhafte Quartiere von Fledermausarten sind im Plangebiet nicht festgestellt worden.

Der Gehölzbestand einschließlich des hier noch offenen Verlaufs der Döser Wettern werden zwar auf der Ebene des Flächennutzungsplanes nicht explizit dargestellt, jedoch wird dieser Bereich im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes als Grün- und Wasserfläche festgesetzt. Zudem sind 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 Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu minimieren.

Insgesamt sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes aufgrund wirksamer Darstellungen und bestehender, teilweise umfangreicher Bebauungen und Flächeninanspruchnahmen, der Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes zum Erhalt bedeutender Strukturen und der Möglichkeit des innergebietlichen Ausgleichs mit der Änderung der Darstellungen keine erheblichen Beeinträchtigungen abzuleiten.

2.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden

Die Planung bereitet auf diesen Konversionsflächen mit einzelnen baulichen Anlagen, Zuwegungen und durch Auffüllungen im Bereich des Exerzierplatzes vorbelasteten Flächen die Flächenumnutzung sowie Sicherung und Erweiterung wohnbaulicher Anlagen und Mischnutzungen 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 der Übernahme einzelner Nutzungen sind auch Neubauvorhaben mit Tiefgaragen geplant.

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.

Insgesamt ist gegenüber der wirksamen Darstellung von Flächen für den Gemeinbedarf mit der bestandsortierten und dem gesamträumlichen Konzept entsprechenden Flächenänderung keine erhebliche Beeinträchtigung auf den Bodenhaushalt abzuleiten.

2.2.3 Auswirkungen auf das Wasser

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes werden auf Grundlage der wirksamen Darstellungen keine relevanten Änderungen vorbereitet. Ein besonderer Schutzbedarf des Wasserhaushaltes besteht im Bestand nicht. Jedoch können sich durch konkretisierende Planungen in einzelnen Bereichen Flächeninanspruchnahmen ergeben, wodurch sich Änderungen des Oberflächenabflusses ergeben.

So sind im parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 Maßnahmen zur schadlosen Oberflächenentwässerung umzusetzen. Es erfolgt die Rückhaltung über ein unterirdisches Hohlkörperregolensystem und 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.

Ergänzend wurde ein Überflutungsnachweis durch das Büro Sweco (gemäß DIN 1986-100) erstellt. Dieser hat ergeben, dass insbesondere in den festgesetzten Grünflächen durch Absenkung von Teilen der Anlage ergänzende Retentionsvolumen vorgesehen werden können. Die genaue Ausführung soll dabei dem Baugenehmigungsverfahren überlassen werden. Es wurde der Nachweis geführt, dass das erforderliche Volumen von rund 550 m³ ohne weiteres innerhalb dieser Flächen und vergleichbaren Flächen im Plangebiet hergestellt werden kann und die Planung daher sicher umsetzbar ist. Ergänzende Festsetzungen sind dafür nicht erforderlich, da die gewählten Festsetzungen mit diesem Konzept vereinbar sind.

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

2.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft

Im Zuge der Änderung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist auf Grundlage der Bestandssituation und der bestandsorientierten Darstellungen keine Änderung der lokalklimatischen Bedingungen abzuleiten.

Auf der Ebene der konkretisierenden Planungen sind Maßnahmen zu treffen, die der versiegelungsbedingten Verschärfung des Lokalklimas entgegenwirken, wie Erhalt bedeutender Grünflächen, Maßnahmen zur Dachbegrünung und Gestaltung von innergebietlichen Freiflächen, um positive Wirkung durch die Beschattung von Plätzen und Wegen zur Minderung von Hitzeinseln als auch zur Förderung der Verdunstung und der Reduzierung von Strahlungswärme zu erzielen.

Von erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen auf die Luftqualität und des gesamtklimatischen Raumes ist mit der Änderung der Flächennutzungsplandarstellungen gegenüber der wirksamen Darstellung als Fläche für den Gemeinbedarf nicht auszugehen.

2.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Die bereits umgesetzte Erweiterung von Wohnbauflächen an der Straße „Am Seedeich“ durch die mehrgeschossigen Wohnkomplexe wird um die Wohnbebauung im zentralen Bereich ergänzt.

Bei der Darstellung der Wohnbauflächen östlich der Kasernenstraße handelt es sich um die Übernahme bestehender, denkmalgeschützter Gebäudekomplexe, wie auch bei der Übernahme der Bundespolizei als Fläche für den Gemeinbedarf.

Die gemischte Baufläche an der Marienstraße beinhaltet sowohl alte, denkmalgeschützte Gebäudeteile als auch bereits umgesetzte, neue Bauprojekte, während im Norden mit dem Gelände der Wichernschule eine Neugestaltung des Bereiches als gemischte Baufläche vorbereitet wird.

Mit der überwiegend bestandsorientierten Darstellung der Flächennutzungen im bestehenden Siedlungszusammenhang sowie der Zielsetzung auf Ebene des Bebauungsplanes, den zentralen Grünzug der Döser Wettern zu erhalten und zu sichern, sind insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Orts- und Landschaftsbild abzuleiten.

2.2.6 Auswirkungen auf den Menschen

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

Der Änderungsbereich ist von einrahmenden Straßen wie der „Marienstraße“, der „Kasernenstraße“ und der Straße „Am Seedeich“ erschlossen, jedoch schirmen die bestehenden Gebäude den zentralen Bereich ab.

Zwischen der Nutzung des Parkplatzes der Bundespolizei und der angrenzenden, angestrebten Wohnbauentwicklung ergeben sich Konflikte, die gutachterlich untersucht wurden.³⁹ Im Ergebnis werden die Tageswerte eingehalten bzw. unterschritten, aber es kann zu Überschreitungen in den Nachtstunden bei Schichtwechsel kommen. Dementsprechend sind textliche Festsetzungen zum Schallschutz im Bebauungsplan vorgesehen, insbesondere zu den schutzbedürftigen Räumen (Schlafräume und Kinderzimmer).

³⁹ TÜV Nord Schalltechnisches Gutachten zur geplanten Wohnbebauung auf dem Gelände der Grimmershörnkaserne in Cuxhaven, einschließlich Ergänzung 2023

2.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Die im Änderungsbereich vorhandenen denkmalgeschützten Gebäude sind derzeit in Nutzungen, so dass mit der bestandsorientierten Darstellung der betroffenen Bereiche (u.a. der Bundespolizei) keine Auswirkungen zu erwarten sind.

An sonstigen Sachgütern sind auch die bestehenden, teilweise neu errichteten, oder auch die alten Gebäudekomplexe 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

Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung werden mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes explizit keine Flächen oder Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen dargestellt.

Dennoch sind insbesondere im Zusammenhang mit dem parallel aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplan folgende Grundsätze zu beachten:

- Erhalt von Gehölzbeständen und des gewässerparallelen Biotopkomplexes an der Döser Wettern mit dem offenen Verlauf des Gewässers. Bei Abgang der Altbäume sind Nachpflanzungen vorzusehen, um den Gesamtcharakter der Grünfläche erhalten zu können.
- 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 vorgesehen. Eine Kombination von Dachbegrünung mit Anlagen für Photovoltaik und/oder Solarthermie ist möglich.
- 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 waagerecht 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 innergebietliche 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.
In Bezug auf den Abriss von Gebäuden oder bei unvermeidbarer 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.

Bei Verlusten von Brutrevieren vom Star sowie von Haussperling und Mehlschwalben sind Ausweichmöglichkeiten in der näheren Umgebung durch die Installation und dauerhafte Pflege von Nistkästen⁴⁰ zu schaffen.

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 Totholzobjekte stehengelassen werden können.

Zur Schaffung von Ausweichmöglichkeiten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei Baumverlusten sind Fledermauskästen⁴¹ für baumbewohnende Fledermausarten wie Abendsegler zu installieren. Die Installation der Kästen sollte bis Mitte März erfolgen, so dass sie für die nächste Fledermausaison 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 R SBB 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, 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 sorgsamen 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.

Mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes sind keine Flächendarstellungen zum innergebietlichen Ausgleich vorgesehen.

⁴⁰ z.B. <https://www.schweglershop.de/Starenhoehle-3S/00162-7> (Abruf am 11.10.22)

⁴¹ z.B. <https://www.schweglershop.de/Fledermaushoehlen-FN/00000-0000> oder <https://inatu.re/fledermaushoehle>

Doch sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 120 plangebietsinterne Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, die neben dem Erhalt des gewässerparallelen Uferbereiches der Döser Wettern auch weitere Maßnahmen wie

- Gestaltung privater Grünflächen mit naturnahen Bereichen und Plätzen mit hohen Aufenthaltsqualitäten,
- Innergebietliche Baumpflanzungen sowie Anlage von gliedernden und abschirmenden Schnitthecken und Laubgehölzhecken
- Gestaltung der Verkehrsflächen mit Straßenbäumen und Anlage von Baumtoren etc.
- Erstellung von Pflanzlisten zur Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen unter Beachtung stadtklimarelevanter Baumarten und Sträucher

Eingriffsermittlung

Nachfolgend wird eine Gegenüberstellung des Bestandes auf Grundlage des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Cuxhaven und der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt um aufzuzeigen zu können, in welchem Umfang Betroffenheiten von Flächen mit Biotoppotenzial und Lebensraumstruktur aus der Planung abzuleiten sind.

Darstellung des wirksamen Flächennutzungsplans	55. Änderung des Flächennutzungsplanes	Auswirkungen / Eingriff
Fläche für den Gemeinbedarf (ohne weitere Zweckbestimmung) Fläche der ehemaligen Grimmershörnkasernen	Wohnbaufläche auf 38.720 m ² Mischgebiet/ Sondergebiet 23.936 m ² Fläche für Gemeinbedarf 5.013 m ²	Änderung der Flächennutzung innerhalb des besiedelten, innerörtlichen Bereiches; gegenüber früherer Flächennutzung ist mit der bestandsorientierten und dem Siedlungszusammenhang entsprechender Darstellung ⇒ Kein Eingriff abzuleiten
Änderungsbereich 67.669 m²	Plangebiet 67.669 m²	

Wie aus der obenstehenden Gegenüberstellung ersichtlich, ergibt sich gegenüber der Darstellung als Fläche für den Gemeinbedarf mit der angepassten Änderung des Flächennutzungsplanes kein Eingriff.

Doch ergibt sich auf der Umsetzungsebene die Notwendigkeit, den Verlust des als Wald eingestuftes Sukzessionsgehölzes gemäß den Vorgaben des Waldgesetzes auszugleichen. Diesbezüglich wird in Abstimmung mit der Unteren Waldbehörde des Landkreises Cuxhaven die als Wald einzustufende Fläche von 1.151 m² entsprechend der Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG (Runderlass RdErl. D. ML v. 5.11.2016) in Bezug auf die jeweilige Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion bewertet. Im Ergebnis ist der etwa 10 Jahre alte Gehölzbestand als Pionier- und Sukzessionswald mit einem Kompensationsfaktor von 1,1 auszugleichen. Für den vorhabenbezogenen Waldverlust des Pionier- und Sukzessionswaldes von 1.151 m² wird demnach ein Waldkompensationserfordernis von rd. 1.266 m² erforderlich.

Der erforderliche Waldausgleich wird im Zusammenhang mit den Niedersächsischen Landesforsten – Forstamt Harsefeld – im Kompensationsflächenpool "Ersatzaufforstungsfläche Südliche Hohensteinsforst" auf einer Teilfläche von 1.499 m² umgesetzt.

Unberücksichtigt bleiben aber Einzelfallbetrachtungen und insbesondere der Hinweis auf den Erhalt des Biotopkomplexes Döser Wettern, die im Rahmen nachgelagerter Bauleitplanverfahren geprüft und im Zuge der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind.

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 und der Wichernschule etc. vorangestellt worden. Diese Planung ist aber nicht fortgeführt worden, aber die grundsätzlichen städtebaulichen Entwicklungsabsichten aus dem Konzept sind in die Flächendarstellungen zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes eingegangen. So spiegelt sich die Umnutzung der Wichernschule zur Entwicklung eines Wohnparks in der Darstellung eines Sondergebietes für Dauerwohnen und Ferienwohnen wieder und auch der zentrale Bereich wird als Wohngebiet zur Entwicklung von Stadthäusern herausgestellt. Die bereits vollzogene Umnutzung an der Kasernenstraße mit der Ansiedlung der Bundespolizei wird durch die Übernahme der Fläche für den Gemeinbedarf berücksichtigt.

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.

Mit der Umsetzung der Flächenumnutzungen, insbesondere 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:

- Biotoptypen-Erfassung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen 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.⁴²

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:

- 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 ändert den Flächennutzungsplan, um die städtebauliche Situation des alten Kasernengeländes Grimmershörn im Norden des Stadtzentrums von Cuxhaven sowie der Umgebungsbereiche neu zu ordnen und für eine Wohn- und Mischnutzung zu entwickeln. Der Änderungsbereich zur 55. Flächennutzungsplanänderung umfasst das ehemalige

⁴² 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.

Kasernengelände sowie die umliegenden Flächen, die im wirksamen Flächennutzungsplan entsprechend als Fläche für den Gemeinbedarf ohne weitere Differenzierung dargestellt sind.

Zwischenzeitlich sind bereits Wohnbauprojekte umgesetzt worden, wie an der „Marienstraße“ und an der Straße „Am Seedeich“ und alte Gebäude werden bereits umgenutzt (u.a. durch die Bundespolizei), so dass die Änderung des Flächennutzungsplanes als Anpassung an die bereits eingeleitete und in Teilen vollzogene Umstrukturierung des Gebietes entspricht.

In zentralen Bereich wird parallel zur Flächennutzungsplanänderung auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 120 zur Entwicklung eines Wohngebietes aufgestellt.

Auf Grundlage der wirksamen Darstellung des Flächennutzungsplanes und der Neudarstellungen im Rahmen der 55. Änderung sind keine Auswirkungen auf Natur und Landschaft abzuleiten, jedoch sind auf der Ebene der konkretisierenden Planungen insbesondere zu dem Vermeidungsgrundsatz in Bezug auf den Biotopkomplex der Döser Wettern als auch insgesamt für eine zukunftsorientierte Wohnentwicklung in diesem innerstädtischen Siedlungszusammenhang zu berücksichtigen.

Der als Wald eingestufte Teilbereich im Nordwesten wird im Zuge der Kompensationsplanung im Bauleitplanung abgewickelt. Eine Ersatzfläche findet sich innerhalb des Kompensationsflächenpools "Ersatzaufforstungsfläche Südliche Hohensteinsforst" der Niedersächsischen Landesforsten.

Auch sind auf der Umsetzungsebene Maßnahmen zum Artenschutz zu beachten.

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.

Denkmalsschutzrelevante Strukturen, insbesondere vier Gebäudeteile der alten Kasernennutzung, befinden sich im Änderungsbereich, sonstige Sachgüter bestehen mit der Bestandsbebauung.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

- Drachenfels, O.v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope 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:	Änderung der Flächennutzung im Bereich der ehemaligen Grimmershörnkasernen, wobei neben der Umnutzung baulicher Anlagen auch Neuentwicklungen mit einem entsprechenden Abriss der alten Gebäudereihen einschließlich Garagen verbunden ist. 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:	Der Änderungsbereich umfasst rd. 6,77 ha, wovon Teilflächen aufgrund der früheren Nutzung bereits bebaut und versiegelt sind. Erhebliche Beeinträchtigungen gegenüber der früheren Nutzung und Darstellung als Fläche für den Gemeinbedarf ergeben sich aufgrund einer bestandsorientierten und dem Siedlungszusammenhang angepassten Darstellung nicht. Dennoch sind auf der Ebene der verbindlichen Planung sowohl Vermeidungsgrundsätze als auch innergebietliche Grünflächenausweisungen zu berücksichtigen.
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 Wohn- und Mischgebieten sowie dem Sondergebiet 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 weitere Misch- und Wohngebiete sowie Sondergebiete dargestellt, auch grenzen Hafenflächen 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:	Gegenüber den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes sind auf der Ebene der vorbereitenden Flächennutzungsplanung keine weitergehenden Auswirkungen abzuleiten. Doch sind auf der verbindlichen Bebauungsebene Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie zum Ausgleich umzusetzen, wie Erhalt von Bäumen und Sträuchern, Hinweise zur Dachbegrünung und zur Nutzung von PV-Anlagen, Verzicht auf flüssige und feste fossile Brennstoffe.

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

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.
Pflanzen	X	o	o	o	o	o	o	X	X	X	x	X	Innerhalb des Siedlungsbereichs Inanspruchnahme unversiegelter Bereiche (brachliegender Exerzierplatz, Sukzessionsgehölze/Wald); Ausgleichsmaßnahmen erforderlich
Fläche	x	x	o	o	o	o	o	x	x	x	o	x	Gegenüber Flächendarstellungen im FNP keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme bisher unbeplanter Flächen.
Boden	X	o	o	o	o	o	o	X	X	X	o	X	Innerhalb des Siedlungsbereichs Inanspruchnahme unversiegelter Bodenbereiche; 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.

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 Schutzzielen 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)

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												
	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	Kurz-Erläuterungen 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	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	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	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	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	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	Über die allgemeinen Wechselbeziehungen hinaus sind keine besonderen Beziehungen ersichtlich.



Stadt Cuxhaven
Der Oberbürgermeister

**55. Flächennutzungsplanänderung
"Grimmershörnkasernen"**

Dezember 2023 **Biotypen** M. 1 : 2.000