

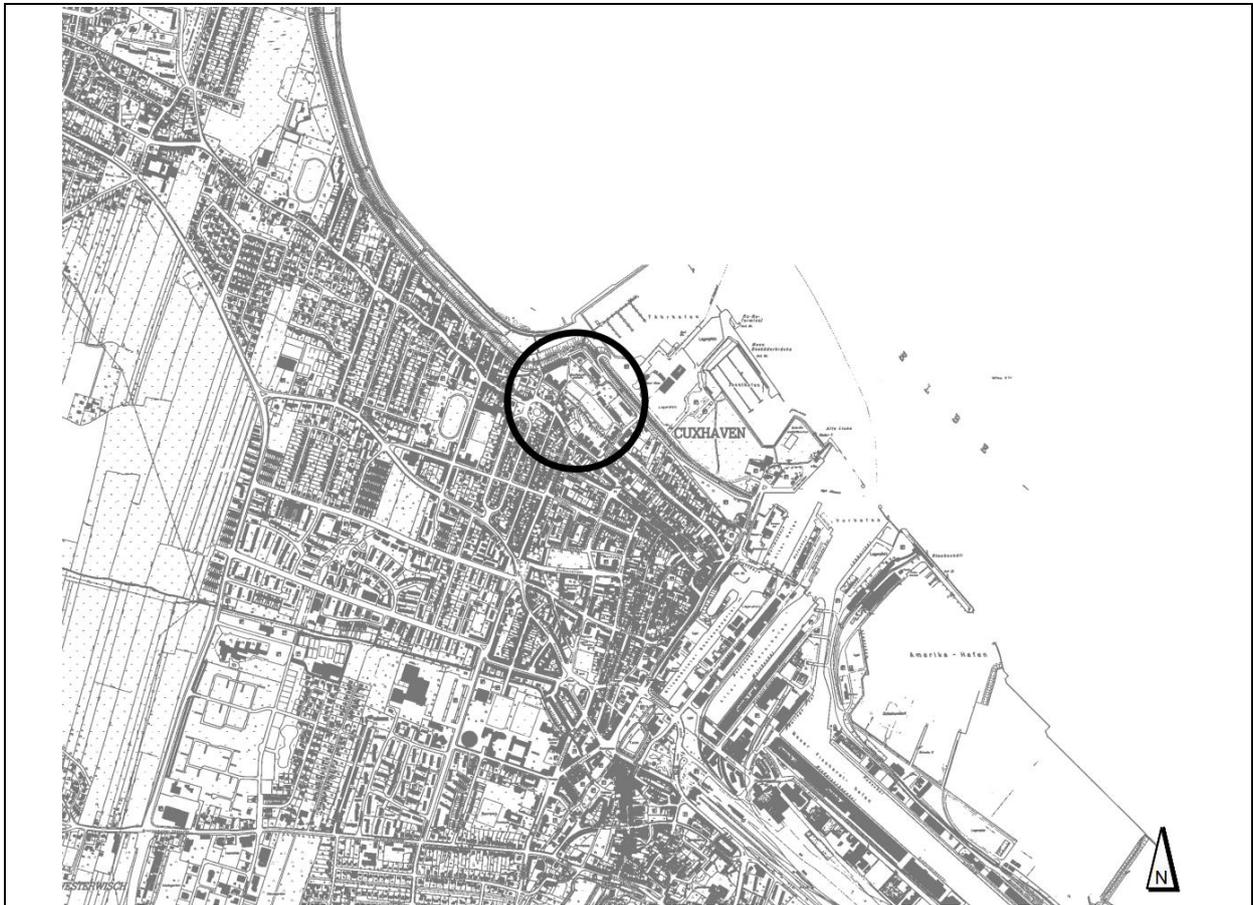
STADT CUXHAVEN

Der Oberbürgermeister



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“

BEGRÜNDUNG



Stand: Oktober/November 2022

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 2

1	EINLEITUNG	2
1.1	Anlass der Planung.....	2
1.2	Ziele der Planung	2
1.3	Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	3
1.4	Eigentumsverhältnisse.....	3
1.5	Planungsrahmenbedingungen	3
1.6	Beschreibung des Plangebietes und der Umgebung	7
1.7	Vorhabenbeschreibung.....	7
2	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / RELEVANTE ABWÄGUNGSBELANGE	9
2.1	Relevante Abwägungsbelange	9
2.1.1	Belange der Raumordnung.....	9
2.1.2	Informelle Planungsgrundlagen	9
2.1.3	Belange der Infrastruktur / Erschließung.....	10
2.1.4	Belange der Infrastruktur / Spielplatzflächen / Platzbereiche / Grüngestaltung	10
2.1.5	Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse / Immissionsschutz.....	11
2.1.6	Belange von Natur und Landschaft / Artenschutz	13
2.1.7	Altlasten / Baugrund	17
2.1.8	Belange der Archäologie/ Bodendenkmalpflege	18
2.1.9	Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel	18
2.1.10	Belange der Wasserwirtschaft	19
2.1.11	Ver- und Entsorgung.....	19
3	INHALTE DER BEBAUUNGSPLANUNG	20
3.1	Art und Maß der Bebauung.....	20
3.2	Höhe baulicher Anlagen	21
3.3	Verkehrsflächen.....	22
3.4	Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	23
3.5	Grünordnerische Festsetzungen.....	23
3.6	Regelungen Kompensationsflächen	23
3.7	Maßnahmen zum Klimaschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB	24
3.8	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	24
Anhang 1: Biotoptypenplan, NWP		25

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

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Cuxhaven beabsichtigt, die bestehenden Entwicklungskonzepte im Bereich der ehemaligen Grimmershörnkaserne sowie den umgebenden Siedlungsbereichen und Brachflächen in einer zusammenhängenden städtebaulichen Planung zu entwickeln und planungsrechtlich abzusichern. Hierzu wurden die verschiedenen Planungsansätze für diesen Bereich des Stadtgebietes in einer gemeinsamen Planung, in dem Bebauungsplankonzept Nr. 120 „Grimmershörnkaserne“, Stand Oktober 2018, zusammengeführt. Dieses ca. 8 ha umfassende Plangebiet sah Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete und auch ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Kur, Ferienwohnen und Wohnen“ im Norden des Plangebietes vor. Neben der Bereitstellung von Wohnraum im mehrgeschossigen Segment sollte die planungsrechtliche Absicherung der Umgebungsbebauung vorgenommen werden.

Insbesondere der zentral liegende, weitgehend unbebaute Bereich des Plangebietes (ehemaliges Kasernengelände) mit einem Flächenumfang von ca. 1,6 ha war Gegenstand der planerischen Betrachtungen der letzten zwei bis drei Jahre. Diese Fläche sollte über eine Stichstraße mit einer Wendeanlage ausgehend von der Kasernenstraße erschlossen werden. Dabei war beabsichtigt, eine der stadträumlichen Lage angepasste Bebauung zu realisieren, die auch hinsichtlich der Erschließung für die Öffentlichkeit durchlässig gestaltet werden sollte.

Im Zuge der weiteren Planung zu dieser innenliegenden Fläche haben sich Aufgaben ergeben, die zeitnah nicht gelöst werden konnten. Aus diesem Grund hat der Vorhabenträger die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB bei der Stadt Cuxhaven beantragt. Die Fläche, über die der Vorhabenträger verfügt, kann eigenständig entwickelt werden, ohne negative Auswirkungen auf die Restbereiche des Bebauungsplankonzeptes Nr. 120 zu entfalten.

1.2 Ziele der Planung

In dem Plangebiet soll ein qualitativvolles Wohnquartier mit unterschiedlichen Wohnungsformen und Gebäudeausprägungen entstehen. Weiterhin sollen auch kleinere Dienstleistungsbetriebe, therapeutische Praxen und Arztpraxen und weitere freie Berufe im Quartier möglich sein. Der Schwerpunkt der Bebauung ist aber dem Wohnen vorbehalten. Die Haupterschließung wird, wie auch in den bisherigen Vorgängerplanungen vorgesehen, von der Kasernenstraße ausgehend angelegt. Fuß- und Radwegeverbindungen in die benachbarten Bereiche erhöhen zudem die Durchlässigkeit des Planungsraums.

Ein Verfahren nach § 13a BauGB wird auf Grund der gesetzlichen Anforderungen an dieses Plannstrument grundsätzlich möglich sein.

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

- ⇒ An die Planumgebung angepasste städtebauliche Bebauungsdichte.
- ⇒ Wohnungen für unterschiedliche Wohnformen.
- ⇒ Qualitative und attraktive Grüngestaltung mit mehreren Begegnungsmöglichkeiten im Gebiet.

- ⇒ Der ruhende Verkehr wird in ein Garagengeschoss bzw. eine Tiefgarage verlagert, so dass die Freiräume für Nutzungen innerhalb Quartiersplätzen durch die Bewohner beansprucht werden können.
- ⇒ Anbindung der Bauflächen über eine neu zu schaffende Erschließungsstraße mit Anbindung an die Kasernenstraße.
- ⇒ Ausbildung von Fuß- und Radweganbindungen zum Seedeich und zur Marienstraße/Strichweg, zur besseren fußläufigen Durchquerbarkeit des Gebietes innerhalb des Vorhaben-Flurstückes.
- ⇒ Weiterführung der im städtebaulichen Rahmenplan „Grimmershörn-Batteriestraße“ (siehe Abbildung 3) gesetzten Wegeverbindung nördlich entlang des Gewässers „Döser Wettern“.
- ⇒ Sicherung markanter und ortsbildprägender Einzelbäume entlang der „Döser Wettern“.
- ⇒ Bereitstellung von Grünflächen mit multifunktionalem Charakter, Mehrgenerationenplatz mit einer Aufenthaltsqualität für Jung und Alt, Klimafunktionen wie Beschattung, Verdunstung und der Option von Spielgeräten, Dachbegrünung, Oberflächenwassersammlung.
- ⇒ Auch bei einem Verfahren nach § 13a BauGB Bearbeitung der Umweltbelange im Rahmen eines Umweltberichts und mit vollständiger Kompensation.

1.3 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

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

Die genaue Umgrenzung des Plangebietes ist der Planzeichnung des Bauungskonzeptes zu entnehmen (siehe Anlage 1 der Sitzungsvorlage).

1.4 Eigentumsverhältnisse

Die betroffenen Flurstücke des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers, der Projektgesellschaft Marhold Immobilien und Projektentwicklungs-GmbH in Hannover. Das Plangebiet umfasst das Flurstück Nr. 69/19 in der Gemarkung Cuxhaven, Flur 1. Weiterhin besteht mit dem Grundstück 69/10 eine Vereinigungsbauast, die als Wegeverbindung auf dem Flurstück 69/10 zugunsten der Öffentlichkeit hergestellt wird. Hierdurch wird die Durchquerung des Plangebietes und die schnellere Erreichbarkeit des Seedeiches ermöglicht.

1.5 Planungsrahmenbedingungen

□ Landes-Raumordnungsprogramm

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.

□ Regionales Raumordnungsprogramm

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. 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.

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

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

Die Begrenzung der Siedlungserweiterung auf den zentralen Siedlungsbereich berücksichtigt auf der raumordnerischen Ebene die verträgliche Zuordnung von Flächennutzungen, so dass keine Vorgaben der Regionalplanung entgegenstehen.

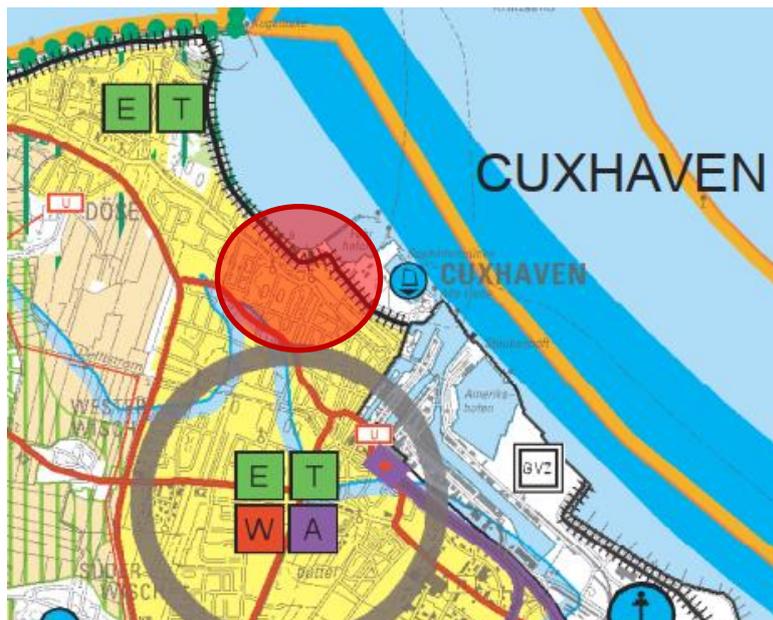


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven (2012)

□ Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (in dem zusammengefassten Änderungsstand bis Nov. 1996) sieht für den Planbereich sowie die direkt angrenzenden Bereiche Flächen für den Gemeinbedarf für kirchliche Zwecke sowie für die Verwaltung vor. In der Planumgebung kommen Sonderbauflächen für die Nutzungen Kur und Fährhafen sowie in Richtung Zentrum Wohnbauflächen und Flächen für besondere Wohnbaugebiete vor.

Zur Schaffung der gewünschten Wohnbaurechte wäre der Flächennutzungsplan für den Planungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und ggf. auch darüber hinaus zu ändern und mit seinen formulierten Zielen für den Planbereich anzupassen.

Die gewählte Darstellung der Wohnbaufläche steht somit als „Insel“ innerhalb der Gemeinbedarfsfläche. Deshalb ist ggf. eine weitergehende Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

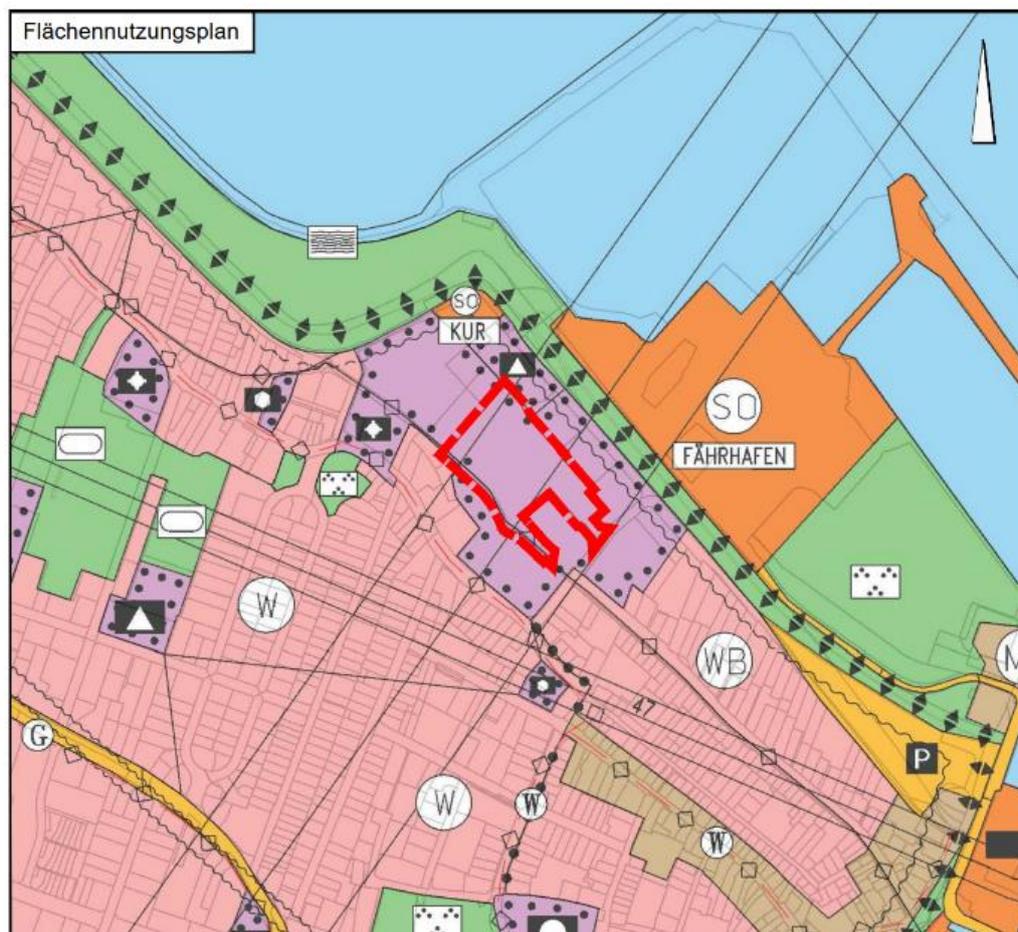


Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan von Cuxhaven (Stand 1996)

□ **Bebauungspläne/Rahmenplan**

Für die nördlich angrenzenden Flächen wurden bereits 2001 erste städtebauliche Zielvorstellungen für den Bereich der Kasernenfläche erarbeitet. Dazu wurden bereits 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.

Für den Bereich der Seefahrtsschule und des westlich angrenzenden Gebäudes der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) besteht seit dem Jahre 2011 mit dem Bebauungsplan Nr. 177 „Erweiterung Seefahrtsschule“ Planrecht für eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung: Schule, öffentliche Verwaltung sowie für Gebäude und Einrichtungen mit kulturellen und sozialen Zwecken.

Für das markante, die Grimmershörnbucht prägende Gebäude „Seeterrassen“ besteht seit dem Jahre 1985 Planrecht mit dem Bebauungsplan Nr. 78 „Fährhafen“; ausgewiesen ist eine Sonderbaufläche Kur.

1.6 Beschreibung des Plangebietes und der Umgebung

Das Zentrum Cuxhavens ist Ankerpunkt für alle, die städtisches Flair mögen. Wohnen in der Innenstadt hat hohe Qualität: Das vielfältige Wohnangebot reicht von Gründerzeitbebauungen im Bäderstil über ausdrucksstarke Stadthäuser und klassische Einfamilienhäuser, Bungalows und Etagenwohnungen mit Wohnkomfort bis zu gepflegten Geschossbauquartieren aus unterschiedlichen Epochen. Seesicht bieten die Marina sowie Appartementshäuser an der Wasserkante. Mehrere Angebote für das Seniorenwohnen sind in das urbane Leben eingebunden. Das Herz der Stadt bietet Raum für die verschiedensten Wohn- und Lebensstile.

Das Plangebiet im nördlichen Stadtzentrum von Cuxhaven wird durch die Lage im Siedlungszusammenhang mit der alten, teilweise denkmalgeschützten Bebauung an der Marien- und Kasernenstraße, aber auch durch die kompakten und hohen, neuen Wohnanlagen an der Straße „Am Seedeich“ geprägt und auch optisch eingerahmt. So wird das Vorhabengebiet derzeit von den umliegenden Straßen kaum wahrgenommen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die innere Kasernenfläche mit dem ehemaligen Exerzierplatz und ist demgemäß durch die Kasernenbebauung und Kasernennutzung geprägt. Im Norden grenzen fünfgeschossige Wohnanlagen, im Westen die Baulichkeiten der Seefahrtsschule an. In Richtung Süden und Südwesten finden sich wohnbauliche und teilweise auch touristische Nutzungen. Bedeutend ist der Verlauf des Gewässers Döser Wettern, welches das Plangebiet zur Marienstraße hin begrenzt und durch den umfangreichen Altgehölzbestand, der sich auf der westlichen Seite fortsetzt, markant und raumbildend hervorsteht.

Das Plangebiet selbst 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, u.a. aus alten Kastanienbäumen.

1.7 Vorhabenbeschreibung

Die mit dem Vorhaben beabsichtigte Bebauungsstruktur besteht aus 9 Gebäuden (Geschosswohnungsbau), die vier bis fünf Vollgeschosse sowie Staffelgeschosse aufweisen. Die Anordnung der Gebäude ermöglicht Zwischenräume für eine innere Orientierung und auch Platz für weitere, parkartige Begrünungen, aber auch für Quartiersplätze zwischen den Gebäuden. Im Süd-Westen wird der wasserbegleitende Grünraum entlang der „Döser Wettern“ planungsrechtlich abgesichert.

Angeboten werden Wohnungen in unterschiedlichen Wohnformen mit verschiedenen Ausprägungen eines kleinteiligen Geschosswohnungsbaus sowie Kleinwohnungen z.B. innerhalb eines größeren, gegliederten Gebäudes am nordwestlichen Plangebietsrand. Zusätzlich ist gemäß der kommunalen Beschlusslage bei der Bereitstellung von Wohnraum eine Sozialkomponente zu berücksichtigen, d.h. ein Anteil von ca. 15 % ist für preisgedämpften Mietwohnungsbau bereitzustellen. Die genaue Ausgestaltung dieser Mietwohnungsklausel für den preisgedämpften Wohnungsbau wird im Vorhaben- und Erschließungsplan bzw. im Durchführungsvertrag geregelt.

Vorgesehen werden nach aktueller Vorhabenplanung ca. 125 Wohnungen auf einer Bruttogeschossfläche von 17.140 m².

Beherbergungsbetriebe und Ferienwohnungen werden im Plangebiet ausdrücklich ausgeschlossen. Detaillierte Vorstellungen sowohl zur städtebaulichen Dichte als auch zur Grünordnungs- und Freianlagenplanung sind der Abbildung 4 zu entnehmen.



Abbildung 4: Konzept Vorhaben- und Erschließungsplan, Kontur, 13. Oktober/November 2022

2 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / RELEVANTE ABWÄGUNGSBELANGE

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 Relevante Abwägungsbelange

2.1.1 Belange der Raumordnung

Die Stadt Cuxhaven wird im Rahmen des Landesraumordnungsprogramms Niedersachsens als Mittelzentrum eingestuft. Sie übernimmt damit eine Versorgungsfunktion für das Umland hinsichtlich der Bereitstellung von Waren des periodischen als auch des aperiodischen Bedarfs. So ist das nächste Mittelzentrum Hemmoor rd. 45 km sowie Bremervörde gar rd. 70 km von Cuxhaven entfernt. Als nächstes Oberzentrum ist Bremerhaven rd. 40 km entfernt. Ferner ist Cuxhaven Bestandteil der Metropolregionen Bremen/Oldenburg und Hamburg.

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. Das Plangebiet ist im RROP als Bestandteil des zentralen Siedlungsgebietes gekennzeichnet.

Die Versorgung des Plangebietes mit Gütern des täglichen Bedarfs sowie Dienstleistungen kann für die fußläufigen Entfernungen von 300 m und 600 m als gut bezeichnet werden. Damit wird die Bedeutung dieses innerstadtnahen Standortes für die Wohnungsversorgung hervorgehoben.

2.1.2 Informelle Planungsgrundlagen

Die Stadt Cuxhaven hat als informelle Planungsgrundlagen mehrere Instrumente entwickelt, die für die nachgeordneten Planebenen bereitgestellt und berücksichtigt werden:

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.

Dem Ziel der vorliegenden Bauleitplanung entsprechend ist von einem weiterhin bestehenden Bedarf sowohl im Neubaubereich, des Eigenheimbaus und im qualifizierten Angebot für altengerechtes Wohnen sowie dem preiswerten Segment auszugehen.

2.1.3 Belange der Infrastruktur / Erschließung

Die Erschließung der Baugebiete erfolgt von der Kasernenstraße durch eine Stichstraße, an deren Ende eine Wendeanlage mit einem Durchmesser von 21 m vorgesehen ist. Damit wird sichergestellt, dass sowohl Müllfahrzeugen als auch Rettungsfahrzeugen (Feuerwehr) ausreichender Bewegungsraum zur Verfügung gestellt werden kann. Es ist vorgesehen, diese Haupterschließung in verkehrsberuhigter Form zu erstellen. Geplant ist deshalb, Engstellen in der gemischt genutzten Fahrbahn einzurichten, in deren Bereich auch Stellplätze untergebracht werden können.

Ausgehend von diesem Wendeplatz werden Fuß- und Radwegverbindungen geplant, die sowohl Verbindungen zur Döser Wettern und darüber hinaus als auch zur Straße Am Seedeich sicherstellen. Der Status der genannten und auch der weiteren Erschließungsanlagen, privat oder öffentlich, ist spätestens mit dem Durchführungsvertrag zu klären und demgemäß bebauungsplanerisch festzusetzen.

Die baurechtlich erforderlichen Stellplätze für die vorgesehenen Nutzungen werden hauptsächlich in Tiefgaragen nachgewiesen.

Ebenerdige Stellplätze im Zusammenhang mit den Wohngebäuden können bei Erfordernis auch in einem geringeren Rahmen berücksichtigt werden, sind nach derzeitigem Planstand jedoch nur untergeordnet vorgesehen.

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

Der zugrundeliegende städtebauliche Entwurf zum Vorhaben und Erschließungsplan ermöglicht ca. 125 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau. Bei einem Schlüssel von einem Stellplatz /Wohneinheit ergibt sich ein Stellplatzbedarf von mindestens 125-130 Plätzen. Hinzu kommen noch Stellplätze für die Besucher, die mit 10% zusätzlich angesetzt werden.

2.1.4 Belange der Infrastruktur / Spielplatzflächen / Platzbereiche / Grüngestaltung

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

So ermöglicht das Erschließungskonzept neben der zentralen Zufahrt von der Kasernenstraße, die ausschließlich dem Anliegerverkehr zur Einfahrt in die Tiefgaragen vorbehalten ist und keinen Durchfahrtsverkehr zulässt, die Durchwegung des Gebietes sowie der angrenzenden Strukturen ausschließlich durch Rad- und Fußwege. Damit soll das Gebiet möglichst autofrei gestaltet werden und die verbleibenden Freiflächen als Garten- und Aufenthaltsflächen genutzt werden können, während die erforderlichen Parkplätze unterirdisch organisiert werden.

Das Wegekonzept macht das Gebiet insgesamt erlebbar und bindet umliegende Strukturen und Stadtbereiche ein. So wird die bislang geplante Wegebeziehung vom Seedeich, die Döser Wettern querend, bis zur Marienstraße/Strichweg aufrechterhalten. Nördlich entlang des Gewässerlaufes Döser Wettern soll eine westöstliche, plangebietsübergreifende Wegeverbindung geschaffen werden. Mit den Wegeverbindungen entstehen auch Sichtachsen, die über das Plangebiet hinauswirken und den ehemaligen Kasernenbereich in Gänze erlebbar machen. Im Zusammenhang mit diesen Wegeverbindungen spielen auch grünplanerische Belange, wie Baumerhalt und Begrünung, eine besondere Rolle.

Die Gebäudeanordnung bietet auch Möglichkeiten, geschützte Stadtplätze oder Wohnhöfe sowie einen Mehrgenerationenplatz zu integrieren, welche den Bewohnern durch vielfältige Gestaltung mit Spielbereichen und Sitzgelegenheiten, aber auch durch einrahmende Strauchpflanzungen und Staudenbeete sowie offene Rasenflächen attraktiven Raum zum Treffen, Spielen und Erholen bereitstellen. Im Umfeld der Gebäude werden ergänzend blühende Bäume und Sträucher sowie Hainbuchenhecken angepflanzt, um abgeschirmte Räume zur privaten Erholung zu schaffen. Ermöglicht wird das auch durch die Errichtung der Tiefgaragen, die durch die Überdeckung mit einer Bodenschicht von mindestens 80 cm auch mit Gräsern, Stauden und flachwurzeln Sträuchern und Bäumen bepflanzt werden können und somit zur Verbesserung der Freiraumqualität im Plangebiet beitragen.

2.1.5 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, Freizeitgebiete... so weit wie möglich vermieden werden“ (Trennungsgrundsatz § 50 BImSchG).

Verkehrslärm

Im Zuge einer bereits vorangegangenen planerischen Konzeption zu diesem Gebiet wurde ein schalltechnisches Gutachten (in 2018) erarbeitet, welches die bestehende Verkehrslärmsituation des Stellplatzbereiches der Bundespolizei auf die geplante Wohnbauentwicklung betrachtet hat. Da sich nunmehr die Art der baulichen Nutzung der aktuellen Planung nicht wesentlich verändert hat, werden die getroffenen Aussagen für das Plangebiet vom Grundsatz aus Sicht des TÜV Nord her weiterhin als tragfähig angesehen.¹

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

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

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).

Da eine Überschreitung nur in der Nachtzeit ermittelt wurde, sind als schutzbedürftige Räume Schlafräume und Kinderzimmer zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall wäre daher z. B. eine Möglichkeit, durch entsprechende Grundrissplanung die Belüftung der Schlafräume und Kinderzimmer durch Fenster in der dem Parkplatz abgewandten Gebäudeseite zu ermöglichen. Falls Fenster zum Parkplatz weisen, sind diese durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch Doppelfassaden oder verglaste Loggien) zu ergänzen.

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



Abbildung 5: Beurteilungspegel Nachtzeit durch die Nutzung des Parkplatzes der Polizei
Immissionsniveau 2. OG, TÜV-Nord, älteres, aber ähnliches Konzept von 03.08.2018,

2.1.6 Belange von Natur und Landschaft / Artenschutz

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 bzw. in eine Auswirkungsanalyse 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 werden im weiteren Verfahren in die Abwägung eingestellt.

➤ aktueller Zustand von Natur und Landschaft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Fläche in der nördlichen Innenstadt zwischen der „Marienstraße“ und der Straße „Am Seedeich“, die durch die frühere Nutzung als Kaserne geprägt ist. So ist das Gebiet durch eine versiegelte Zuwegung erschlossen, und auch im Umfeld der noch bestehenden Gebäude und auch im weiteren Umfeld sind Wege und Plätze bereits versiegelt. 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.

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

Die Biotopwertigkeit des westlichen Grünzuges wird auch durch die besonderen Vorkommen von Star und Gartengrasmücke bestätigt. Darüber hinaus sind in dem Bereich mit Sukzessionsgehölzen im Norden Vorkommen eines Sumpfrohrsängers 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 Breitflügel-Fledermäuse und Zwergfledermäuse 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 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 südwestliche 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.

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

4 NIBIS® Kartenserver (2014): Hydrogeologie. Landesamt für Bergbau, Energie, Bauen und Geologie (LBEG), Hannover. (Zugriff: Oktober 2021)

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.

➤ **Gesetzlich geschützte Gebiete, Schutzobjekte**

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

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

Das nächstgelegene FFH-Gebiet mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (EU-Kennzahl: 2306-301) und Untere Elbe (EU-Kennzahl: 2018-331) sowie das EU-Vogelschutzgebiet Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer (EU-Kennzahl: DE2210-401) befinden sich in einer Entfernung von rund 1 km zum Plangebiet.⁶

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

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

Mit Umsetzung der Planung werden sowohl im Bereich der bestehenden und abzureißenden Gebäude und der versiegelten Plätze als auch durch Inanspruchnahme von brachliegenden Freiflächen Änderungen vorgenommen, die sich auf das Kompensationserfordernis auswirken.

Insbesondere sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die geplanten Nutzungen bestimmt: Ausweisung von Wohnbauflächen, Grünflächen, Wasserflächen und Straßenverkehrsflächen.

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

Eine wesentliche Zunahme von Luftverunreinigungen durch Staub etc. ist bei dem Vorhaben zur Wohnbauentwicklung nicht zu erwarten, so dass von keinen erheblichen lufthygienischen und klimatischen Veränderungen auszugehen ist. Auch eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes kann vermieden werden.

Somit umfassen die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor allem den Erhalt wertgebender Laubbäume und bedeutender Grünflächen. Auch die Gestaltung der Gärten und der pri-

⁵ Auswertung lufthygienisches Überwachungssystem Niedersachsen (LÜN), Station Elbmündung (Wehldorf)

⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten – Natur (Zugriff: November 2021)

vaten Gartenflächen wird im Zuge eines Grünordnungskonzeptes eingebunden. Festgesetzt werden neben Gehölzpflanzungen zur Gliederung und Einfassung des Gebietes auch Einzelbaumpflanzungen auf den Grundstücken und Heckenstrukturen. Darüber hinaus werden Maßnahmen zur Dachbegrünung auf Flachdächern festgesetzt.

Ob externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden, wird sich aus der Eingriffsbilanzierung ergeben. Hier soll auch bei einem Planverfahren nach § 13a Baugesetzbuch in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine vollständige Kompensation angestrebt werden.

➤ **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.⁷ Die Anforderungen zum speziellen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG gelten allgemein und kommen auf der Ausführungsebene zum Tragen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird jedoch geprüft, ob artenschutzrechtliche Belange der Realisierung der Planung entgegenstehen können und ob Vermeidungs- oder (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind.

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

Die besonderen Brutvorkommen von Gartengrasmücke und Star wurden in dem gewässerparallelen Gehölzbestand festgestellt, welcher künftig als Grünfläche festgesetzt wird und eine Erhaltungsbindung erhält, so dass die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes hier voraussichtlich nicht erfüllt werden. Darüber hinaus können unter Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze durch Erhalt der bedeutenden Grünflächen und Gehölze, der Ergänzungspflanzungen mit Strauch-Baumhecken, Strauchpflanzungen und Schnitthecken etc. sowie Beachtung zeitlicher Vorgaben (Vogelbrutzeiten bei der Baufeldfreimachung und erforderlichen Gehölzbeseitigungen, Beachtung der Quartierszeiten von Fledermäusen bei Gebäudeabriss) und durch Umsetzung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Ausweichquartiere vor Fällung der Bäume) die Verbotstatbestände insgesamt vermieden werden.

Ein Baumgutachter hat die Standfestigkeit und den Gesundheitszustand der Bäume, u.a. Kastanien entlang der Döser Wettern, im Plangebiet begutachtet. Diese Bäume bilden mit dem Gewässerverlauf „Döser Wettern“ eine ortsbildprägende Struktur, die wesentlich für das Kleinklima und die Freiraumfunktion ist. Im Ergebnis sind diverse Bäume als nicht erhaltenswert eingestuft worden.

➤ **Eingriffsregelung**

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

- Erhalt von Gehölzbeständen
- Ergänzende grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen
- Mit Umsetzung von örtlichen Bauvorschriften und Regelungen zu Gebäudehöhen etc. werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gemindert.

⁷ 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.

- Sicherung der Oberflächenentwässerung
- Beachtung der Artenschutz-Maßnahmen

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

Innerhalb der Grünfläche entlang der „Döser Wettern“ sind ergänzend zum zu erhaltenden Gehölzbestand in der Parkanlage standortgerechte Laubbäume (z.B. Winterlinden) und Sträucher zu pflanzen. Insbesondere Abgänge sind in der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen. Darüber hinaus sind auch die vorhandenen Ufer- und Saumbereiche zu erhalten. Die vorgesehene Durchwegung für Fußgänger und Radfahrer muss die zu erhaltenden Gehölzbestände berücksichtigen.

Zudem sind folgende Maßnahmen innerhalb der Wohngebiete vorgesehen, wobei eine Pflanzliste als Auswahlliste zu beachten sein wird:

- Die nicht überbaubaren Flächen des Vorhabengebietes sind mit Solitärgehölzen, auch mit Bäumen in Gebäudenähe, sowie mit blühenden Sträuchern zu bepflanzen. Die Standorte der Baumpflanzungen (pro Grundstück / Wohngebäude je zwei standortgerechte Laubbäume) als Einzelbaum sind in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Bei Abgang sind die Gehölze in der kommenden Pflanzperiode artgleich zu ersetzen. Die Gehölzauswahl ist straßenseitig und abschnittsweise einheitlich zu wählen.
- Die Gärten der Gebäude sind durch Laubgehölz-Schnitthecken aus Hainbuchen mit maximal 1,20 m Höhe einzufassen.
- Das Plangebiet ist ergänzend zu den bestehenden und zu ergänzenden Laubgehölzen im Westen, Norden und Osten durch eine einreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke mit ortstypischen Sträuchern und kleineren Bäumen einzugrünen und zu pflegen.

Darüber hinaus sind Festsetzungen zum Klimaschutz wie Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dächern sowie Dachbegrünungen und Begrünung der Tiefgaragendächer sowie zum Umgang mit dem Oberflächenwasser vorgesehen.

Ermittlung des externen Ausgleichsbedarfs

Die Quantifizierung des plangebiets-externen Ausgleichsbedarfs (Eingriffsbilanzierung) wird nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetags⁸ vorgenommen. Um zu ermitteln, inwieweit mit der Planung erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sind, wird der Zustand der Fläche vor dem Eingriff dem Zustand nach dem Eingriff gegenübergestellt. Für die Bilanzierung werden den betroffenen und den entstehenden Biotoptypen Wertfaktoren zugeordnet. Durch Multiplikation mit der jeweiligen Flächengröße ergeben sich Werteinheiten (WE), die zur Gesamtwertigkeit des Plangebietes im Ist- bzw. im Planzustand addiert werden. Aus der Differenz dieser beiden Wertigkeiten ergibt sich der verbleibende Kompensationsbedarf.

Die weitere Berechnung erfolgt im weiteren Verfahren.

➤ **Fazit zur Eingriffsregelung**

⁸ Niedersächsischer Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung 2013

Die mit der Realisierung des Vorhabens gemäß Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Grimmershörnkaserne“ verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden) können plangebietsintern nicht vollständig kompensiert werden. Externe Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren benannt.

2.1.7 Altlasten / Baugrund

Altlasten

Aufgrund der bekannten Vornutzungen wurden im Vorfeld der städtebaulichen Planung vorbereitende Bodenuntersuchungen vorgenommen. Im Süden des geplanten Baufeldes befand sich ehemals der Exerzierplatz, 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 einzustufen. 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

2.1.8 Belange der Archäologie/ Bodendenkmalpflege

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind auf der Fläche keine Bodendenkmale bekannt.

2.1.9 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

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

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Stadt Cuxhaven hat ein „Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept“ (2019) erarbeitet, in dem Leitprojekte herausgestellt werden, u.a. auch das Handlungsfeld: Stadtentwicklung und – Planung. Die Stadt hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2050 weitgehend klimaneutral und klimaangepasst zu sein und die Treibhausgasemissionen auf unter 2 Tonnen je Bürger/in zu senken. Das politische Ziel ist seit Oktober 2021 mit der entsprechenden Zielsetzung bis 2035 sogar noch ambitionierter. Das gelingt durch Energieeinsparung und den konsequenten Ausbau erneuerbarer Energien sowie eine klimafreundliche Flächennutzung, Begünstigung des Arten- und Pflanzenreichtums und nachhaltiger Lebensstile.“¹¹

Die vorliegende Bauleitplanung ermöglicht die planungsrechtliche Absicherung weiterer Wohngebiete in einer zentralen Siedlungslage im Geschosswohnungsbau. Neben weiteren Erschließungsflächen werden Grünflächen als Spielbereiche bzw. Aufenthaltsflächen vorgesehen. Wesentliche ortsbildprägende Einzelgehölze und Gehölzbestände werden planerisch gesichert und durch neue Bestände ergänzt.

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

Ergänzend wird festgesetzt, dass zur Verbesserung der Luftqualität in Verbrennungsanlagen die Verwendung von flüssigen oder festen fossilen Brennstoffen (z.B. Kohle, Öl) nicht zulässig sein soll. Von der Festsetzung ausgenommen ist unbehandeltes Holz beim Einsatz in ergänzenden Heizungsanlagen (z.B. Kamin- oder Kachelöfen).

Aus Gründen des Klimaschutzes sind zusätzlich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB in einem angemessenen Umfang auf den nutzbaren Dachflächen Anlagen für Photovoltaik und/oder für Solarthermie zu installieren. Auf den V+E-Plan wird verwiesen.

¹¹ Auszug aus „Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept der Stadt Cuxhaven“, B.A.U.M Consult, 2019, S 176

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

Das Entwässerungskonzept sieht die Ableitung und Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers in ein unterirdisches Speichersystem/ Regenrückhaltebecken vor.

Sollten die Bodenverhältnisse eine Versickerung ermöglichen, so ist die Versickerung des anfallenden unbelasteten Oberflächenwassers auf den Grundstücken ein wesentlicher Bestandteil zur Aufrechterhaltung des Kleinklimas und trägt maßgeblich zur Erhaltung der Bodenfunktionen bei.

2.1.10 Belange der Wasserwirtschaft

Der vollständige Nachweis der schadlosen Oberflächenentwässerung ist vom Grundsatz her bereits im Bebauungsplan darzulegen.

Die vorbereitende Rahmenplanung sowie die darauf aufbauenden städtebaulichen Konzepte haben bereits aufgezeigt, dass das bestehende Entwässerungssystem mit der Ableitung in die Vorflut „Döser Wettern“ insbesondere bei Starkregenereignissen schon jetzt an seine Grenzen gelangt. Aus diesem Grund wurde ein Entwässerungskonzept erstellt, welches im Ergebnis eine Ableitung des Oberflächenwassers in ein neu anzulegendes unterirdisches Regenrückhaltebecken ermöglichen soll. Dazu gehört auch, dass unterirdische Rückhalteeinrichtungen nicht nur in den Erschließungsanlagen, sondern auch in den Bauflächen anzulegen sind.

Für die Dachflächen wird über die örtlichen Bauvorschriften eine Dachbegrünung festgeschrieben. Diese dient der Wasserrückhaltung und trägt gleichzeitig zu einer Erhöhung der Verdunstungsrate und somit zu einem klimatischen Ausgleich dieser Flächen bei. Dabei ist auch eine Kombination mit PV-Nutzung möglich.

2.1.11 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 beachten und die Leitungsträger frühzeitig vor Beginn der Maßnahme darüber in Kenntnis zu setzen.

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

Oberflächenentwässerung: Die Oberflächenentwässerung des Grundstückes erfolgt über Vorgaben des bereits genannten Entwässerungskonzeptes und wird in die Gebietsgestaltung integriert.

Die Ableitung des Oberflächenwassers in die Döser Wettern kann nur gedrosselt erfolgen. Dazu wird die erforderliche Regenrückhaltung dezentral über die einzelnen Grundstücke erfolgen bzw. in einem Stauraumkanal in der Erschließungsstraße. Eine unterirdische Rückhalteeinrichtung ist aktuell zwischen der Wendeanlage und der Döser Wettern verortet.

Der Stauraumkanal in der Erschließungsanlage wird auch zur Eigenentwässerung der Erschließungsanlage mit dimensioniert. Die Einleitung in die Döser Wettern erfolgt dann über einen Drosselschacht.

Für die Anlage von Gräben und Rückhaltebecken und die Einleitung des Oberflächenwassers in die Döser Wettern werden wasserrechtliche Verfahren (Plangenehmigung, Einleitungserlaubnis) erforderlich.

Weitere Details zum Entwässerungskonzept sind Gegenstand des weiteren Planverfahrens.

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

Energetisches Konzept:

Im Rahmen des B-Plan Verfahrens soll eine entsprechende Studie von Fachplanern beauftragt werden. Konkretes ist im Durchführungsvertrag festzulegen.

3 INHALTE DER BEBAUUNGSPLANUNG

3.1 Art und Maß der Bebauung

Wohngebiet

Es wird gemäß § 4 BauNVO ein Allgemeines Wohngebiet vornehmlich für das Dauerwohnen festgesetzt. Weiterhin sollen auch kleinere Dienstleistungsbetriebe, therapeutische Praxen und Arztpraxen und weitere freie Berufe im Quartier möglich sein. Innerhalb der festgesetzten Wohngebiete sind Ferienwohnungen im Sinne des § 13a BauNVO unzulässig. Ergänzend werden die störenden Nutzungen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1-3 BauNVO unzulässig. Mit diesen Nutzungen wird dem Vorhabenkonzept Rechnung getragen und der gewünschte ruhige Wohncharakter des Plangebietes sichergestellt. Interne Versorgungseinrichtungen sind nur ausnahmsweise zulässig, da im innenstadtnahen Umfeld des Plangebietes ausreichende Möglichkeiten zur wohnortnahen Versorgung bestehen. Außerdem soll auch keine weiterer „Fremdverkehr“ in das Plangebiet hineingezogen werden.

Das aktuelle Planvorhaben wird über einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, den Vorhaben- und Erschließungsplan sowie ergänzend durch Regelungen im Durchführungsvertrag planungsrechtlich abgesichert, d.h. die Bindung an die Regelungen des § 9 BauGB sind gemäß § 12 (3) Satz 2 BauGB nicht zwingend anzuwenden.

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

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

Die durch die Obergrenzen bestimmten höchstzulässigen Werte des Maßes der Nutzung waren grundsätzlich einzuhalten. Ein Abweichen im Rahmen der Innenentwicklung in Richtung einer höheren Dichte war zulässig, nach der Gesetzessystematik aber eine nur durch eine Begründung

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

Im Bebauungsplan wird eine Grundfläche pro Baufeld festgesetzt, die sich an einem Allgemeinen Wohngebiet orientiert. Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch ein hohes Maß an sog. Freiraumgestaltung, d.h. vorgesehen sind größere Aufenthaltsbereiche, Erschließungswege und Aufenthaltsbereiche für die Freiraumnutzungen. Zudem werden diese Ausstattungselemente nur möglich durch die vollständige Verlagerung des ruhenden Verkehrs in eine Tiefgaragenebene, die z.T. unterhalb der Gebäude, in Teilen auch darüber hinausragt, sich aber unterhalb der Geländeoberfläche befindet. Dieses alles bedingt eine höhere Versiegelungsrate als die in § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung um max. 50 % ermöglicht. Daher wird für die Zulässigkeit der erforderlichen Nebenanlagen und die Freirauminfrastruktur eine Überschreitung dieses Grenzwertes auf ein Maß von 0,7 als fachlich vertretbar angesehen und planerisch festgesetzt.

Basierend auf der aktuellen Vorhaben- und Erschließungsplanung werden innerhalb der Höhenvorgaben von 12,0 m bis maximal 18 m für die einzelnen Gebäude in 9 Baufeldern vorgesehen. Diese liegen deutlich unter den früheren vorgestellten Architekturkonzepten. Im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die maximalen Gebäudehöhen in NHN festgesetzt und in der Planzeichnung in den Nutzungsschablonen dargestellt. Der Höhenbezugspunkt ist in der Planunterlage in der Kasernenstraße mit 1,87 m über NHN festgelegt.

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

In Summe setzt der Bebauungsplan pro Baufeld = pro Gebäude keine Geschossflächenzahl als Verhältniszahl (GFZ), sondern eine Grundfläche sowie maximale Höhe pro Gebäude fest. D.h. innerhalb dieser Grundfläche dürfen dann Gebäude mit den jeweils zulässigen Vollgeschossen im Rahmen der Höhenfestsetzungen errichtet werden.

Die **Baugrenzen** werden jeweils zu den Erschließungsflächen vorhabenbezogen festgesetzt. Die Bauflächen umfassen die in der Vorhabenplanung beschriebenen Gebäudekörper einschließlich der erforderlichen Terrassen. Es verbleiben größere unbebaute rückwärtige Grundstücksbereiche, die für eine Freiraumgestaltung frei bleiben. Eine Ausnahme hiervon ist in den Baufeldern 8 und 9 zu sehen, in denen entlang der Seite, die der Döser Wetter zugewandt ist, die Terrassen auch innerhalb der Grünflächen zulässig sind. Diese Ausnahme ermöglicht eine optimale Anordnung der Gebäude untereinander unter Wahrung der Abstandsflächen zueinander.

Im vorderen Grundstücksbereich in Richtung der Verkehrsflächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Diese Flächen sind für einen sicheren Straßenverkehrsraum von Bedeutung und werden dementsprechend von allen sichtversperrenden Hindernissen freigehalten werden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gilt grundsätzlich die offene **Bauweise** mit einem seitlichen Grenzabstand gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO.

3.2 Höhe baulicher Anlagen

Die vorhandene Bebauung, die sich nordwestlich außerhalb des Plangebietes befindet, weist Gesamthöhen zwischen 21 m und 27 m (Gebäude „Seeterrassen“) über dem Gelände auf. Die dazu

geplante parallellaufende Neubebauung im Plangebiet wird deutlich unterhalb der genannten Höhen projektiert. Die Höhenentwicklung der Vorhabenplanung entspricht den mit der Stadt abgestimmten Vorgaben; ausgehend von den im Nordosten des Plangebietes geplanten Höhen von maximal 18 m, die in Richtung Döser Wettern auf 15 m reduziert werden. Das Bestandsgebäude an der Kasernenstraße 7 (Bundespolizeiinspektion See Cuxhaven) weist eine Firsthöhe von 18 m auf. Der Hauptfirst dieses Gebäudes liegt bei ca. 20 m über Terrain.

Die geringere Gebäudehöhe mit 15 m ist entlang der Döser Wettern angeordnet; 15 m und 18 m Höhen sind an der geplanten Erschließungsstraße vorgesehen. Die Gebäudehöhe darf die festgesetzten Gesamthöhen nicht überschreiten. Der obere Bezugspunkt ist die Oberkante des Gebäudes, bezogen auf die der Erschließung des Grundstücks dienende Verkehrsfläche, gemessen jeweils in der Fahrbahnmitte und der Gebäudemitte. Die festgesetzten Höhen gelten nicht für untergeordnete Gebäudeteile im Sinne des § 5 NBauO.

Der untere Bezugspunkt der Gebäudehöhe ist die Sohle des fertigen Erdgeschossfußbodens des ersten zum Wohnen genutzten Vollgeschosses (Oberkante), gemessen in der Mitte des Gebäudes. Dieser darf in den Allgemeinen Wohngebieten (WA) maximal 0,30 m über der zur Erschließung des jeweiligen Baugrundstückes dienenden Verkehrsfläche, gemessen in der Fahrbahnmitte, liegen. Die Traufhöhe bezeichnet die Schnittkante der Außenwandhaut mit der äußeren Dachhaut. Bei Pultdächern ist die untere Traufhöhe maßgeblich.

Die Höhenfestsetzungen begrenzen die maximalen Gebäudewerte, damit sich die Neubebauung vom Siedlungsbild in den umgebenden Siedlungsbestand einfügt. Zur Steuerung bzw. Vermeidung von untypischen Souterrainwohnungen bzw. hoch aufragenden Kellergeschossen wird die Höhe des ersten zu Wohnzwecken genutzten Vollgeschosses auf ein Straßenniveau gebracht, d.h. der untere Bezugspunkt liegt maximal 0,30 m über dem Straßenniveau. Die Höhen werden im weiteren Verfahren noch auf NHN-Höhen umgewandelt, um der erforderlichen Bestimmtheit der Festsetzungen zu entsprechen.

3.3 Verkehrsflächen

Die Erschließung der Wohngebiete im Plangebiet erfolgt über eine zentrale Stichstraße mit Anschlusspunkt an die „Kasernenstraße“ und einer Wendemöglichkeit im Plangebiet.

Mit einer festgesetzten Verkehrsfläche von 6 m Breite können straßenbegleitende Fußwege sowie integrierte Baumbeete und optionale Verkehrsraumgestaltungen realisiert werden. Die am Ende der Straße vorhandene Wendeanlage ist mit 21 m ausreichend dimensioniert, um die Zu- und Abfahrtsverkehre der Entsorgungsunternehmen zu ermöglichen.

Diese Verkehrsfläche wird ergänzt über einen sog. „Flexstreifen“, der den Baugebieten zugeordnet ist, jedoch für den eine offene Grundstücksgestaltung vorgesehen ist. Somit soll der offene Charakter des Straßenraumes erweitert werden.

Das Plangebiet ist über einen 4 bis 4,50 m breiten Fuß- und Radweg von Süden nach Norden zur Seeseite hin erreichbar bzw. durchquerbar. Eine weitere fuß- und radläufige Wegeverbindung ist in der begleitenden Grünfläche nördlich entlang der „Döser Wettern“ vorgesehen und bindet das Plangebiet diesbezüglich in West-Ost-Richtung ein.

Der Straßenraum wird zu gliedern sein (Anlage einer Mischfläche, straßenbegleitendes Grün, platzartige Aufweitungen). Details des Ausbaus der Straße und Wege sind noch mit der Stadt Cuxhaven abzustimmen. Ausbaustandards dazu können im Durchführungsvertrag geregelt werden.

3.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Die erforderlichen privaten Stellplätze sind auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen, vorrangig in Tiefgaragen. Da der ruhende Verkehr in ein Tiefgaragengeschoss verlagert wird, verbleibt im Erdgeschossbereich ein hohes Potenzial für eine qualitative Freiraumgestaltung.

Garagen, überdachte Stellplätze im Sinne von § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen entlang der Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung sowie entlang der Grünflächen nicht zulässig. Diese Regelung ermöglicht die Freihaltung des straßenbegleitenden Grundstücksraumes und verringert eine optische Einengung durch hochbauliche Anlagen.

Weitergehende Festlegungen von separaten Fahrradstellflächen werden im weiteren Verfahren und der Vorhabenplanung noch geprüft. Nach derzeitigem Sachstand sind diese Flächen Bestandteil der allgemeinen Nebenanlagen.

3.5 Grünordnerische Festsetzungen

Die öffentlichen und privaten Räume sind zu begrünen. So ist die gewässerbegleitende Grünfläche entlang der Döser Wettern mit ihrem markanten Gehölzbestand einschließlich der vorhandenen Uferbereiche und Saumbereiche zu erhalten. Bauliche Anlagen jeglicher Art einschließlich zusätzlicher Wege sowie Aufschüttungen, Abgrabungen, Materialablagerungen (auch Kompost) etc. sind nicht zulässig. Bezüglich der gesetzten Wegeverbindung ist die Bauausführung ausdrücklich am Baumschutz auszurichten. Die Festlegung der Grünflächen im Sinne - öffentlich oder privat – sowie auch diesbezügliche Pflegeaufwendungen sind abschließend im Durchführungsvertrag zu klären.

Die zum Erhalt festgesetzten Laubbäume sind bei Abgang in der kommenden Pflanzperiode zu ersetzen. Ein Baumrückschnitt, mit Ausnahme von Maßnahmen zur Verkehrssicherungspflicht sowie von einem Lichtraumschnitt zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit während der Baumaßnahme, ist unzulässig.

Darüber hinaus sind zur Gliederung und Auflockerung die nicht überbaubaren Flächen des Vorhabengebietes mit Solitärgehölzen sowie mit blühenden Sträuchern zu bepflanzen. Pro Wohngebäude sind je zwei standortgerechte Laubbäume als Einzelbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Gehölzauswahl ist straßenseitig und abschnittsweise einheitlich zu wählen.

Die Gärten der Gebäude sind im straßenzugewandten Bereich sowie entlang der seitlichen Grundstücksgrenzen durch Laubgehölz-Schnitthecken mit maximal 1,20 m Höhe einzufassen.

Zur Einbindung des Gebietes in die Umgebung ist randlich im Westen, Norden und Osten eine einreihige, freiwachsende Laubgehölzhecke mit ortstypischen Sträuchern und kleineren Bäumen anzulegen und zu pflegen.

Des Weiteren sollen Festsetzungen zu Dach- und/oder Fassadenbegrünungen vorgesehen werden.

3.6 Regelungen Kompensationsflächen

Zur Kompensation können ggf. externe Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mittels Teilbereichsbebauung festgesetzt werden, oder im weiteren Verfahren werden Zuordnungen und vertragliche Regelungen zu bestehenden und ergänzenden Kompensationsflächen getroffen.

3.7 Maßnahmen zum Klimaschutz gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 BauGB

Zur Verbesserung der Luftqualität wird gemäß § 9 (1) Nr. 23a BauGB bestimmt, dass in Verbrennungsanlagen die Verwendung von flüssigen oder festen Brennstoffen (z.B. Kohle, Öl und Abfälle aller Art) nicht zulässig ist. Von der Festsetzung ausgenommen ist unbehandeltes Holz beim Einsatz in ergänzenden Heizungsanlagen (z.B. Kamin- oder Kachelöfen).

Aus Gründen des Klimaschutzes sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB in einem angemessenen Umfang auf den nutzbaren Dachflächen Anlagen für Photovoltaik und/oder für Solarthermie zu installieren. Auf den V+E-Plan wird verwiesen.

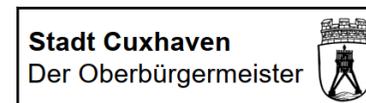
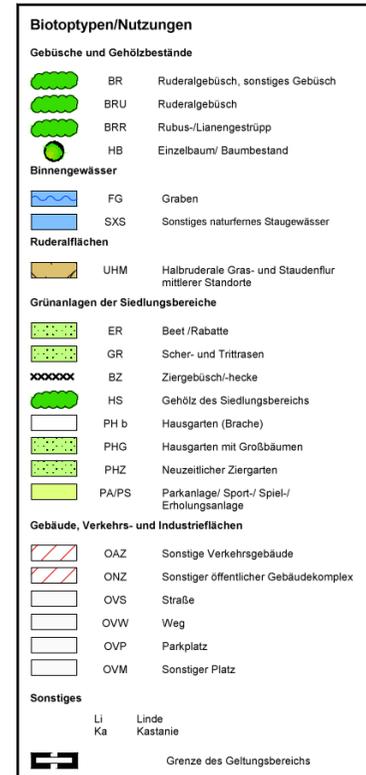
Beide Festsetzungen entsprechend den Maßgaben des Klimaschutzkonzeptes und tragen zu einer verbesserten Luftqualität und nachhaltigeren Siedlungsentwicklung bei.

3.8 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Das Plangebiet ist in einem Teilbereich durch den Verkehrslärm des Stellplatzbereiches der Bundespolizei vorbelastet. Diese Belastungen führen zu erforderlichen Festsetzungen im Bebauungsplan. Die getroffenen Festsetzungen wurden aus dem Lärmgutachten aus 2018 entnommen und werden nach der Anpassung des Gutachtens hier aktualisiert

So sind in den Gebäuden, die direkt an das Grundstück der Bundespolizei (Stellplatzbereich) angrenzen, durch eine entsprechende Grundrissplanung die Belüftung der Schlafräume und Kinderzimmer durch Fenster in der dem Parkplatz abgewandten Gebäudeseite zu ermöglichen. Falls die Fenster zum Parkplatz weisen, sind diese durch geeignete Maßnahmen (z.B. Doppelfassaden oder verglaste Loggien) zu ergänzen.

Anhang 1: Biotoptypenplan, NWP



Bebauungsplan Nr. 120
"Grimmershörnkaserne"

November 2018 [Biotoptypen](#) M. 1 : 1.500

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