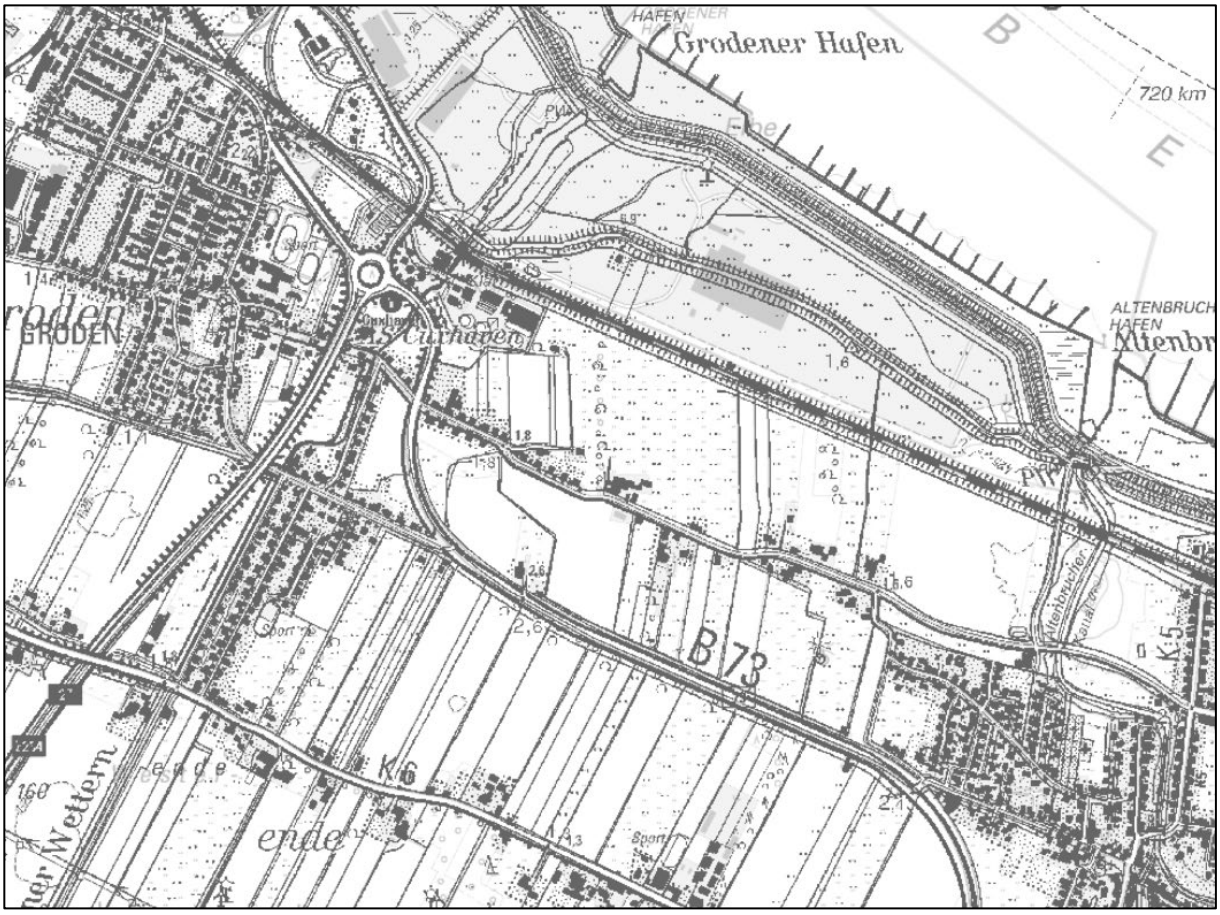
STADT CUXHAVEN
Der Oberbürgermeister

Bebauungsplan Nr. 226
„Anbindung Offshore-Basishafen“

Begründung



Fassung für die Auslegung

Stand: Mai 2024

BPW Stadtplanung

Baumgart Lemke Schlegelmilch
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Ostertorsteinweg 70-71
28203 Bremen

Inhaltsverzeichnis

TEIL I: BEGRÜNDUNG

1 PLANUNGSANLASS UND -ZIELE ... 3

2 ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES ... 5

3 PLANUNGSRECHTLICHE SITUATION ... 5

3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz 2021 (BRPH) ... 5
3.2 Landes-Raumordnungsprogramm ... 7
3.3 Regionales Raumordnungsprogramm ... 8
3.4 Bauleitplanung ... 9

4. GRUNDZÜGE DER PLANUNG ... 11

4.1 Planungskonzept ... 11
4.2 Planungsalternativen ... 13
4.3 Straßen- und Brückenplanung ... 13
4.5 Bauhöhenentwicklung ... 15
4.6 Schallimmissionen ... 16
4.7 Entwässerung ... 18
4.8 Ver- und Entsorgung ... 19
4.9 Natur und Landschaft ... 19
4.10 Natura 2000 - Verträglichkeit ... 21
4.11 Belange des Artenschutzes ... 21
4.12 Klimaschutz ... 22

5. INHALT DES BEBAUUNGSPLANS ... 23

6. BODENORDNUNG ... 29

7. STÄDTEBAULICHE WERTE ... 29

8. HINWEISE ... 29

TEIL II: UMWELTBERICHT:

Separates Dokument: Küfog (2024): Umweltbericht für den Bebauungsplan Nr. 226 „Anbindung Offshore- Basishafen“. Bremen

ANLAGEN ZUR BEGRÜNDUNG:

Anlage 1: Lärmkontor GmbH (2024): Schalltechnische Untersuchung „Neubau Hafenzubringer Hauptstraßentrasse“, Stand 25.04.2024

Anlage 2: LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH (2024): Verkehrsuntersuchung „Neubau Hafenzubringer Hauptstraßentrasse in der Stadt Cuxhaven“, Stand 25.04.2024

I. Begründung

1 Planungsanlass und -ziele

Die Stadt Cuxhaven verfügt über einen der wenigen an der Nordsee gelegenen Häfen zum Ausbau der Offshore-Windenergie. Als national bedeutsamer Basishafen für die Offshore-Wirtschaft stellt er die Infrastruktur für die Produktion, Lagerung und Verschiffung von Anlagenteilen für den Ausbau mehrerer Windparks in der Nordsee zur Verfügung. Da es sowohl Ziel der Bundesregierung Deutschland als auch des Landes Niedersachsens ist, den Ausbau der Stromproduktion durch Windenergie in der Nordsee zu beschleunigen und sich die Stadt Cuxhaven aufgrund ihrer Lagegunst mit einem Tiefwasserhafen ihrer Verantwortung zur Förderung der Offshore-Windenergie bewusst ist, sollen die hierfür notwendigen Infrastrukturen weiter ausgebaut werden.

Mit der 90. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) „Südlich der Baumrönne“ wurden die Gebiete westlich der Ortslage Altenbruch und östlich der Ortslage Groden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung auf die perspektivische Entwicklung als Erweiterungsfläche des Offshore-Basishafens Cuxhaven planungsrechtlich vorbereitet. Analog zum Landesraumordnungsprogramm und dem Regionalen Raumordnungsprogramm, welche dort ein Vorranggebiet für hafenorientierte Nutzungen festsetzen, wurden diese Nutzungen in den städtischen FNP überführt und die Hafenfläche bis an die südlich gelegene Bundesstraße 73 (B 73) ausgedehnt.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 226 „Anbindung Offshore-Basishafen“ soll die weitere Entwicklung der Flächen vorbereitet werden. Die über die 90. Änderung des FNP ausgewiesenen Hafenerweiterungsflächen für den Offshore-Hafen Cuxhaven sollen mittelfristig entwickelt werden. Hierfür ist eine Erschließungsstraße erforderlich, die sowohl eine südliche Anbindung an die B 73 schafft als auch eine nördliche Anbindung an die Straße „An der Baumrönne“ auf Höhe des Siemens-Gamesa Werkes. Damit einher geht die Überquerung der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg mit einer Brücke.

Diese neue Anbindung soll zum einen der Erschließung der Flächen der 90. Änderung des FNP dienen, als auch eine zweite Anbindung des Offshore-Hafens als Redundanz zur bestehenden Brücke an der Neufelder Straße bieten, welche bisher die einzige Zufahrtsmöglichkeit zum Hafen aus südlicher Richtung der Bundesautobahn A 27 ist. So wurden in Vorbereitung der Bauleitplanung Voruntersuchungen über die geeignete Lage einer neuen Erschließungsstraße angestellt. Sowohl der Straßenverlauf als auch die Anschlusspunkte der neuen Straße wurden in Varianten geprüft. Der Anschlusspunkt an die B 73 wurde mit dem Straßenbaulastträger (Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr) vorabgestimmt. Seitens der Behörde bestehen gegen die geplante Anbindung der neuen Straße an die B 73 keine grundsätzlichen Bedenken.

Mit Blick auf den Ausbau der Nutzungen im Offshore-Bereich ergeben sich besondere Anforderungen für die neue Hafenanbindung und die Überführung über die Bahnanlagen. Der Transport von Bauteilen von Offshore-Windkraftanlagen erfordert die Ausführung als

Schwerlaststraße. Aufgrund der Maße der Bauteile, welche zukünftig von den Gewerbeflächen zur Verladung an die Wasserkante transportiert werden sollen, ergibt sich eine notwendige Fahrbahnbreite von 22 m zuzüglich erforderlicher Fuß- und Radwege. Um den Höhenunterschied des Geländes bei der Querung zu überwinden, muss die Straße südlich der Bahntrasse als Rampe ausgeführt werden. Auch die Erschließungsstraße wird auf einem Damm geführt, der voraussichtlich ca. 2 m über dem Gelände liegt.

Aufgrund der günstigen Wachstumsaussichten im Bereich der On- und Offshore-Windenergie und den damit verbundenen weiteren Flächenbedarfen sollen südlich der Baumrönne bzw. südlich der Straße Alte Marsch bis zur B 73 zusätzliche Entwicklungsmöglichen für Gewerbebetriebe, die auf kurze Transportwege und damit auf Flächen im Rückraum des Hafengebietes angewiesen sind, eröffnet werden. Die Flächen zwischen der Bahntrasse Cuxhaven-Hamburg und der B 73 weisen enge räumliche Verflechtungen zu der nördlich stattfindenden hafengewerblichen Entwicklung mit den bereits angesiedelten, in Ansiedlung befindlichen und noch anzusiedelnden Produktionsbetrieben für Anlagen zur On- und Offshore-Energiegewinnung auf.

Zur Erschließung gehört auch die Entwässerung der Verkehrsflächen mittels Gräben und Regenrückhaltebecken, die daher ebenfalls in den Geltungsbereich des Bebauungsplans 226 aufgenommen wurden. Für die Entwässerung der Straßenflächen wurde ein Entwässerungskonzept erstellt. Bestandteil der Planung sind neben den straßenbegleitenden Entwässerungsgräben auch ein Graben, der das anfallende Wasser nördlich entlang der Bahn nach Osten abführt. Dort wird ein Regenrückhaltebecken geplant. Die Entwässerungsplanung berücksichtigt, dass mit der 90. FNP-Änderung weitere Gewerbeflächen der Offshore-Hafenindustrie einer ordnungsgemäßen Entwässerung bedürfen. Insofern werden Planungsziele aus der 90. FNP-Änderung mit dem Bebauungsplan Nr. 226 in die verbindliche Bauleitplanung umgesetzt.

In der Zusammenfassung besteht die Zielsetzung des Bebauungsplans 226 in der Sicherung der Erschließung für die im Flächennutzungsplan dargestellten Gewerbeflächen sowie in der Schaffung einer neuen Verbindung zwischen der B 73 und dem Offshore-Basishafen.

Nach § 38 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) bedarf der Bau einer Gemeindestraße der vorherigen Planfeststellung, wenn hierfür eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen ist. Gemäß Anlage 1 des Niedersächsischen Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (NUVPG) ist für Gemeindestraßen eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Da mit der Planung erstmalige bauliche Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet werden und durch diese erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erwarten sind, die im Plangebiet oder seinem direkten Umfeld nicht kompensiert werden können, ist die Straßenplanung UVP-pflichtig.

Nach § 38 Abs. 3 NStrG ersetzen Bebauungspläne die Planfeststellung nach den Absätzen 1 und 1a. Die Stadt Cuxhaven macht von dieser Regelung des NStrGs Gebrauch, in dem die vorliegende Straßenplanung mit Brückenbaubauwerk über einen planfeststel-

lungsersetzenden Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden soll. Das Planverfahren des Bebauungsplans Nr. 226 wird demnach im Regelverfahren nach §§ 2 ff. BauGB aufgestellt.

Nach § 50 Abs. 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) ist auch bei Bebauungsplänen, die Planfeststellungsbeschlüsse ersetzen, eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dokumentiert.

Im Sinne von § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft die Regelungen der §§ 14-17 BNatSchG beachtlich. Der Kompensationsbedarf ist im Umweltbericht bilanziert. Entsprechende Flächen zur Kompensation sind im Bebauungsplan Nr. 226 im Teilbereich B festgesetzt. Die über den Teilbereich B gesicherten Ausgleichsflächen liegen in Cuxhaven in der Gemarkung Lüdingworth, Flur 28.

2 Abgrenzung des Plangebietes

Das ca. 17,4 ha große Plangebiet des Teilbereichs A befindet sich im Norden der Stadtgemeinde Cuxhaven zwischen der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg und der B 73. Es umfasst einen Bereich innerhalb dessen die Verkehrsfläche verläuft und einen damit verbundenen Bereich, der die Entwässerungsgräben und ein Regenrückhaltebecken umschließt.

Es wird wie folgt abgegrenzt:

- im Nordwesten durch die Straße An der Baumrönne
- im Nordosten durch das Gewerbegebiet „Siemens-Gamesa“ und die Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg der Deutschen Bahn AG
- im Westen durch landwirtschaftliche Flächen östlich der B 73
- im Süden durch die B 73 (Teilstück der Einmündung ist planeinbezogen)
- im Osten durch landwirtschaftliche Flächen im Siedlungsbereich Altenbruch

Der Teilbereich B des Bebauungsplans Nr. 226, der die Ausgleichsflächen für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft umfasst, liegt im Ortsteil und der Gemarkung Lüdingworth, Flur 28. Er umfasst eine Fläche von rd. 11,82 ha.

Die genaue Abgrenzung des Plangebiets mit seinen Teilbereichen A und B ergibt sich aus der Planzeichnung des Bebauungsplan Nr. 226.

3 Planungsrechtliche Situation

3.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz 2021 (BRPH)

Gemäß § 1 Raumordnungsgesetz (ROG) ist für den vorbeugenden Hochwasserschutz an der Küste und im Binnenland zu sorgen. Der "Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz" (BRPH) vom September 2021 trifft erstmals bundesweite Regelungen zur Wasserwirtschaft, zum Hochwasserrisikomanagement, zur Entwicklung von Siedlungen und

kritischen Infrastrukturen wie Verkehrs- und Energienetzen. Überflutungs- und Versickerungsflächen müssen gewonnen und freigehalten und das Wasserrückhaltevermögen des Bodens verbessert werden.

Der vorliegende Bebauungsplan ist mit den Zielen und Grundsätzen des Bundesraumordnungsplans vereinbar. Es handelt sich bei dem Bebauungsplan Nr. 226 um die planungsrechtliche Grundlage zur Errichtung einer Straßenverkehrsfläche und einer Schwerlastbrücke für den Straßenverkehr.

Die Verkehrsflächen dienen der Erschließung des sowohl im Landes-Raumordnungsprogramm als auch im Regionalen Raumordnungsprogramm festgelegten Vorranggebietes für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen. Baugebiete werden in dem Bebauungsplan nicht festgesetzt.

Große Teile des Plangebiets liegen innerhalb eines Risikogebiets für ein Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (HQextrem). Als Risikogewässer ist die Tideelbe angegeben. Die betreffenden Teile des Plangebiets befinden sich in einem geschützten Bereich. Über die Deiche entlang der Elbe sind die Straßenverkehrsflächen vor Hochwasser geschützt. Der vorhandene Deichschutz genügt den Anforderungen des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Anderslautende Aussagen sind nicht bekannt.

Sämtliche Flächen entlang der Elbe bis weit ins Landesinnere befinden sich im Hochwasserrisikogebiet „HQ extrem“.

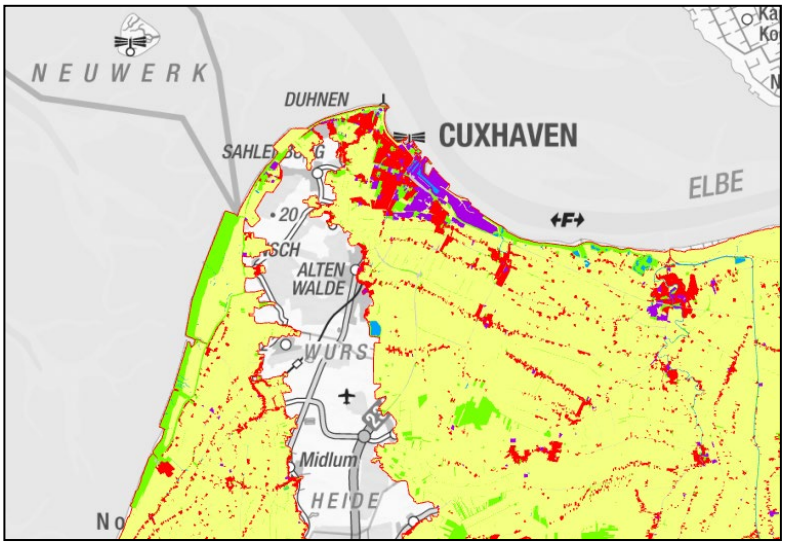


Abb. 1 Grafik mit den Risikogebieten „HQ extrem“, entnommen aus den Umweltkarten des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Es ist davon auszugehen, dass der Deichschutz an der Elbe ausreichend ist. Anderslautende Aussagen sind nicht bekannt. Ein mögliches Überflutungsereignis durch bestimmte Bauweisen abzumildern ist nicht zielführend. Entweder halten die Deiche oder der gesamte Siedlungsraum wird überflutet. Allein der Ausbau des Deichschutzes kommt für diese Aufgabe in Frage. Es besteht zudem ein wesentliches öffentliches Interesse einer weiteren Besiedlung des Küstenraums mit Industrie- und Gewerbebereichen durch die westlich der Ortslage Altenbruchs fortschreitenden Entwicklung des Deutschen Offshore-Industrie-Zentrums Cuxhaven.

3.2 Landes-Raumordnungsprogramm

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP), zuletzt geändert im Jahre 2022, stellt das Plangebiet südlich der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg bis zur Straße „Alte Marsch“ als Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dar. Das Regionale Raumordnungsprogramm hat dieses Vorranggebiet bis an die B 73 erweitert.

Im LROP ist nördlich der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg ein Vorranggebiet Seehafen dargestellt. Südlich davon schließt sich das vorgenannte Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen an. Des Weiteren ist die südlich des Vorranggebietes Seehafen verlaufende Eisenbahnstrecke Cuxhaven – Hamburg als Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke dargestellt.

Bis zur vorgenannten Bahnstrecke wurden die landesplanerischen Ziele mit seeschifftiefen Liegeplätzen, Hafenumschlaganlagen sowie mit angesiedelten Hafen- und Offshore-Windindustrien bereits umgesetzt. Die Bahnstrecke stellt eine wesentliche Infrastruktur für den hafenorientierten Güterverkehr dar.

Nördlich des Siedlungsbereiches Altenbruch und parallel zur Bahnstrecke ist ein Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße dargestellt (siehe rote Linie in der nachfolgenden Abbildung).

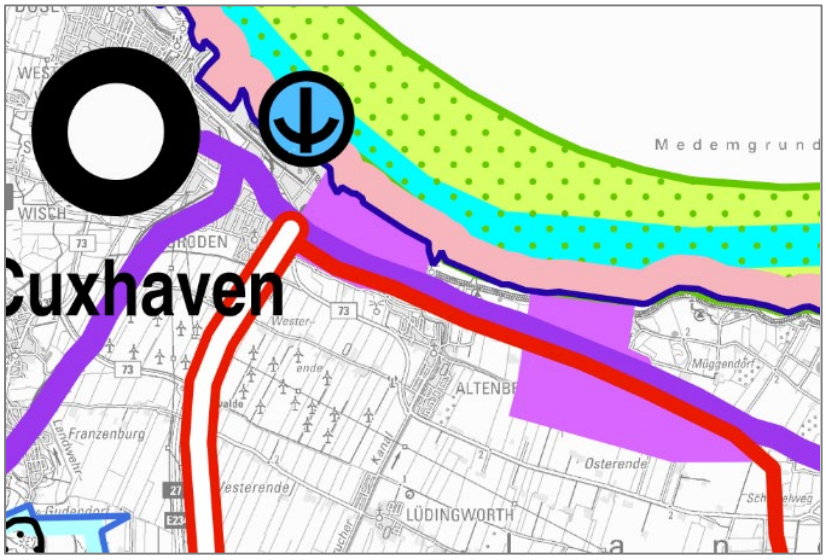


Abb. 2 Ausschnitt aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (zuletzt geändert 2022)

Die Stadt Cuxhaven hatte parallel zur 90. Änderung des Flächennutzungsplans beim Niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ein Zielabweichungsverfahren hinsichtlich des landesraumordnerischen Ziels „Hauptverkehrsstraße“ beantragt. Mit dem Schreiben des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 14.12.2022 wurde die Abweichung von dem Ziel der Raumordnung (Vorranggebietsfestlegung Hauptverkehrsstraße in der zeichnerischen Darstellung des LROP) in dem von der Flächennutzungsplanänderung überlagerten Bereich zugunsten der 90. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Cuxhaven zugelassen.

3.3 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 2012/2017 des Landkreises Cuxhaven legt die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum fest. Die Stadt Cuxhaven ist zudem ein Standort mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“. Diesbezüglich besteht die Aufgabe, ein vielfältiges Angebot von Arbeitsstätten zu schaffen.

Mit dem Plangebiet bzw. mit der Festsetzung der Erschließungsstraße für die geplanten hafenorientierten Nutzungen mit ca. 130 ha großen gewerblichen Bauflächen werden die Vorrausetzungen für ein vielfältiges Angebot von Arbeitsstätten geschaffen.

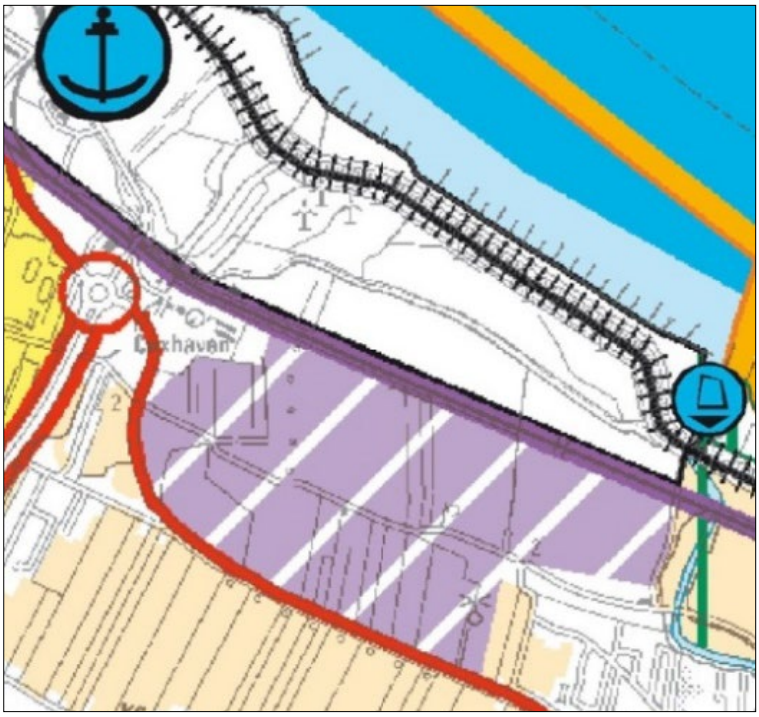


Abb. 3 Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (2012/2017)

Im RROP ist der Ortsteil Altenbruch als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus festgelegt. Am Standort Altenbruch sind demnach touristische Einrichtungen besonders zu sichern und räumlich konzentriert zu entwickeln. Zudem ist Altenbruch als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung festgelegt. An diesem Standort soll die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die Umweltverträglichkeit, die Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot gesichert und entwickelt werden.

Das RROP stellt den Bereich zwischen der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg und der B 73 als Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dar. Nördlich des Plangebiets sind im RROP die beiden Vorranggebiete Seehafen und Sportboothafen, letzteres nördlich Altenbruch gelegen, dargestellt.

Am Nordrand des Plangebiets ist die Eisenbahnstrecke Cuxhaven – Hamburg im RROP als Vorranggebiet „Haupteisenbahnstrecke“ festgelegt worden.

Die raumordnerischen Ziele „Vorranggebiet Seehafen“ und „Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen“ sind im Einklang mit den Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans 226.

Die raumordnerischen Ziele mit dem Sportboothafen Altenbruch sowie mit dem Standort Altenbruch als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Tourismus und als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung werden nicht beeinträchtigt.

Im RROP ist zwischen der Bahnstrecke Cuxhaven – Hamburg und der B 73 ein Vorranggebiet für hafenorientierte wirtschaftliche Anlagen dargestellt. Die Stadt Cuxhaven ist verpflichtet, die städtische Bauleitplanung an die regionalplanerischen Ziele anzupassen. Anderweitige gewerbliche Entwicklungsflächen, die direkt an das vorhandene Hafengebiet an der Elbe anschließen, sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

Der Ausbau der kohlenstofffreien Energieversorgung ist aufgrund des voranschreitenden Klimawandels und hinsichtlich einer gesicherten Energieversorgung ein überragendes öffentliches Interesse. Die planungsrechtliche Sicherung von Produktionsflächen für On- und Offshore-Windenergieanlagen ist damit auch Voraussetzung für die Verwirklichung der übergeordneten, energiepolitischen Ziele. Der Flächenbedarf für hafenbezogene Gewerbeflächen im Rückraum der seeschifftiefen Liegeplätze ist erheblich.

3.4 Bauleitplanung

Das Plangebiet ist zwischen der Bahntrasse Cuxhaven – Hamburg und der B 73 Cuxhaven – Hamburg innerhalb der Flächen der 90. Änderung des FNP von 2023 der Stadt Cuxhaven als gewerbliche Baufläche dargestellt. Nördlich der Bahntrasse ist im FNP der Stadt Cuxhaven ein Sondergebiet Hafen dargestellt. Nordwestlich sind Flächen für die Abwasserbeseitigung dargestellt (Bestand Klärwerk). Mit der Festsetzung einer Verkehrsfläche im Bebauungsplan Nr. 226, die der Erschließung der zukünftigen Gewerbegebiete dient sowie auch eine zweite verkehrliche Anbindung des Offshore-Basishafen sicherstellt, ist der Bebauungsplan Nr. 226 aus dem FNP entwickelt.

Abb. 4
90. FNP-Änderung

Parallel zur Bahntrasse verläuft ein Gewässer 2. Ordnung, die Baumrönne und unterirdisch eine Hauptabwasserleitung. Im Verlauf der Straße Alte Marsch, die als überörtlicher Fuß- und Radwegverbindung dargestellt ist und in der Mitte des Plangebiets quer zur neue Erschließungsstraße verläuft, liegen unterirdisch eine Gasleitung und eine Hauptleitung der Wasserversorgung. Im Trassenverlauf der B 73 liegt ein Gewässer 2. Ordnung, der Westerende-Altenbrucher-Wettern, unterirdisch eine Gasleitung. Zudem besteht eine Fernmeldeleitung in den Nebenanlagen der B 73.

Am östlichen Plangebietsrand sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt, innerhalb derer auch Regenrückhaltebecken vorgesehen sind. Zwischen diesen Flächen und den gewerblichen Bauflächen ist ein Lärmschutzwall dargestellt.

Im Bereich des geplanten Brückenwerks über die Bahnanlagen und dem Einmündungsbereichs An der Baumrönne sind Bauhöhenbeschränkungen aufgrund des Leuchtfeuers „Oberfeuer Altenbruch“ dargestellt.

Im Jahre 2013 hatte die Stadt Cuxhaven eine Rahmenplanung für eine gewerbliche Entwicklung südlich der Baumrönne erarbeitet (siehe Sitzungsvorlage Nr. 149/2013 sowie Abb. 5 Rahmenplangebiet). Der Aufstellungs- und Konzeptbeschluss zur Rahmenplanung wurde jedoch von den politischen Gremien nicht gefasst.

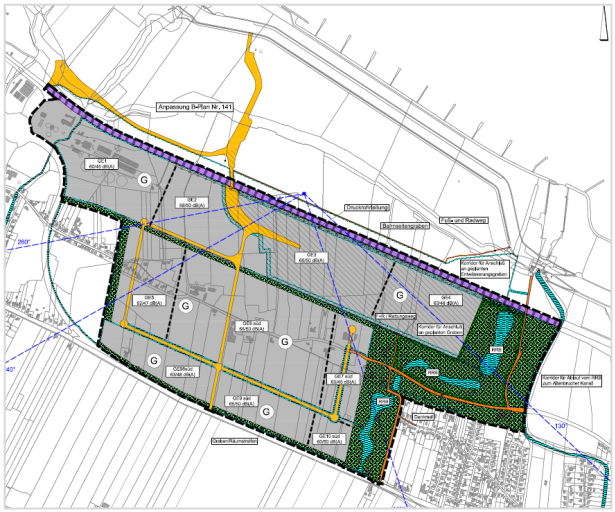


Abb. 5
Rahmenplangebiet südlich der Baumrönne

Seit dem Jahr 2013 besteht ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 165 „Südlich der Baumrönne“ (siehe Sitzungsvorlage Nr. 150/2013 sowie den Planbereich in der rechts abgebildeten Planskizze). Diese Bebauungsplanung soll auf einer ca. 55 ha großen Gesamtfläche, unmittelbar südlich an die Bahnstrecke anschließend, ca. 30 ha gewerbliche Bauflächen ausweisen.

Abb. 6
Plangebiet B-Plan Nr. 165

Anstelle des Bebauungsplans Nr. 165 und der Rahmenplanung sollen künftig mehrere Bebauungsplanungen zwischen den Siedlungsbereichen Groden und Altenbruch erstellt werden. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 266 bildet mit der Erschließungsstraße den ersten Schritt der Umsetzung der vorbereitenden Bauleitplanung insbesondere durch die 90. Änderung des Flächennutzungsplans.

Für den Bereich nördlich der Bahnanlagen ist die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 141 „Östlich der Baumrönne“ im Jahr 2015 in Kraft getreten.

Der Bebauungsplan Nr. 141-1 setzt für das Gewässer 2. Ordnung, die Baumrönne, wasserwirtschaftliche Flächen fest. Nördlich schließen sich öffentliche Verkehrsflächen an, die an einer Stelle die Bahnanlagen und die Baumrönne queren. Zwischen Gewässer und Verkehrsflächen verläuft ein Fuß- und Radweg, der als Verkehrsfläche mit ebendieser besonderen Zweckbestimmung festgesetzt ist. Östlich und Westlich der Verkehrsflächen liegen Sondergebiete Hafen mit festgesetzten Emissionskontingenten. Dargestellt ist für den Bereich der Trasse von Bahnanlagen und Gewässer eine Richtfunktrasse. Eine Regenwasserleitung verläuft nördlich der Baumrönne innerhalb der Verkehrsflächen.

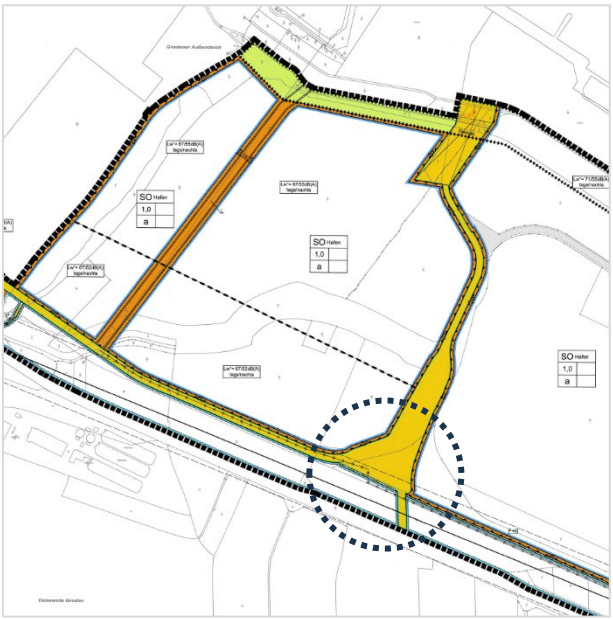


Abb. 7
Plangebiet B-Plan Nr. 141 1.Änderung „Östlich der Baumrönne“, Ausschnitt

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 226 überplant den Bereich der Verkehrsflächen an der Einmündung An der Baumrönne (vgl. Abb. 7 gestrichelter Kreis).

4. Grundzüge der Planung

4.1 Planungskonzept

Im Rahmen der 90. FNP-Änderung sind zwei planerische Zielsetzungen für die Entwicklung der gewerblichen Bauflächen zwischen der Eisenbahnanlage in Norden und der B 73 in Süden formuliert worden. Neben der Flächenvorhaltung von weiteren hafennahen Gewerbeflächen, vornehmlich für Betriebe aus dem Bereich Windenergie-Anlagenbau, soll ein zweiter verkehrlicher Anschluss des Offshore-Basishafens an die B 73 erreicht werden. Auf Grund der großflächigen Hafen- und Gewerbeareale mit intensiver verkehrlicher Nutzung (Zulieferverkehre etc.) ist eine solche zweite Anbindung an den Regionalverkehr erforderlich.

Zwischen dem nördlich und südlich der Bahntrasse bestehenden und geplanten Baugebieten bestehen enge Verflechtungen im Zusammenhang mit der gewerblichen Nutzung und auch der weiteren Erschließung, die auf der Ebene der Bebauungsplanung planerisch verbindlich zu regeln sind.

Entlang der Straße Alte Marsch bestehen noch Siedlungsnutzungen sowie ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen (Resthofstellen) und ein aktiver Landwirtschaftsbetrieb. Für den Geltungsbereich des Plangebiets ist ein Großteil der Flächen von der Stadt Cuxhaven erworben worden. Dort noch bestehende Gebäude werden zum Zeitpunkt der Umsetzung der Bebauungsplanung abgerissen sein. Leitungen, die bisher unterirdisch verlaufen, um die restlichen Flächen zu erschließen, bleiben zunächst bestehen. Eine Verlegung soll im Zuge der Bebauungsplanverfahren zur Entwicklung der gewerblichen Bauflächen erfolgen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 226 werden Belange von Natur und Landschaft und Belange des Artenschutzes relevant. Es wird mit dem Plangebiet eine großflächige Inanspruchnahme und zukünftige Überbauung bislang unversiegelter Flächen mit den damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft vorbereitet. Das in diesen Zusammenhang stehende Kompensationserfordernis wird räumlich und inhaltlich über Ausgleichsflächen geregelt. Die Kompensationsmaßnahmen für das vorliegende Bauvorhaben werden vollständig auf Kompensationsflächen in der Gemarkung Lüdingworth umgesetzt (Teilbereich B des Bebauungsplans Nr. 226).

Die innergebietliche Grünordnung des Bebauungsplans 226 besteht aus Entwässerungsgräben und einem Regenrückhaltebecken. Das Regenrückhaltebecken im nordöstlichen Plangebiet soll möglichst naturnah entwickelt werden. Weitere Regelungen der Grünordnung zum Übergang von Straßenverkehrsflächen zu den zukünftig angrenzenden gewerblichen Bauflächen sollen im Rahmen der angrenzenden Bebauungspläne mit Blick auf die jeweiligen gewerblichen Nutzungen erfolgen.

Die landwirtschaftliche Nutzung soll im Planbereich komplett aufgegeben werden. Es wird in diesem Zusammenhang zur Kenntnis genommen, dass im Plangebiet Böden mit einem hohen Ertragspotenzial aus der Nutzung genommen werden und dass die planungsbedingten Versiegelungen eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden darstellen.

Die Flächen im Plangebiet befinden sich vornehmlich in privatem Eigentum, so dass für die geplanten Erschließungsstraße und deren Entwässerung Abstimmungen mit den Grundeigentümern über die Bedingungen der Flächenübernahmen erforderlich werden.

Der gesamte Bereich zwischen der Bahntrasse und der B 73 soll zukünftig stufenweise entwickelt werden. Je nach Flächenbedarf, Flächenverfügbarkeit und Erschließungsfortschritt sollen Bebauungspläne für eine sukzessive Gewerbeentwicklung eingeleitet werden. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 226 soll planungsrechtlich die Erschließung dieser Flächen sichern.

4.2 Planungsalternativen

Für den Verlauf der Erschließungsstraße wurden mehrere Streckenverkäufe untersucht. Der hier vorliegende Streckenverlauf erfüllt im Sinne einer flächensparenden Erschließung am besten die Anforderungen an die verschiedenen Belange und ist mit den zuständigen Fachbehörden vorabgestimmt. Eine kürzere Erschließung ist entsprechend der straßenbautechnischen Anforderungen nicht möglich. Mit einer mittig verlaufenden Haupterschließungsstraße zwischen den zukünftig geplanten Gewerbeflächen erfolgt zudem entsprechend der Rahmenplanung eine gleichmäßige Aufteilung der zukünftigen Gewerbeflächen, die eine hohe Flexibilität bei der weiteren inneren Erschließung und Parzellierung der Grundstücke ermöglicht.

4.3 Straßen- und Brückenplanung

Die geplante Erschließungsstraße mit Schwerlastbrücke verbindet die B 73 mit der Hafenstraße An der Baumrönne. Im Norden wird diese durch eine Brückenzuführung aus dem nördlich angrenzenden Bebauungsplangebiet Nr. 141 umgesetzt, so dass das Plangebiet über die Hafenstraße An der Baumrönne, den Hafenzubringer Neufelder Straße und im Weiteren durch die Autobahn A 27 und die Bundesstraße 73 an das regionale und überregionale Verkehrsnetz angebunden werden.

Im Süden erfolgt eine Anbindung direkt an die B 73. Die vorhandene verkehrliche Anbindung über die Neufelder Straße bzw. über die Hafenstraße An der Baumrönne ist langfristig nicht ausreichend. Neben dem Aspekt der verkehrlichen Andienungsqualität eines großflächigen Gewerbegebietes spielt hierbei auch der Sicherheitsaspekt eine maßgebliche Rolle. Mit einer zweiten Gebietszufahrt kann das Gebiet bei einem Brand oder einem anderen Ereignis mit Schäden größeren Ausmaßes durch Lösch- und Rettungsfahrzeuge besser erreicht werden.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan wird somit planungsrechtlich die Grundlage für eine verkehrliche Verbindungsachse von der B 73 bis zu den Schiffsliegeplätzen an der Elbmündung geschaffen. Die Lage sowie die planerische Ausgestaltung der Straßenanbindung (Knotenpunkt) ist mit der geplanten Neutrassierung der B 73 vorabgestimmt. Für die Einmündung der Planstraße in die B 73 ist nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens eine weitere Abstimmung und der Abschluss einer Vereinbarung mit Ablöseberechnung zwischen der Stadt Cuxhaven und der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr erforderlich. Da das Land Niedersachsen, dass die Verwaltung der Bundesstraßen vom Bund übernommen hat, für den Einmündungsbereich die Unterhaltung bis zum Ende der Ausrundungsradien übernimmt, ist die Mehrunterhaltung von der Stadt Cuxhaven an den Bund abzulösen.

Der Bebauungsplan Nr. 226 überplant einen Teil der historischen Straßen- und Wegeverbindung Alte Marsch zwischen den Ortsteilen Groden und Altenbruch. Eine zentrale, gewerbegebietsdurchquerende Fuß- und Radewegverbindung zwischen den Ortschaften ist jedoch weiterhin Ziel der städtischen Bauleit- und Verkehrsplanung. Da die innere Erschließung der zukünftig gewerblichen Bauflächen erst mit den nachfolgenden Bebauungsplanungen festgelegt wird, wird die genaue Lage der Fuß- und Radwegtrasse auch

erst im Zuge dessen konkretisiert. Die Lage einer künftigen zentralen Durchwegung soll im Rahmen der weiteren Planungen soweit wie möglich an die historische Trasse angelehnt werden.

Verkehrstechnische Untersuchung

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung „Neubau Hafenzubringer Hauptstraßentrasse in der Stadt Cuxhaven“ wurde von der LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH geprüft, wie sich der Verkehr im neu gestalteten Straßennetz verteilt und welche Dimensionierung für die neue Anbindung an die B 73 vorzusehen ist, um eine verkehrssichere und leistungsfähige Einmündung zu erhalten. Es ist hierbei insbesondere der hohe Anteil des Schwerlastverkehrs in einem Umfeld, das durch den Windkraftanlagenbau geprägt ist, berücksichtigt worden.

Die Verkehrsberechnungen basieren auf Prognosedaten des Bundes sowie der Stadt Cuxhaven und wurden ergänzt durch eine Verkehrszählung im Einmündungsbereich Neufelder Straße / An der Baumrönne sowie an drei Querschnitten entlang der B 73 westlich und östlich des geplanten Knotenpunkts (vgl. Verkehrsuntersuchung, Kapitel 3.1).

Auf Basis der Berechnungen erfolgte die Bewertung der neuen Einmündung an der B 73 unter Berücksichtigung des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) in der Fassung von 2015 sowie die Berechnung schalltechnisch relevanter Kennwerte nach der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS19) als Grundlage für die schalltechnische Untersuchung.

Die Verkehrsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die die Anbindung der geplanten Erschließungsstraße an die B 73 verkehrlich möglich und auch ohne Lichtsignalanlage (LSA) leistungsfähig ist. Der Leistungsfähigkeitsnachweis ergibt sowohl zur morgendlichen als auch zur abendlichen Hauptverkehrszeit nach HBS die Qualitätsstufe B, was in der Beurteilung eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit einer mittleren Wartezeit ohne LSA von <=20 Sekunden bestätigt. Die Linksabbiegerspur von der Bundesstraße aus Richtung Cuxhaven wird aufgrund des hohen Anteils an zu erwartenden Scherlastverkehren mit einer Aufstelllänge von 30 m empfohlen.

Mit Blick auf das untersuchte umgebende Straßennetz kommt das Gutachterbüro zu dem Ergebnis, dass aus verkehrstechnischer Sicht mit der Errichtung eines neuen Knotenpunktes an der B 73 sowie dem Bau einer neuen gewerblichen Straße als Hafenzubringer keine Bedenken bestehen.

Straßen- und Brückenplanung

Grundlage für den planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan Nr. 226 ist eine Straßen- und Brückenplanung durch die EUCON Technik & Service Ingenieurbüro GmbH (vgl. EUCON Technik & Service Ingenieurbüro GmbH; F90 – Straßen-/Brückenplanung zur Herstellung einer zweiten Anbindung an den Hafen und die B 73, Hamburg, 2024).

Die Ingenieurplanung für die Straße und Brücke erfolgte ausgehend von den örtlichen Verhältnissen sowie den Zielen der Stadtplanung für die weiteren Gewerbeentwicklung der

Flächen südlich des Offshore-Basishafens. Die somit entstehende Verknüpfung beeinträchtigt in keiner Weise Verkehre Dritter und steht dem Wirtschaftsverkehr uneingeschränkt zu Verfügung. Straßenbautechnisch erfolgt die Anbindung des Brückenbauwerkes an die nördlichen und zukünftig südlichen Gewerbeflächen mit neuzubauenden Straßendämmen.

Parallel zum Vorfluter Baumrönne verläuft die Bahnstrecke 1720 der DB AG von Lehrte nach Cuxhaven. Die Bahnstrecke ist zweigleisig ausgebaut und derzeit nicht elektrifiziert. Sie ist dem konventionellen TEN- Netz zugeordnet und die zukünftige Streckengeschwindigkeit soll Vmax. = 160 km/h betragen. Die Bahnstrecke wird im Mischverkehr, das heißt mit Personen- und Güterverkehr betrieben. Perspektivisch ist der Betrieb mit elektrischer Traktion vorgesehen. Für das geplante Überführungsbauwerk ergibt sich daraus der minimale Höhenabstand zur Schienenoberkante (SO). Ein am Brückenbauwerk anzuordnender Berührungsschutz ist perspektivisch zu berücksichtigen.

Die nördlich des geplanten Brückenbauwerkes vorhandene Straße ist Bestandteil der bereits hergestellten Schwerlastverbindungsstraßen innerhalb des bestehenden Industriegebietes. Die Anbindung der mit dem Brückenbauwerk überführten Straße erfolgt von Süden her und schließt in einer Geraden an die vorhandene Schwerlastverbindungsstraße an.

Im Bestand verläuft parallel, oberhalb der nördlichen Uferböschung des Vorfluters Baumrönne, ein asphaltierter Radweg mit einer Breite von ca. 2,50 m.

Die Baumrönne selbst ist in ihrer heutigen Lage ein Vorflutgraben zur Ableitung von Oberflächenwasser und verläuft im Bauwerksbereich in West-Ost-Richtung. Gemäß dem vorliegenden Regelprofil liegt die Gewässersohle bei -2,0 m NN und der maximale Wasserstand bei +0,50 mNN. Die im Unterwasserbereich liegenden Böschungsanteile sind mit einer Böschungsneigung von 1:3 ausgebildet und die oberhalb des Wassereinflussbereiches liegenden (oberhalb von NN +0,5 m) mit 1:2,5 bzw. mit 1:3. Zwischen den Oberkanten der Böschungen beträgt die Breite der Baumrönne ca. 31,7 m. In Kanalmitte ist ein Lichtraum von ≥ 6 m freizuhalten. Zur Baumrönne gehört ein Räumungsstreifen in einer Breite von 3 m. Der Lichtraum für den Räumungsstreifen ergibt sich aus den Vorschriften des zuständigen Wasserverbandes.

4.5 Bauhöhenentwicklung

Im Plangebiet sind nachrichtlich die Richtfunktrasse Nr. 999 und das Leuchtfeuer Oberfeuer Altenbruch“ mit jeweiligen Bauhöhenbeschränkungen dargestellt. Für diese Bereiche gelten Bauhöhenbeschränkungen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 226 werden keine Baugebiete festgesetzt, so dass sich kein unmittelbare Regelungserfordernis ergibt. Die festgesetzte Verkehrsfläche wird im Bereich der Bahnanlagen und des Gewässers An der Baumrönne als Brückenbauwerk ausgeführt. Die Höhe des Bauwerks wird sich deutlich unterhalb der Beschränkung einer maximalen Bauhöhe von + 26 m NN bewegen.

4.6 Schallimmissionen

Im Rahmen der 90. Änderung des Flächennutzungsplans hat eine Schallbegutachtung der gesamten geplanten gewerblichen Entwicklung der hafenorientierten Nutzungen südlich der Bahntrasse Cuxhaven – Hamburg stattgefunden. Die vorgeschlagenen flächenbezogene Schallkontingentierung ist im Rahmen der anschließenden Bebauungspläne zu den gewerblichen Bauflächen zu treffen. Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 226 zur Erschließungsstraße wurde eine schalltechnische Untersuchung vom Gutachterbüro LÄRMKONTOR im April 2024 erstellt (vgl. Lärmkontor GmbH: Schalltechnische Untersuchung „Neubau Hafenzubringer Hauptstraßentrasse“, Hamburg, 25.04.2024).

In dieser Untersuchung wurden die Auswirkungen der geplanten Straße auf die angrenzende Wohnbebauung immissionsseitig begutachtet. Demnach sind die Geräuschimmissionen ausgehend von der geplanten Straße auf die schutzwürdige Nachbarschaft auf eine Anspruchssituation auf Schallschutz „dem Grunde nach“ gemäß der „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) zu prüfen und entsprechend zu beurteilen.

Das geplante Vorhaben ist als Neubau im Sinne der 16. BImSchV zu werten. Hier sind für die maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des Plangebietes, unabhängig von der verkehrlichen Vorbelastung, die entsprechenden Grenzwerte der 16. BImSchV einzuhalten.

Nutzung	**Tag** (06:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)	**Nacht** (22:00 – 06:00 Uhr) in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Altenheime	57	47
Reine und allgemeine Wohngebiete	**59**	**49**
Kern-, Dorf-, Misch- und Urbane Gebiete	**64**	**54**
Gewerbegebiete	69	59

Tabelle 1 Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV (Auszug)

Im Umfeld der Planung haben diejenigen einen Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“, bei denen eine Überschreitung der jeweils maßgebenden Grenzwerte, bedingt durch die neue Planstraße, festgestellt wird. Ist ein Anspruch auf Lärmschutz gegeben, ist vorrangig über eine aktive Schallschutzmaßnahme (z. B. in Form von Wänden, Wällen oder einer Kombination aus beiden) ein Ausgleich im Sinne des Schutzanspruchs vorzusehen. In Abwägung anderweitiger Belange (u.a. Kosten-Nutzen-Aspekte) können nachrangig auch passive Schutzmaßnahmen in Erwägung gezogen werden. Näheres zu rechtlichen Grundlagen erläutert die schalltechnische Untersuchung im Kapitel 4.1.

Im Zuge der verkehrlichen Neuordnung durch die Planstraße ergeben sich veränderte Verkehrsströme mit angepassten Mengen und Zusammensetzungen des Straßenverkehrs. Die Inbetriebnahme der Planstraße führt daher zu Änderungen der Verkehrslärmsituation im nachgeordneten Straßennetz. Soweit die zusätzlichen oder verlagerten Ver-

kehre im nachgeordneten Netz in einem eindeutigen Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Planstraße stehen, ist eine Erhöhung des Verkehrslärms ein Belang in der Abwägung. Diesbezüglich sind mit der schalltechnischen Untersuchung Veränderungen durch den Straßenneubau im nachgeordneten Netz berechnet und beurteilt worden.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden die jeweils am stärksten belasteten Fassaden mit Fensterlagen der umliegenden Wohnbebauung in der Nachbarschaft berücksichtigt.

Für die relevante Bebauung existieren keine verbindlichen Bauleitpläne. Aufgrund der tatsächlichen Nutzung als Wohngebäude und der Ortsüblichkeit im Außenbereich ist für die betreffenden Gebäude ein Schutzanspruch eines Mischgebietes (MI) anzusetzen. Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte mit der jeweiligen Nutzungseinstufung ist der nachfolgenden Tabelle sowie auch der Anlage 1 der schalltechnischen Untersuchung zu entnehmen.

Adresse mit Hausnr.	Gebäudenutzung	Nutzungsausweisung	Lage
Alte Marsch 105	Wohnen	Wohnen im Außenbereich - Mischgebiet	Innerhalb der Baugrenze
Alte Marsch 132	Wohnen	Wohnen im Außenbereich - Mischgebiet	Innerhalb der Baugrenze
Alte Marsch 133	Wohnen	Wohnen im Außenbereich - Mischgebiet	Innerhalb der Baugrenze
Alte Marsch 142	Wohnen	Wohnen im Außenbereich - Mischgebiet	Innerhalb der Baugrenze
Cuxhavener Chaussee 42	Wohnen	Wohnen im Außenbereich - Mischgebiet	Außerhalb der Baugrenze

Tabelle 2 Immissionsorte im Umfeld des Plangebietes

Bei einer Betrachtung des Gesamtlärms wird neben dem Straßenverkehr auch der Schienenverkehr betrachtet. Im vorliegenden Fall sind die durch den Schienenverkehr der Strecke Cuxhaven – Hamburg verursachten Schallimmissionen anhand von Lärmkarten des Eisenbahn-Bundesamtes analysiert und fachlich eingeschätzt worden. Im Ergebnis zeigte sich, dass die Beurteilungspegel für den vorliegenden Untersuchungsumfang sowohl für den Tag- als auch für den Nachtzeitraum aufgrund der Schienenbelastungsdaten und der räumlichen Abstände als nicht relevant einzustufen sind. Eine weitergehende Prognose zum Gesamtlärms aus Straßen- und Schienenverkehr wurde somit nicht notwendig.

Im Ergebnis zeigt sich, dass durch den Straßenneubau an keinem der maßgeblichen Immissionsorte die jeweils geltenden Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Somit liegt an keinem untersuchten Gebäude ein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen „dem Grunde nach“ gemäß der 16. BImSchV vor.

Im Zuge der verkehrlichen Neuordnung ergeben sich veränderte Verkehrsströme mit angepassten Mengen und Zusammensetzungen des Straßenverkehrs. Die Inbetriebnahme der Planstraße führt daher zu Änderungen der Verkehrslärmsituation im nachgeordneten Straßennetz.

Im Ergebnis zeigt sich, dass im Prognose-Planfall (Verkehrsprognose mit Umsetzung der Straßenbaumaßnahme) im Vergleich zum Prognose-Nullfall (Verkehrsprognose ohne Umsetzung der Straßenbaumaßnahme) innerhalb des nachgeordneten Netzes keine erstmalige auf oder weitergehende Erhöhung der Gesundheitsschwellenwerte (70 / 60 dB(A) Tag / Nacht) eintritt. Die geringfügigen Verkehrslärmerhöhungen liegen zwar oberhalb der Grenzwerte der 16. BImSchV, aber unter der Schwelle der Gesundheitsgefährdung. Weiterhin hat die Prüfung ergeben, dass die Verkehrslärmerhöhung an keinem Ort im nachgeordneten Netz erheblich ist, d. h. die Schallpegel steigen nicht um mehr als 2,1 dB an.

Die festgestellten Verkehrslärmerhöhungen sind entsprechend nachteilig, jedoch abwägungsseitig nicht erheblich (vgl. Tabelle 4 „Beurteilungsschema für Verkehrsgeräuschänderungen, schalltechnische Untersuchung, Kapitel 5.3). Es konnte gezeigt werden, dass durch die Verkehrsveränderungen im nachgeordneten Straßennetz keine erheblichen Beurteilungspegelerhöhungen an der Bestandsbebauung auftreten.

4.7 Entwässerung

Im Jahre 2013 hatte die Stadt Cuxhaven bereits eine Rahmenplanung für eine gewerbliche Entwicklung südlich der Baumrönne – inklusive Entwässerungskonzept - erarbeitet (siehe Sitzungsvorlage Nr. 149/2013). Für die 90. Änderung des Flächennutzungsplans wurde 2018 das bereits vorhandenes Entwässerungskonzept aktualisiert, um u.a. die Flächenbedarfe für die Anlage von Regenrückhaltebecken zu ermitteln. Für den hier vorliegenden Bebauungsplan hatte das Ingenieur- und Vermessungsbüro CONTUR GmbH den Auftrag, die Ordnung der Oberflächenentwässerung zentral herzustellen und einen Lösungsansatz über zwei2 Ausbaustufen für eine Genehmigungsplanung (Ausbaustufe 1 – Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 226) und ein zukünftiges Konzept (Ausbaustufe 2 – Erschließung gewerbliche Flächen Bereich 90. Änderung FNP) zu erarbeiten.

In der ersten Ausbaustufe wird der Neubau der Haupterschließungsstraße zwischen der B 73 und der Anbindung an die Straße „An der Baumrönne“ mittels Damm- und Brückenbauwerk über die Deutsche Bahn hinweg berücksichtigt. Durch das Bauvorhaben erfolgt ein Schnitt in die westlichen Bestandsflächen zwischen der Ortschaft Altenbruch und der Stadtgrenze von Cuxhaven. Neben der Straße „Alte Marsch“ werden rund 30 ha von der aktuellen Entwässerung abgeschnitten. Die aktuelle Planung sieht vor, dass das Oberflächenwasser der versiegelten Flächen innerhalb der Bebauungsplangrenzen über ein Rohrleitungssystem an Vorreinigungsanlagen entsprechend des Arbeitsblattes DWA-A 102 geleitet wird, um dann in neue Entwässerungsgräben nördlich zur Bahn geführt zu werden. Die westlich vom Plangebiet liegenden Bestandsflächen sind im Zuge der Erschließung mit an den neuen Entwässerungsgraben anzuschließen, bzw. werden entlang der Bahn über ein neues Grabenprofil, ggf. durch das Dammbauwerk oder unterhalb der Brücke, in Richtung Osten geleitet. Hier ist eine Fläche für die zentrale Rückhaltung des im Plangebiet und den insgesamt rd. 65 ha Einzugsflächen im Bestand anfallenden Oberflächenwassers vorgesehen.

Die Bemessung des Regenrückhaltebeckens erfolgt nach der DWA-A 117 und berücksichtigt die durch die Untere Wasserbehörde vorgegebene Drosselabflussspende von

1,5 l/s*ha. Das Becken ist für ein 5-jähriges Regenereignis ausgelegt. Von hier aus regelt ein Drosselbauwerk den weiteren Abfluss in die Vorflut. Zum aktuellen Zeitpunkt gibt es hierfür zwei Ansätze der Trassenfindung. In der Variante 1 erfolgt die Ableitung des gedrosselten Abflusses direkt am Rückhaltebecken in nördlicher Richtung unterhalb der Bahn querend in die Baumrönne oder auch Grodener Wettern genannt. In der Variante 2 wird der Drosselabfluss über ein weiteres Grabensystem in südlicher Richtung an die Straße „Alte Marsch“ geführt und dann in östlicher Richtung in den Altenbrucher Kanal geleitet. Beide Varianten sind derzeit in der Vorplanung und werden bis zur Festlegung eines Lösungsansatzes parallel entwickelt.

In der zweiten Ausbaustufe wird das Gebiet der 90. Änderung des Flächennutzungsplans mit seinen gewerblichen Bauflächen berücksichtigt, welches komplett erschlossen rund 120 ha Erschließungsflächen bilden wird. Die Entwässerung der internen Flächen wird erst zum Zeitpunkt der Entwicklung der jeweiligen Bebauungspläne entstehen. Das Konzept der zweiten Ausbaustufe soll vielmehr aufgrund der hohen Versiegelung die Entwässerung der gesamt anfallenden Wassermassen aufzeigen. Hierbei sind Lösungsansätze zu erarbeiten, damit bereits jetzt für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 226 Durchlässe im Dammbauwerk und Grabenprofile entlang der Bahnanlagen und der B 73 so hergestellt werden, dass kein erneuter Eingriff notwendig ist. Zum aktuellen Zeitpunkt der Planung wird es im Norden und Süden jeweils einen Entwässerungsgraben geben, der das Oberflächenwasser in östlicher Richtung nach Altenbruch führt. Hier entsteht vor der Ortsgrenze eine ca. 17 ha große Grün- und Rückhaltefläche, die den Ansatz der 2 Varianten aus der ersten Ausbaustufe erweitert und den gedrosselten Abfluss in die Vorflut abführt.

Das Konzept der zweiten Ausbaustufe wird daher mit in das Genehmigungsverfahren zum vorliegenden Bebauungsplan Nr. 226 eingearbeitet, damit bereits Gräben, Durchlässe und Drosselbauwerke (mit variabler Drossel gem. Ausbaustufe +2), die zukünftig das Gesamtsystem beinhaltet, in richtiger Dimension berücksichtigt werden.

Ergänzend zum Bebauungsplanverfahren sind für die Entwässerung der Straße wasserrechtliche Genehmigungsverfahren durchzuführen.

4.8 Ver- und Entsorgung

Durch das Plangebiet verlaufen Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen. Diese werden in der Planzeichnung dargestellt und sind bei der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

4.9 Natur und Landschaft

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 266 zählt zu der niedersächsischen naturräumlichen Region der Watten und Marschen. Es liegt in keinen Schutzgebiet nach Niedersächsischem Naturschutzgesetz (NNatschG) und auch in keinen FFH-Gebieten oder EU-Vogelschutzgebieten.

Im Rahmen des Planverfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 266 wurde durch das Landschaftsplanungsbüro Küfog eine Bestandsaufnahme der Arten und Lebensgemeinschaften für das Plangebiet und seine Umgebung durchgeführt (vgl. Küfog (2024): Umweltbericht für den Bebauungsplan Nr. 226 „Anbindung Offshore- Basishafen“. Bremen). So wurde in den Frühjahren 2023 und 2024 eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2023) durchgeführt. Die kartierten Biotoptypen wurden bewertet und hinsichtlich ihre Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem NNatSchG überprüft. Des Weiteren wurden besonders bzw. im Sinne des BNatSchG streng geschützte Pflanzenarten sowie bestandsgefährdete Pflanzenarten nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen aufgenommen. Fundorte und Anzahl invasiver gebietsfremder Pflanzenarten der Unionsliste der EU-Verordnung Nr. 1143/2014 (EUROPÄISCHE UNION 2014) wurden ebenfalls aufgenommen und dokumentiert, sofern sie gefunden wurden.

Im Ergebnis wurden für das Gebiet der geplanten Straße überwiegend Acker und Intensivgrünland sowie meist in Nord-Süd-Richtung verlaufende Gräben, Grüppen und Halbruderale Grasfluren feuchter Standorte kartiert. Entlang der Straße „Alte Marsch“ besteht ein Graben, der von Kopfbaumerlen gesäumt wird. Entlang der B 73 verlaufen beidseitig Gräben und Baumreihen. Auch angrenzend an die Bahnlinie bestehen beidseitig Gräben. Mit der „Grodener Wettern“, der ehemaligen Baumrönne, verläuft nördlich der Eisenbahnlinie ein ehemaliger Priel, der heute die Funktion eines Hauptvorfluters übernimmt.

Die Biotopkartierung hat des Weiteren ergeben, dass in den Bereichen des geplanten Regenrückhaltebeckens an der Bahnlinie bis zur Entwässerung in den Braakstrom ebenfalls Ackerflächen und Intensivgrünland dominieren. Baumgruppen aus Erlen und Eschen, mesophile Weißdorn-Schlehengebüsche, Schilf-Landröhrichte, Brombeergestrüpp sowie ein kleines Stillgewässer befinden sich am Braakstrom.

Des Weiteren wurden im Rahmen der Biotopkartierung im Bereich der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für die Wasserwirtschaft von der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven acht Biotope als nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope eingestuft. Es handelt sich dabei um sieben Schilf-Landröhrichte und ein sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer. Die Biotope sind im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen worden. Die gesamte Fläche der sieben Schilf-Landröhrichte beträgt rd. 3.749 m^2 und die Fläche des Biotops sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer ist rd. 861 qm groß. Mit Umsetzung der Planung können die gesetzlich geschützten Biotope nicht erhalten werden, da ihre Flächen für die Anlage von Gräben und einem Regenrückhaltebecken zur Entwässerung des Plangebietes in Anspruch genommen werden müssen. Vor diesem Hintergrund hat die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven für die Inanspruchnahme und Beseitigung der besonders geschützten Biotope eine Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 Abs. 1 i.V. m. Abs. 3 BNatschG) in Aussicht gestellt, soweit die Inanspruchnahme gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (nicht für sonstige Maßnahmen) erforderlich ist und Ausgleichs-

maßnahmen auf von der Stadt Cuxhaven bereitgestellten Kompensationsflächen vor Inanspruchnahme der besonders geschützten Biotope rechtlich und faktisch abgesichert und spätestens mit Inanspruchnahme der gesetzlich geschützten Biotope durchgeführt werden. Rechtzeitig vor Inanspruchnahme des besonders geschützten Biotops ist die Ausnahme bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven zu beantragen.

Die genaue Bestimmung der einzelnen Biotope, die Umweltauswirkungen sowie auch die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 226 ausführlich abgehandelt und dargelegt. Dieser liegt als separates Dokument vor.

4.10 Natura 2000 - Verträglichkeit

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Soweit ein Natura 2000-Gebiet in ein Schutzgebiet nach deutschem Recht überführt ist, ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzeck des dazu erlassenen Schutzgebietes.

Nördlich des Plangebietes in etwa 500 m Entfernung liegt das als Naturschutzgebiet (NSG) „Niedersächsischer Mündungstrichter“ geschützte FFH-Gebiet „Unterelbe“.

Weitere Flächen der Gebietskulisse Natura 2000 sind 5,5 km östlich das ebenfalls als NSG geschützte FFH-Gebiet „Küstenheiden und Krattwälder“, 6,5 km südlich das als NSG geschützte FFH-Gebiet „Aßbütteler Moor“, 6,5 km westlich der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (FFH- und EU-Vogelschutzgebiet) und 8,5 km östlich das EU-Vogelschutzgebiet Unterelbe.

Auf Grund der Entfernungen bzw. fehlender Wechselbeziehungen zum Plangebiet begründet die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten) von Natura 2000.

Weitere Details zur Natura 2000-Veträglichkeit sind im Umweltbericht dokumentiert.

4.11 Belange des Artenschutzes

Der Bauleitplanung dürfen artenschutzrechtliche Belange dauerhaft nicht entgegenstehen, ansonsten wäre die Bauleitplanung nicht umsetzbar und damit nicht erforderlich. Somit sind bereits auf der Ebene der Bauleitplanung Wege und Möglichkeiten aufzuzeigen, dass die Einhaltung des Artenschutzes sichergestellt werden kann.

Die Thematik Artenschutz wird ausführlich im Umweltbericht abgehandelt. Auf Grund der geplanten gewerblichen Entwicklung besteht ein höheres Konfliktpotential hinsichtlich tierweltlicher Fortpflanzungs- und Lebensstätten. Artenschutzrechtliche Maßnahmen werden erforderlich, der Artenschutz steht der Planung jedoch im Grundsatz nicht entgegen.

4.12 Klimaschutz

Am 30.07.2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten. Mit dem Gesetz wurden zum Schutz des Klimas Änderungen im BauGB vorgenommen. So sollen gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB 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. Vorgenannter Grundsatz ist in der planerischen Abwägung gemäß § 1 Absatz 7 BauGB zu berücksichtigen.

Mit dem integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept für die Stadt Cuxhaven aus dem Jahr 2019 strebt die Stadt Cuxhaven eine möglichst klimaschonende Stadtentwicklung an, um die Stadt auf Veränderungen und Folgen des Klimawandels vorzubereiten und die Ressourcen zu schonen.

Mit dem Bau einer neuen Straße für eine zweite Anbindung des Offshore-Basishafen sowie zur Erschließung von hafenorientierten Flächen für unter anderem Gewerbebetriebe der Offshore-Windindustrie entwickelt die Stadt Cuxhaven die notwendigen Infrastrukturen zur Förderung der Windenergienutzung. Auch wenn durch den Straßenbau Flächen versiegelt werden, zielt die Planung in der Abwägung der Belange auf die Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien ab, die zur einer Reduzierung der Ausstoßes klimaschädlicher Gase wie zum Beispiel Kohlendioxid führen. Insofern werden die planungsbedingte Eingriffe auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Blick auf das Planungsziel der Verbesserung der Infrastrukturen für die Nutzung erneuerbarer Energien und somit als Beitrag zum Klimaschutz als vertretbar angesehen.

Die planungsbedingte Flächenversiegelung durch den Straßenbau wirkt sich auf das Mikroklima aus. Allerdings haben die vorgesehenen umfangreichen Oberflächenentwässerungsanlagen mit einem Regenrückhaltebecken in Richtung des Siedlungsbereiches Altenbruch klimatisch ausgleichende Funktionen. Das Regenrückhaltecken wird landschaftsgerecht und naturnah angelegt.

5. Inhalt des Bebauungsplans

Der vorliegende Bebauungsplan stellt ein ca. 17,4 ha großes Plangebiet dar. Dieses ist unterteilt in öffentliche Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB und Flächen für die Wasserwirtschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB. Nachrichtlich übernommen sind zudem Darstellungen von Wasserflächen und Bahnanlagen.

Vorbemerkung

Die Planzeichnung des Bebauungsplans besteht aufgrund der besonderen Situation, dass ein Brückenbauwerk über eine bestehende Bahnanlage verläuft, aus einer Planzeichnung mit Nebenzeichnung. Die Planzeichnung enthält die Ebene 0 mit zeichnerischer Darstellung der nachrichtlich übernommenen Flächen der Bahnanlagen (direkten Bodenbezug). Die Nebenzeichnung beinhaltet die zeichnerischen Festsetzungen für den Teilbereich des Brückenbauwerks, der nicht mit dem Erdboden verbunden ist (Ebene +1).

Der Planinhalt besteht aus einer Erschließungsstraße sowie aus einem Brückenbauwerk, das eine Anbindung über die Eisenbahnlage an den Offshore-Basishafen sicherstellt. An die Dimensionierung der Straße inklusive der Brücke sind besondere Anforderungen gestellt, da auf dieser die Schwerlastverkehre aus dem Offshore-Windanlagen-Gewerbe abgewickelt werden.

Der Bebauungsplan besteht aus zwei Blättern, und zwar aus der Planzeichnung des Bebauungsplans mit den planungsrechtlichen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB (Blatt 1) und einem Straßenneubauplan (Blatt 2) mit den planfeststellungsersetzenden Inhalten des Bebauungsplans.

Blatt 1

Die künftigen Straßenverkehrsflächen setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB fest und grenzt sie durch Straßenbegrenzungslinien ab. Die erforderlichen Flächen zur Entwässerung sind als Flächen für die Wasserwirtschaft und Regenrückhaltebecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt.

Planfestgestellte Bahnanlagen werden nachrichtlich übernommen.

Blatt 2

Im Blatt 2 des Bebauungsplans sind die Straßenverkehrsflächen dargestellt, für die der Bebauungsplan planfeststellungsersetzende Regelungen im Sinne von § 38 Abs. 3 NStrG vornimmt.

Für diese Straßenverkehrsflächen erfolgen analog einer Planfeststellung rechtsverbindlich differenzierte Regelungen zur baulichen Einteilung der Straßenverkehrsfläche (insbesondere Fahrbahnflächen mit Achse, Radverkehrsanlagen). Die Einteilung der Fahrbahn (Markierung) und Gehwegflächen (Beläge) wird als Empfehlung (ohne rechtsverbindlichen Charakter) in die Zeichnung (Blatt 2 des Bebauungsplans) aufgenommen.

Straßenverkehrsflächen - Planstraße A

Die Planstraße A beginnt mit einem Knotenpunkt an der B 73 im Süden des Plangebiets. Es ist ein Einmündungsbereich, der ohne Lichtsignalanlage (LSA) auskommt und gemäß

Verkehrsgutachten leistungsfähig ist. Die Planstraße verläuft von dort nordwärts mit einer Fahrbahnbreite von 22 m. Diese Breite ergibt sich aus den erhöhten Anforderungen an den Transport von Bauteilen von Offshore-Windkraftanlagen. Im Bereich der Querung der bestehenden Straße Alte Marsch sind die Anschlüsse mit Einmündungsbereichen neu geplant, um den Höhenversprung zur bestehenden Geländeoberkante zu überwinden. Mit einer leichten Verschwenkung führt die Planstraße A weiter Richtung Norden über ein Brückenbauwerk, das die Bahnanlagen und das Gewässer 2. Ordnung (Baumrönne) überspannt und an die Hafenstraße An der Baumrönne anschließt. Diese Einmündung berücksichtigt mögliche Schleppkurven der Transportfahrzeuge. Der Knotenpunkt ist ohne LSA leistungsfähig.

Für den Neubau der Planstraße A wird eine Straßenverkehrsfläche zeichnerisch festgesetzt. Weitere Regelungen erfolgen durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan. So ist innerhalb der festgesetzten öffentlichen Straßenverkehrsflächen die Errichtung und Nutzung von Straßen einschließlich der baulich verbundenen und mit der Straßennutzung in Zusammenhang stehenden Nebenanlagen nach den geltenden technischen Richtlinien zulässig (Textliche Festsetzung (TF) Ziffer 2.1). Als Nebenanlagen gelten zudem die Bankettflächen und die Böschungen. Diese sind zu bepflanzen. Die Bankettflächen sind als Scherrasen anzulegen (TF Ziffer 2.2).

Für das geplante Brückenbauwerk ist die Brücke mit der Fahrbahn und dem Rad- und Fußweg zeichnerisch als Verkehrsfläche festgesetzt. Der Bereich ist in der Planzeichnung mit der Fläche ABCDA bezeichnet und ist entsprechend der Nebenzeichnung auf der Ebene +1 als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ABCDA ist es zulässig, eine Brücke über den Eisenbahnanlagen zu errichten und zu unterhalten, sofern die Unterkante der Brücke eine lichte Höhe zur Oberkante des Schienenkörpers von 6,50 m nicht unterschreitet und die unterhalb der Brücke verlaufende Bahnanlage (Gleise und Entwässerungsanlagen) uneingeschränkt weiter betrieben werden kann. Die Bestimmungen der Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung in der geltenden Fassung sind bei der Planung der Straßenbrücke zu beachten.

Bei Planstraße A handelt es sich um den Neubau einer Gemeindestraße. Der Umfang der planfeststellungsersetzenden Inhalte im Blatt 2 erstreckt sich neben der Festlegung der flächenmäßigen Ausdehnung der Planfeststellungsersetzung auf die Einteilung der Straßenverkehrsfläche und ihre bauliche Ausgestaltung.

Da die neue Straße und Brücke Schwerlastverkehre aufnehmen müssen, wurden unter Berücksichtigung der fahrdynamischen Fahrzeuggrunddaten für den angestrebten Schwerlastverkehr Nettolasten bis 4.000 t zzgl. 1.000 t Fahrzeuglasten angenommen. Dies bedeutet eine Achslast von 60 t/Achse, die im Straßenaufbau entsprechend den anzusetzenden Verkehrslasten zu berücksichtigen sind.

Die angenommene Fahrgeschwindigkeit in der Entwurfsplanung beträgt $v_e \leq 50$ km/h. Die Trassierung der Achse und Gradiente erfolgt unter Berücksichtigung fahrgeometrischer Fahrzeugdaten für den angestrebten Schwerlastverkehr unter Berücksichtigung einer maximal 2,5 % Längsneigung und einer Querneigung (Ausbildung im Dachgefälle) mit 2,5 %.

Der Regelquerschnitt von West nach stellt sich wie folgt dar:

- 1,00 m Bankett
- 3,40 m kombinierter einseitiger Geh- und Radweg
- 22,0 m Fahrbahn zwischen den Straßenborden
- 1,65 m Bankett

Der oben genannte Regelquerschnitt ist auf der Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt und ist Grundlage für die im Lageplan dargestellte Aufteilung der Straßenverkehrsflächen in der Planzeichnung des Bebauungsplans Blatt 2 (Lageplan „Erschließung“).

Die für den südlichen Anschluss der neuen Erschließungsstraße an die B 73 auszubildende Verkehrsfläche berücksichtigt in Anlehnung an die Richtlinie für Landstraßen (RAL) zwei Bypässe für Sonderverkehre sowie auch die Nachrüstung von Lichtsignalanlagen (LSA) bei Schwerlastverkehren. Dieser öffentliche Knoten ist dabei derzeitig noch ohne LSA geplant. Dieser ist sowohl mit einer Links- und einer Rechtsabbiegespur versehen.

Der Brückenquerschnitt in Ost-West-Richtung wurde ermittelt gemäß der Richtlinie zur Anlage von Stadtstraße (RASt06) und unter Berücksichtigung der Maximalgeometrie beim LKW-Transport von Windradflügeln. Die ermittelte Gesamtbreite des Überbaus beträgt 22,5 m und zwischen den Geländern knapp 22 m unter Annahme folgender Abmessungen (vgl. auch nachfolgende Abbildung):

- 0,25 m Geländer
- 0,75 m Notgehweg
- 2,50 m Geh- und Radweg (markiert)
- 0,50 m Sicherheitsraum
- 17,50 m Fahrbahn zwischen den Straßenborden
- 0,75 m Notgehweg
- 0,25 m Geländer

Der für die Berücksichtigung einer zukünftigen Elektrifizierung freizuhaltende Lichtraum gemäß Vorschriften der Deutschen Bahn beträgt LH $\geq$ 6,50 m über Schienenoberkante (SO).

Verbindlich festgesetzt werden

- die Führung und Breite der Fahrbahnflächen,
- die Abgrenzung der Mittelstreifen und Querungsbereiche für Fuß- und Radverkehr,
- die Führung des kombinierten Fuß- und Radweges,
- Geltungsbereich der planfeststellungsersetzenden Regelungen

Der Geltungsbereich der planfeststellungsersetzenden Regelungen umfasst alle Flächen der künftigen Gemeindestraße, die für die verkehrliche Funktion der Straße erforderlich sind, dazu zählen auch die Entwässerungsanlagen. Dabei wurden die erforderlichen Anbindepunkte in den Geltungsbereich der ersetzenden Planfeststellung einbezogen.

Nach Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 226 sind die neuen Straßenverkehrsflächen der Gemeindestraße in einem gesonderten Verwaltungsverfahren zu widmen.

Abb. 8 Regelquerschnitt Brückenbauwerk (unmaßstäblich, EUCON, Stand November 2023)

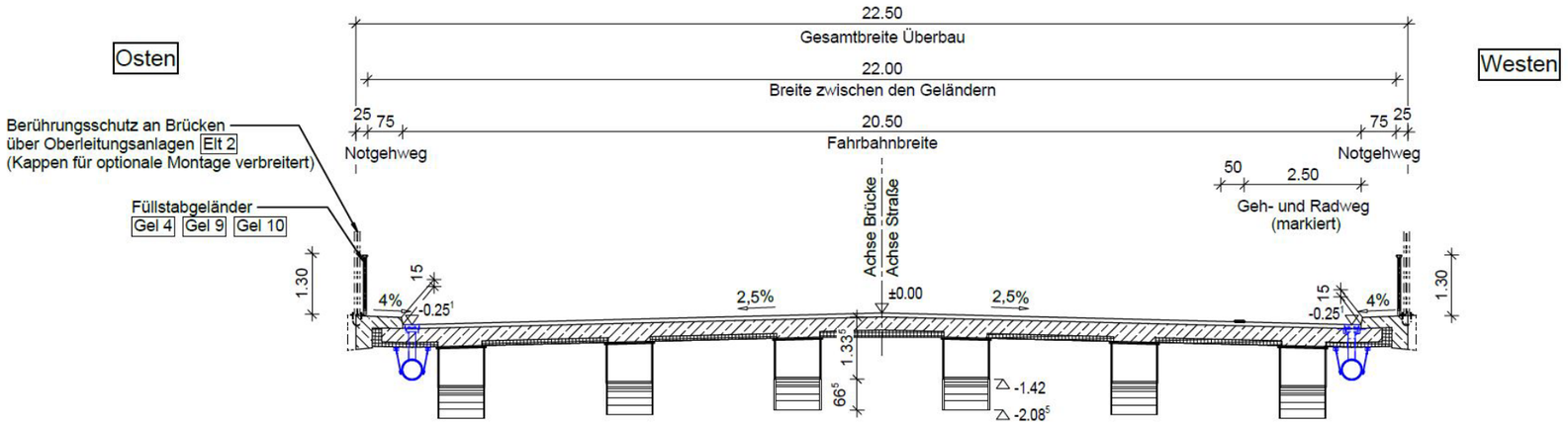
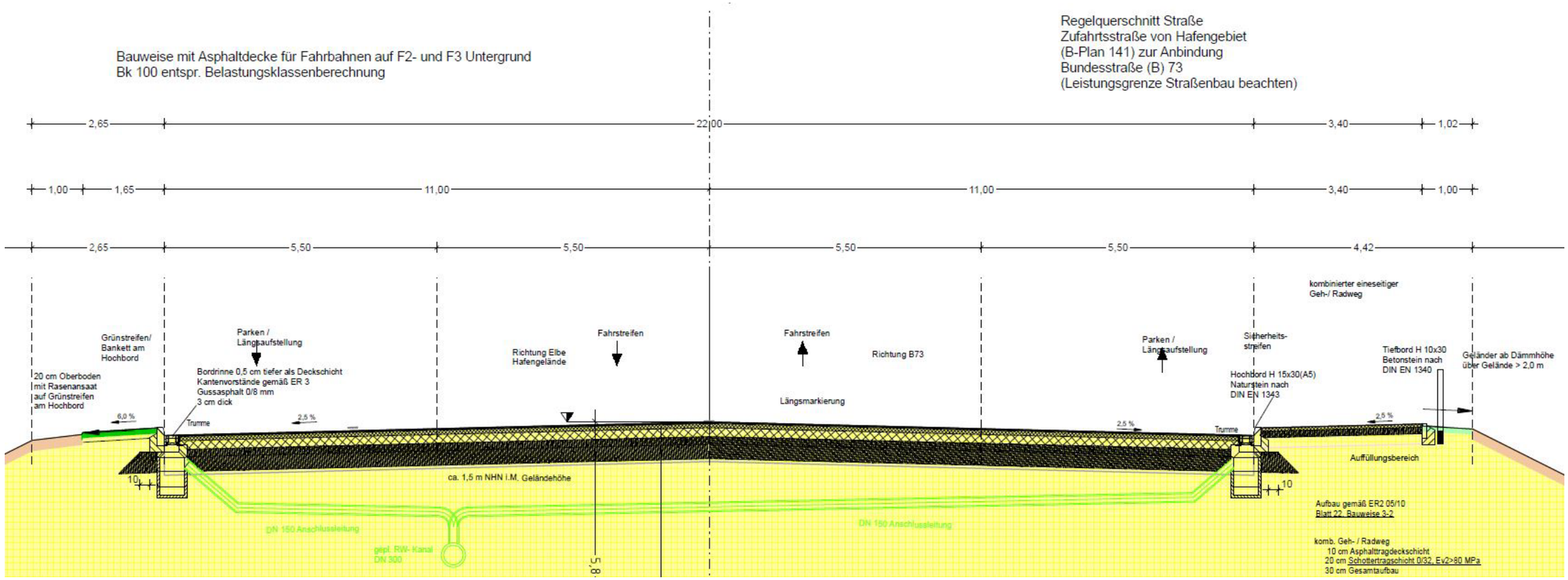


Abb. 9 Regelquerschnitt Straße (unmaßstäblich, EUCON, Stand Dezember 2023)



Empfehlungen

Ergänzend zu den vorgenannten planfeststellungsersetzenden Festsetzungen werden die in Aussicht genommenen Markierungen sowie Radverkehrsanlagen im Fahrbahnbereich als Empfehlung in der Planzeichnung, Blatt 2, dargestellt. Diese Darstellungen dienen dem besseren Planverständnis.

Als Empfehlungen werden in Blatt 2 insbesondere dargestellt:

- die Fahr- und Abbiegespuren, ihre Breiten und die Anlage von Sperrflächen,
- der Verlauf der Fahrspuren einschließlich der Kurvenradien im Bereich der Knotenpunkte,
- die Böschung
- die Führung der Radfahrstreifen und Sicherheitsstreifen,

d.h. diejenigen Elemente des künftigen Straßenraums, die funktional prinzipiell erforderlich sind, aber einer späteren straßenverkehrsrechtlichen Anordnung vorbehalten bleiben.

Die Böschungen sollen möglichst so bepflanzt werden, dass sie vor Wind- und Niederschlagserosionen kurzfristig und dauerhaft geschützt sind. Dazu wird empfohlen, nach Beendigung der Baumaßnahmen die Böschungsflächen der Brückenrampe mit einer gebietseigenen Saatgut-Mischung oder eine vergleichbare Mischung mit Nachweis, dass es zertifiziertes Saatgut ist, mit einer zusätzlichen Schnellbegrünung einzusäen. Eine rasche Bodenbedeckung soll die Erosionsgefahr verhindern. Zum dauerhaften Schutz werden zudem Bepflanzungen mit Gehölzen empfohlen.

Flächen für die Wasserwirtschaft

Die Flächen für die Wasserwirtschaft umfassen in erster Linie die Entwässerungsgräben sowie ein Regenrückhaltebecken und werden auf Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB festgesetzt. Ein Teil der Gräben verläuft parallel auf beiden Seiten der Straßenverkehrsfläche. Für die Gräben und einen 5 m breiten Wartungsweg ist eine Breite von 13 m vorgesehen. Auf der östlichen Seite der Planstraße A verläuft südlich der Bahnanlage ein Entwässerungsgraben Richtung Osten, der in ein Regenrückhaltebecken mündet. Für diesen Entwässerungsgraben ist eine Trasse von ca. 15,50 m vorgesehen. Vom Regenrückhaltebecken führt ein Entwässerungsgraben zunächst südlich und bis auf die Straße Alte Marsch und verläuft dann parallel zu dieser nach Osten bis zum Altenbrucher Kanal. Die Trassenbreite liegt zwischen 22 und 24 m um ausreichend Flexibilität für die Dimensionierung und Lage der Entwässerungsgräben bereitzuhalten. Am Ende ist zudem für die Drosselung der Einspeisung des Niederschlagswassers in den Altenbrucher Kanal eine größere Fläche erforderlich.

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

Im Plangebiet liegen Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitungen, die zeichnerisch festgesetzt sind. Nördlich der Bahnanlagen liegt eine Regenwasserleitung innerhalb der Verkehrsflächen. Südlich der Bahnanlagen verlaufen zwei Abwasserdruckleitungen, die mit dem westlich liegenden Klärwerk verbunden sind. Diese sind insbesondere auch bei der Umsetzung des dort festgesetzten Entwässerungsgrabens zu beachten. Im Verlauf der Straße Alte Marsch liegen eine Wasser- und eine Gashauptleitung.

Schließlich werden die Trassen des Leuchtfeuers „Oberfeuer Altenbruch“ mit jeweiligen Bauhöhenbeschränkungen nachrichtlich und die Richtfunktrasse Nr. 999 nachrichtlich dargestellt.

Ausgleichsmaßnahmen

Trotz der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen gemäß Umweltbericht können Beeinträchtigungen auf die Umwelt durch das Vorhaben nicht vollständig vermieden werden. Die unvermeidbaren Auswirkungen auf den Naturhaushalt müssen durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Ein Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen liegt vor, wenn die betroffenen Funktionen am Eingriffsort durch geeignete Kompensationsmaßnahmen nahezu vollständig und zeitnah wiederhergestellt oder auf ein unerhebliches Maß reduziert werden konnten. Zur Kompensation dieser erheblichen Beeinträchtigungen sind sowohl Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als auch externe Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang zulässig.

Innerhalb des Plangebiets im Teilbereich A sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, da es sich hier jeweils um technische Bauwerke handelt (Straßen, Entwässerungsgraben, Regenrückhaltebecken). Teile der Flächen werden grünordnerisch angelegt, sind allerdings zur Aufrechterhaltung ihrer technischen Funktion regelmäßig zu pflegen.

Zum Ausgleich der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft im Teilbereich A des Bebauungsplanes Nr. 266 sollen daher im Teilbereich B Kompensationsmaßnahmen auf bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erfolgen. So sollen Grünlandflächen durch Extensivierung der Nutzung (derzeit Vielschnitt-Wiese) zu einem mesophilen Grünland entwickelt werden. Der Bebauungsplan Nr. 226 enthält hierzu eine textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB.

Für die Entwicklung des mesophilen Grünlandes sind folgende Pflegemaßnahmen durchzuführen:

- 2 Schnitte/Jahr, 1. Schnitt Mitte Juni, 2. Schnitt September; das Mähgut ist abzuräumen
- Erhalt der bestehenden Entwässerung, keine zusätzlichen Entwässerungsmaßahmen
- Keine Ausbringung von Gülle
- Kein Einsatz von Bioziden

Da die oben genannten Pflegemaßnahmen keinen bodenrechtlichen Bezug haben, können sie im Bebauungsplan nicht nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt werden. Die Pflegemaßnahmen sind daher in Eigenverantwortung der Stadt Cuxhaven durchzusetzen. Die Stadt Cuxhaven ist Eigentümerin der Kompensationsflächen.

Die Kompensationsflächen und -maßnahmen im Teilbereich B des Bebauungsplanes Nr. 226 werden als landschaftspflegerische Maßnahmen den Eingriffen in Natur und Landschaft auf den Flächen im Teilbereich A des Bebauungsplans Nr. 226 zugeordnet. Die Stadtgemeinde ist Eigentümerin der Flächen und stellt diese als Ausgleichsflächen zum Bebauungsplan 226 zur Verfügung (vgl. Umweltbericht). Die Flächen sind für den notwendigen Ausgleich geeignet und ausreichend. Die Kompensationsmaßnahmen für das vorlie-

gende Bauvorhaben werden vollständig auf Flächen in der Gemarkung Lüdingworth umgesetzt. Der Bebauungsplan enthält folgende textliche Festsetzung zur Zuordnung der Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1a BauGB:

„Den Eingriffen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Teilbereich A werden die Maßnahmen innerhalb der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Teilbereich B auf einer Fläche von insgesamt 118.181 m² in der Gemarkung Lüdingworth, Flur 28, Flurstücke 2, 3, 5, 6/2, 6/1, 7/2, 7/3, 9/1, 20/1, 18/1, 18/2, 17, 16, 15, 32 und 192/31 zugeordnet."

Mit der Zuordnung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen wird der Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich für die eingriffsverursachenden Baugrundstücke öffentlich-rechtlich geregelt, da ein Ausgleich der Eingriffe im Teilbereich A nicht möglich ist

6. Bodenordnung

Die Flächen für die geplante Erschließungsstraße und dessen Entwässerung sowie der Ausgleichsflächen liegen bereits zu großen Teilen in städtischer Hand.

Die Stadt Cuxhaven bemüht sich seit längerem um den Erwerb des mit der Flächennutzungsplanung entstehenden Bauerwartungslandes. Zudem hat die Stadt Cuxhaven eine Satzung für ein besonderes Vorkaufsrecht nach § 25 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB erlassen. Diese seit dem 17.11.2022 in Kraft getretene Satzung dient der Sicherung einer langfristig geordneten städtebaulichen Planung und Entwicklung im Sinne eines hafenorientierten Flächenangebotes für Gewerbe- und Industriebetriebe und der damit verbundenen Daseinsvorsorge im Sinne von Arbeitsplatzangeboten für die gesamte Region.

7. Städtebauliche Werte

Gesamtfläche Teilbereich A:	17,4 ha
Straßenverkehrsflächen:	9 ha (davon 6,9 ha neu)
Flächen für die Wasserwirtschaft:	8,2 ha, (davon ca. 1,2 ha Regenrückhaltebecken)
Bahnanlagen (Bestand):	0,2 ha
Gesamtfläche Teilbereich B:	11,8 ha (Kompensationsflächen)

8. Hinweise

Bodenfunde / Denkmalschutz

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde (das können unter anderem sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren

dieser Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetztes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Cuxhaven unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Cuxhaven vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

Altablagerungen

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

Militärische Altlasten

Im Rahmen der kontinuierlichen Kampfmittelüberprüfung im Stadtgebiet wurden auch die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 141 östlich der Baumrönne durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen auf Luftkampfmittel überprüft. Für diese Flächen, die durch den Bebauungsplan Nr. 226 überplant werden (Teile des Grundstücks Gemarkung Groden, Flur 6, Flurstück 14/7, Flurstück 65/5) gilt folgender Hinweis:

Bei der Luftbildauswertung wurden Bombardierungen im Planungsbereich festgestellt. Eine punktuelle Untersuchung der erkannten Bombenblindgängerverdachtspunkte (BVP) wurden durchgeführt und vorhandene Kampfmittel wurden abgeborgen.

Eine Kampfmittelfreiheit kann jedoch nicht garantiert werden, da bei bombardierten Flächen immer die Möglichkeit besteht, dass noch weitere BVP vorhanden sind, die auf den Luftbildern durch Wolkenverhang, schlechte Bildqualität u. ä. nicht zu erkennen sind.

Aus Sicherheitsgründen wird im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Verfahren eine Überprüfung durch Sondierung empfohlen. Vier Wochen vor Baubeginn muss der Kampfmittelbeseitigungsdienst (Polizeidirektion Hannover) benachrichtigt werden.

Biotopschutz

Innerhalb des Plangebietes bestehen acht nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Es handelt sich dabei um sieben Schilf-Landröhrichte und ein sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer. Die Untere Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven hat für die Inanspruchnahme und Beseitigung der besonders geschützten Biotope eine Ausnahme von den Verboten des gesetzlichen Biotopschutzes (§ 30 Abs. 1 i.V. m. Abs. 3 BNatschG) in Aussicht gestellt, soweit die Inanspruchnahme gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes (nicht für sonstige Maßnahmen) erforderlich ist und Ausgleichsmaßnahmen auf den externen von der Stadt Cuxhaven bereitgestellten Kompensationsflächen vor Inanspruchnahme der besonders geschützten Biotope rechtlich und faktisch abgesichert und spätestens mit Inanspruchnahme der gesetzlich geschützten Biotope durchgeführt werden. Rechtzeitig vor Inanspruchnahme des besonders geschützten Biotops ist die Ausnahme bei der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven zu beantragen.

Leitungen

Im Plangebiet ist generell mit vorhandenen Versorgungsleitungen zu rechnen. Zur Vermeidung von Schäden und Unfällen sind vor dem Beginn von Tiefbauarbeiten Erkundigungen über den Leitungsverlauf bei den zuständigen Unternehmen einzuholen.

DIN-Vorschriften

Soweit in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird – auf technische Regelwerke, DIN-Normen, VDI-Richtlinien sowie Richtlinien anderer Art – können diese beim Fachbereich 6 Planen, Stadtentwicklung und Bauen der Stadt Cuxhaven, Rathausplatz 1, 27472 Cuxhaven während der Dienstzeiten eingesehen werden.