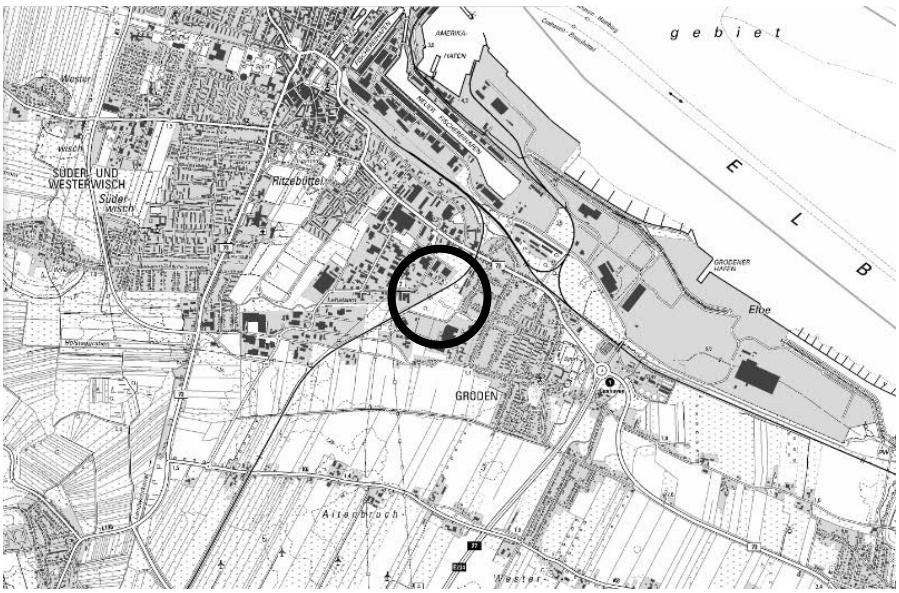
STADT CUXHAVEN

Der Oberbürgermeister

130. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Arnhausen“

Begründung



Mai 2023

Sweco GmbH
Karl-Wiechert-Allee 1 B
30625 Hannover
www.sweco-gmbh.de

SWECO

Projekt:	Cuxhaven_Nr_106n_5_Aend
Projektnummer:	0312-20-014
Auftraggeber:	EWE AG Cuxhaven
Datum:	12.05.2023
Autor	Michael Brinschwitz

Inhaltsverzeichnis

1. Plangebiet und Untersuchungsraum 5

2. Anlass der Planänderung/ Alternativbetrachtung 5
2.1 Anlass der Planung 5
2.2 Ausgangslage 6
2.3 Betrachtung von Alternativen 7

3. Planungsvorgaben 8
3.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 8
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven 9
3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven 12
3.4 Schutzgebiete (NSG, LSG, NATURA 2000) und geschützte Landschaftsbestandteile / besonders geschützte Biotope nach § 29/30 BNatSchG 12
3.5 Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz 13
3.6 Grundlage zur Auslegung des RRB 14
3.6.1 Flächengröße des Regenrückhaltebeckens 14
3.6.2 Entwurf für die Ausgestaltung des Beckens 15
3.6.3 Grundlage zur Verortung des aktuell geplanten Beckenzuschnitts und Beschreibung des Beckenzuschnitts 16
3.7 Alternativenbetrachtung 18

4. Geplante Darstellung des Flächennutzungsplanes im Zuge der Änderung Nr. 130 19
4.1 Erschließung 19
4.2 Ver- und Entsorgung 20
4.2.1 Sicherung der Erschließung 20
4.2.2 Leitungstrassen 20
4.2.3 Richtfunkstrecke 20
4.3 Immissionen/Emissionen 20
4.3.1 Immissionen 20
4.3.2 Emissionen 20
4.4 Boden/Geologie 20

5. Natur- und Landschaftsschutz 21
5.1 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern 21
5.2 Beschreibung und Bewertung des Plangebiets aus naturschutzfachlicher Sicht 21
5.5.1 Biotoptypen 21
5.5.2 Brutvögel 22
5.5.3 Amphibien 23
5.5.4 Libellen 24
5.5.5 Fledermäuse 26
5.6 Zusammenfassung der Beschreibung und Bewertung 27

6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 28

7. Klimaschutz 28

8. Hinweise 29
8.1 Kampfmittel 29
8.2 Denkmalschutz 29
8.3 Altlasten 29

9. Umweltbericht 30

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 – Übersichtsplan – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Umweltkarten Niedersachsen) 5
Abb. 2 – Abgrenzung der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 106n 5. Änderung – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Stadt Cuxhaven) 6
Abb. 3 - Auszug Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Stadt Cuxhaven) 7
Abb. 4 - Abgrenzung des alternativen Standortes– unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Google Maps) 8
Abb. 5: Auszug aus dem RROP Landkreis Cuxhaven 10
Abb. 6: Entwurf Gestaltung des Regenrückhaltebeckens (Stand Mai 2023, unmaßstäbliche Darstellung) ... 15
Abb. 7: Abgrenzung des alternativen Standortes (unmaßstäbliche Darstellung, Quelle: Google Maps) 18
Abb. 8 – Darstellung der 130. Änderung – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage LGLN) 19
Abb. 9: Fundorte des Grasfroschs (Rana temporaria) 23
Abb. 10: Fundorte des Teichfroschs (Pelophylax kl. esculentus)..... 24
Abb. 11: Übersicht über die Fundorte der verschiedenen Libellenarten Teil A..... 25
Abb. 12: Übersicht über die Fundorte der verschiedenen Libellenarten Teil B..... 25
Abb. 13: Verteilung der Fledermauskontakte im UG (ohne Gattung Pipistrellus)..... 26
Abb. 14: Verteilung der Fledermauskontakte im UG (Gattung Pipistrellus)..... 27
Abb. 15: Biotoptypenkarte mit Darstellung der Wertstufen (unmaßstäbliche Darstellung, Quelle: IBL)..... 28

1. Plangebiet und Untersuchungsraum

Unter Berücksichtigung der gesamtstädtischen Betrachtungsebene und er Berücksichtigung des Kernstadtbereiches befindet sich das Betrachtungsgebiet im Südosten des Siedlungsgefüges. Es grenzt unmittelbar an ein großes Gewerbegebiet im Norden und Westen und einem Wohngebiet im Osten des Ortsteils Groden. Zur weiteren Einordnung der Lage des Betrachtungsgebietes kann der Abbildung 1 herangezogen werden.

Der Geltungsbereich der 130. Änderung befindet sich im Nordwesten der Stadt Cuxhaven, im Stadtteil Groden und umfasst eine Fläche von rund 7,88 ha. Der Änderungsbereich befindet sich auf der sog. Gewann Arnhausen. Er wird im Süden und Südosten durch den Lehstrom und im Nordwesten durch Bahngleise begrenzt. Nördlich grenzt eine Gemeinbedarfsfläche an den Gewann und im Osten die Siedlungsfläche entlang des Kastanienwegs.

Abb. 1 Übersichtsplan – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Umweltkarten Niedersachsen)

2. Anlass der Planänderung/ Alternativbetrachtung

2.1 Anlass der Planung

Die vorliegende Planung im Cuxhavener Stadtteil Groden wird dadurch veranlasst, da es bei der schadlosen Abführung des Niederschlagwassers, insbesondere bei starken Niederschlägen, zu Problemen gekommen war. Dadurch begründet sich der

Bedarf der Errichtung eines neuen Regenrückhaltebeckens zur Bewältigung des Niederschlagswassers für den gesamten Stadtteil.

Anhand des Generalentwässerungsplans der Stadt Cuxhaven wurden im Stadtteil Groden ca. 41 Überstaupunkte identifiziert, wodurch die Projekte GrodEn1 und GrodEn 2 eine hohe Priorität aufweisen. Innerhalb des Projekts GrodEn1 bedarf es, zur Sicherstellung der schadlosen Abführung des Niederschlagswassers, der Errichtung eines neuen Regenrückhaltebeckens

Das vorliegende Plangebiet umfasst ca. 78.800 m² und befindet sich innerhalb des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 106n „Gewerbegebiet Groden“, wodurch dessen 5. Änderung erforderlich wird.

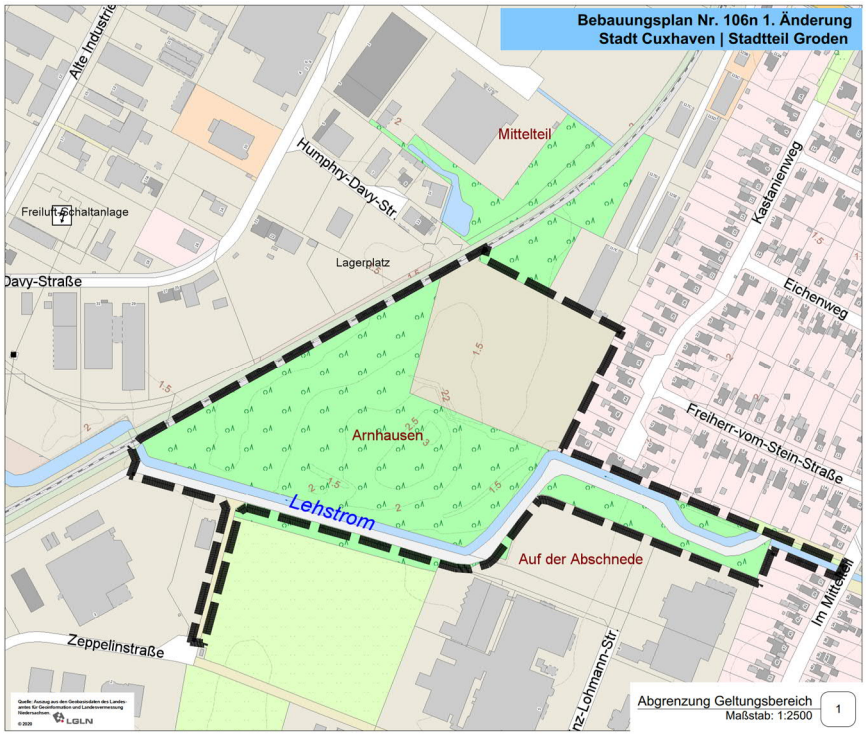


Abb. 2 Abgrenzung der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 106n 5. Änderung – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Stadt Cuxhaven)

2.2 Ausgangslage

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven stellt für das Plangebiet eine gewerbliche Baufläche dar. Weiterhin wird das Plangebiet im Norden und Nordwesten von Flächen für Bahnanlagen sowie im Norden von Flächen für Gewerbe und einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Im Osten sind innerhalb des Geltungsbereiches Auen und weitere grundwassernahe Bereiche sowie im östlichen Bereich Grünflächen und Wohnbauflächen dargestellt.

Das geplante Vorhaben der Errichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens zur schadlosen Abführung des Niederschlagswassers in Form einer Festsetzung einer Versorgungsfläche kann gem. des Entwicklungsgebotes nach § 8 Abs. 2 BauGB nicht aus dem derzeitigen Flächennutzungsplan erfolgen, sodass eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren erfolgt.

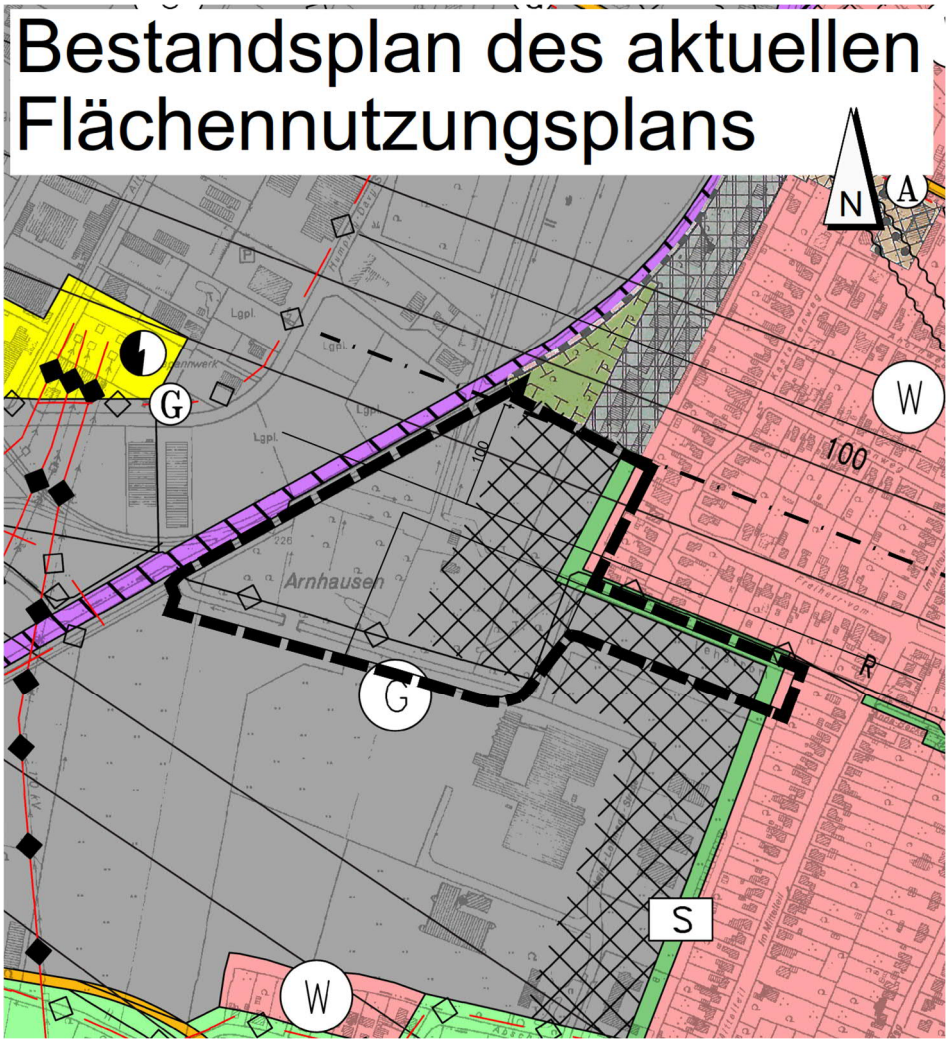


Abb. 3 Auszug Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Stadt Cuxhaven)

2.3 Betrachtung von Alternativen

Das Baugesetzbuch sieht vor, sich mit der Frage von alternativen Varianten und Möglichkeiten auseinanderzusetzen. Eine Diskussion über alternative Standorte des Regenrückhaltebeckens wurde in einer Besprechung am 28.06.2019 zwischen EWE WASSER und der Stadt Cuxhaven geführt.

Es wurde eine weitere Fläche betrachtet, die sich ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 106 n befindet. Diese Fläche ist jedoch naturschutzfachlich wertvoller als die Fläche Arnhausen, da diese ein vollständig nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ist.

Im Rahmen des Projekts soll jedoch der Eingriff in naturschutzfachlich wertvolle und geschützte Flächen so gering wie möglich gehalten werden. Des Weiteren müsste die Fläche aufgrund der höheren Wertigkeit mit einem deutlich höheren Aufwand kompensiert werden. Die Fläche ist im Bebauungsplan, wie auch die Fläche Arnhausen, als Ausgleichsfläche festgesetzt und hergerichtet, sodass auch hier eine doppelte Kompensation notwendig wäre.

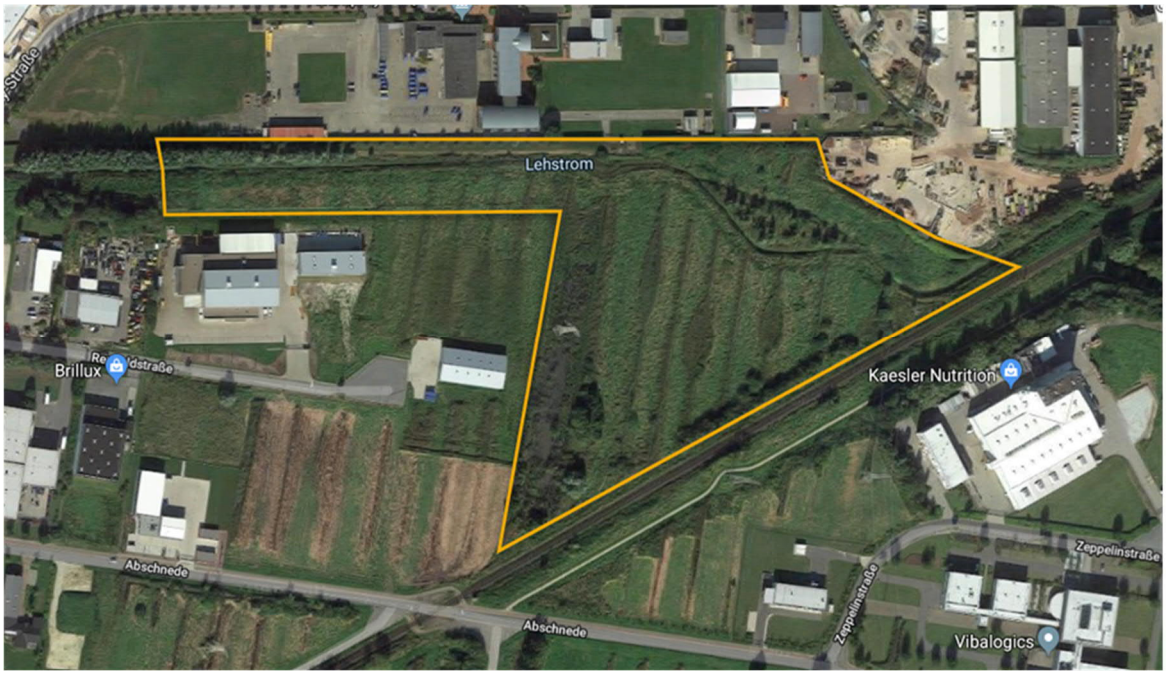


Abb. 4 Abgrenzung des alternativen Standortes– unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage Google Maps)

3. Planungsvorgaben

3.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017

Der § 1 (4) BauGB bindet die Träger der Bauleitplanung – die entscheidenden Akteure bei der Veränderung der Raumstruktur – an die Grundsätze und Ziele der Landes- und Regionalplanung.

Das wirksame Landes-Raumordnungsprogramm ist am 8. Mai 2008 in Kraft getreten und hat danach bereits mehrere Änderungen erfahren. Seine letzte Änderung ist am 17. Februar 2017 in Kraft getreten.

Die übergeordneten Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogramms sind Gegenstand der vorliegenden Plankonzeption.

Nachfolgend erfolgt eine Bewertung der Grundsätze und Ziele, die für die vorliegende Planung relevant sind:

Kapitel 3.2.1 „Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei“:

Grundsatz 03: (…) „Waldränder sollen von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden.“

Bewertung:

Auf dem Plangebiet haben sich Sukzessions-Gehölzflächen entwickelt. Durch die ehemalige Nutzung als Hofstelle sind hier alte Obstbäume, Pappeln und Erlen vorhanden. Eine Biotoptypenkartierung verortet auf einem Großteil der zu betrachteten Fläche Wald. Die Fläche nimmt somit eine hohe Wertigkeit ein.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes ist die Fläche als „Gewerbliche Baufläche“ definiert. In der verbindlichen Bauleitplanung ist die Fläche der Gewann Arnhausen, inkl. des Lehstroms, als Kompensationsfläche des Bebauungsplans 106n festgesetzt.

Erholungsfunktion
Die Erholungseignung des Plangebietes ist durch die vorhandene Wegeverbindung und naturbelassene Umgebung vorhanden. Dies erzeugt eine erhöhte Aufenthaltsqualität, insbesondere für die Naherholung der umliegenden Wohngebiete. Das Wegenetz ist eine Verknüpfung zwischen den Wohngebieten in Groden (Osten) und den gewerblichen Bereichen im Westen sowie zur freien Landschaft in den Süden.

Klimaschutzfunktion
Im Rahmen der Sanierung des Regenwassernetzes im Stadtteil Groden wird insbesondere durch die Schaffung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens auf den sog. Gewann Arnhausen ein Beitrag zum Klimaschutz bzw. zur Klimafolgenanpassung getroffen. Hierdurch werden durch die Sanierung und Errichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens Vorkehrungen geschaffen, die im Falle von Starkregenereignissen Überflutungen im vorliegenden Einzugsbereich reduzieren können.

Landschaftsbild
Das Landschaftsbild wird durch die aktuelle Planung aufgewertet. Das Plangebiet wird durch ein naturnahes Regenrückhaltegebiet in dem Sinne aufgewertet, dass es einerseits einen funktionalen Beitrag zum Regenwasser und Niederschlagsmanagement leistet und andererseits Mehrwerte für Spaziergänger entlang des Lehstroms auf dem Anna-Becker-Weg bietet. Hier wird eine naturnahe Fläche entstehen, die somit positiv auf ihre Umgebung wirkt.

Zielkonflikte mit den Vorgaben des wirksamen Landes-Raumordnungsprogramms sind nicht zu erkennen.

3.2 Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Cuxhaven

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Cuxhaven (2012) konkretisiert das LROP auf regionaler Ebene. Das vorliegende Plangebiet liegt im „zentralen Siedlungsgebiet“ des Mittelzentrums Cuxhaven und wird durch das „Vorranggebiet Haupteisenbahnstrecke“ begrenzt.

Für den Geltungsbereich werden u.a. folgende Aussagen getroffen:

Die „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ unter Kapitel 2.1 „Entwicklung der Siedlungsstruktur“ formulieren unter:

Ziel 10: „Als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe werden festgelegt: Die Stadt Cuxhaven mit dem Zentrum, Döse, Duhnen, Sahlenburg und Altenbruch […]. In diesen Standorten sind die touristischen Einrichtungen besonders zu sichern, räumlich zu konzentrieren und zu entwickeln.“

Ziel 11: „Als Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung werden festgelegt: Die Stadt Cuxhaven mit dem Zentrum, Döse, Duhnen, Sahlenburg,

Altenbruch, Berensch, Oxstedt, Holte-Spangen, Lüdingworth, Stickenbüttel und Altenwalde […]. In diesen Standorten ist die natürliche Eignung der umgebenden Landschaft für Erholung und Freizeit, die Umweltqualität, die Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur sowie das kulturelle Angebot zu sichern und zu entwickeln.

Bewertung:

Durch die Sanierung und Schaffung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens wird dem Siedlungsgefüge ein adäquates Regenwassernetz bereitgestellt, welches die nachhaltige und sichere Entwicklung der Siedlungsgebiete begünstigt. Zudem wird der Fuß- und Gehweg im südlichen Bereich des Geltungsbereiches erhalten und dient zur Durchwegung im naturnahen Bereich des Lehstroms. Somit wird den Zielen und Grundsätzen aus dem Kapitel 2.1 „Entwicklung der Siedlungsstruktur“ entsprochen.

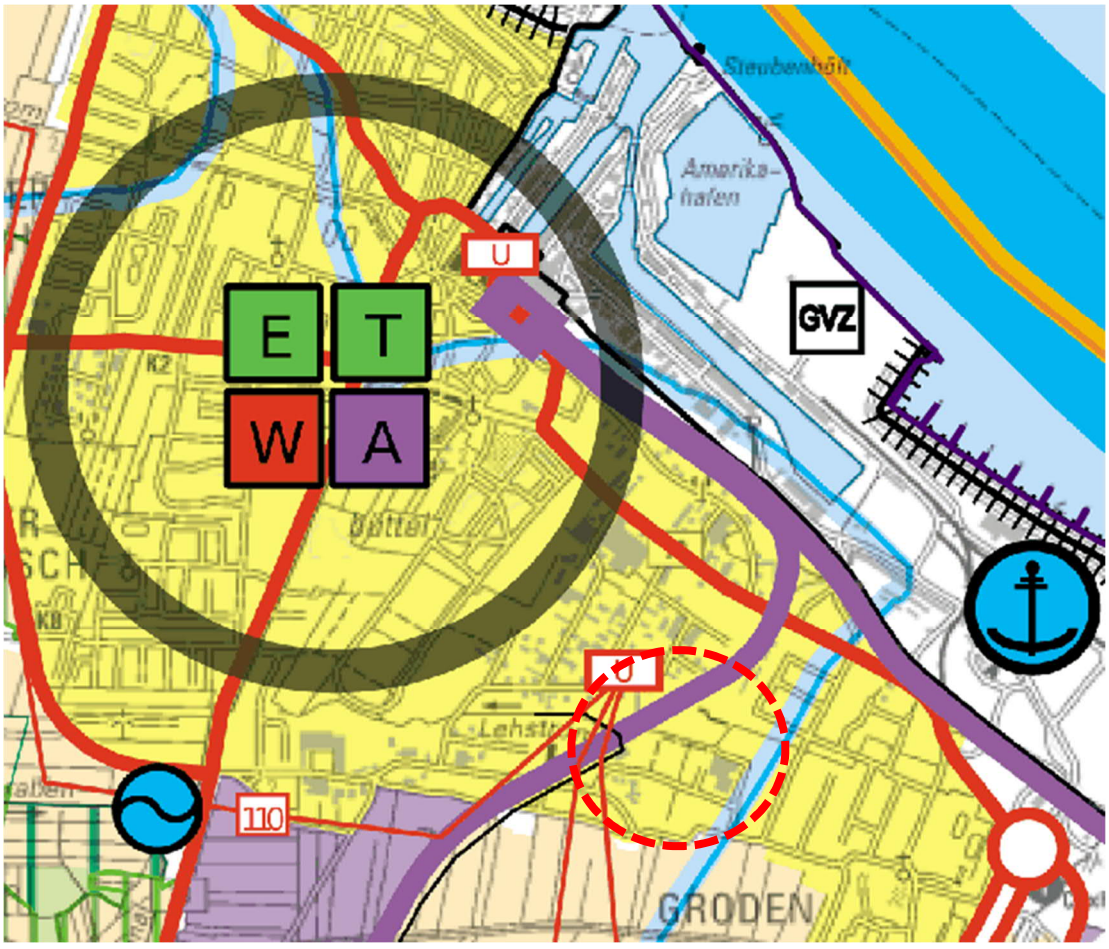


Abb. 5 Auszug aus dem RROP Landkreis Cuxhaven

Die „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur“ unter Kapitel 2.2 „Entwicklung der Zentralen Orte“ formulieren unter:

Grundsatz 02: (…) „Neben diesen Oberzentren haben die im Landes-Raumordnungsprogramm unter 2.2.05 festgelegten Mittelzentren Cuxhaven und Hemmoor mittelzentrale Bedeutung für den Planungsraum.

Aufgrund der Größe, Struktur und der Lage im Raum haben das Oberzentrum Bremerhaven und das Mittelzentrum Cuxhaven eine herausragende Funktion im Planungsraum.“ (…)

Ziel 02: „In den Mittelzentren sind die zentralörtlichen Einrichtungen und Angebote des gehobenen Bedarfs bereitzustellen. Im Mittelzentrum Cuxhaven ist die Konzentration der zentralen Einrichtungen zu erhalten und im Interesse der Kreisentwicklung auszubauen“. (…)

Bewertung

Die vorliegende Planung verfolgt die Sanierung und Instandhaltung des Cuxhavener Regenwassernetzes für das entsprechende Gebiet. Hierzu dient die 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 106 „Groden Gewerbegebiet“, sodass die zentralörtlichen Funktionen adäquat ausgeübt werden können.

Die „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen“ unter Kapitel 3.1.1.2 „Bodenschutz“ formulieren unter:

Ziel 02: „Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen.“

Bewertung:

In Anbetracht der bereits vorhandenen geringe Rückhaltung des Regenwassers durch den Lehstrom und dessen Vorfluter im beschriebenen Bereich ist eine entsprechende Entwicklung zu einem naturnahen Regenrückhaltebecken eine adäquate und ortsangepasste Lösung. Hierdurch wird der Umgebung eine funktionale und landschaftsräumlich passende und naturnahe Funktion beigefügt.

Die „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen“ unter Kapitel 3.2.1.2 „Forstwirtschaft“ formulieren unter:

Ziel 05: „Wald sowie sämtliche Waldränder einschließlich einer Übergangszone sind grundsätzlich von Bebauung freizuhalten. Mit Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen sowie bei der Bauleitplanung ist ein Abstand von 100 m zum Waldrand einzuhalten. Die Entwicklung eines artenreichen und vielfältigen Waldrandes ist zu fördern.“

Der Begründung zum Ziel 05, Kapitel 3.2.1.2 „Forstwirtschaft“ des RROP für den Landkreis Cuxhaven 2012 ist die nachfolgende Erläuterung zu entnehmen:

> „Eine Bebauung im Wald und an den Waldrändern hat grundsätzlich zu unterbleiben. Sie gefährdet Gebäude durch umstürzende Bäume, behindert die Waldbewirtschaftung, beeinträchtigt Erholungs- und Klimaschutzfunktion der Wälder und das Landschaftsbild und erhöht die Waldbrandgefahr. Gerade wegen seines Artenreichtums ist der Waldrand einschließlich einer Übergangszone in die freie Feldmark ein besonders schützenswerter und wichtiger Lebensraum zahlreicher Arten frei lebender Tiere und wild wachsender Pflanzen.“

Es gibt in Niedersachsen keine gesetzliche Forderung für einen Abstand zwischen Wald und Wohnbebauung. Gemäß Landes-Raumordnungsprogramm 2008 sollen Waldränder von störenden Nutzungen und Bebauung freigehalten werden. Mit Festlegung eines Mindestabstandes von 100 m im RROP wird diese Aussage präzisiert und zum anderen soll damit ein Hinweis an die planenden Gemeinden verbunden sein, sich damit in der Bauleitplanung näher auseinanderzusetzen. Dieses Ziel gilt nur für raumbedeutsame Einzelmaßnahmen und für Bauleitplanungen.

Bewertung:

Der Geltungsbereich weist einen Gehölzbestand auf, der unter die Definition „Wald“ im Sinne des NWaldLG fällt. Die Stadt Cuxhaven hat sich im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens intensiv mit den Belangen der Forstwirtschaft auseinandergesetzt. Sie möchte in Anbetracht der vorliegenden rechtlichen und tatsächlichen Bestandssituation innerhalb des Plangebietes weiterhin einer Nutzung als naturnahes Regenrückhaltebeckens festhalten, um das schadlose Abführen des Niederschlagswasser für die umliegenden gewerblichen Bauflächen sowie für die Wohngebiete sicherstellen zu können.

3.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Cuxhaven

Ergänzungen folgen im weiteren Verfahren.

3.4 Schutzgebiete (NSG, LSG, NATURA 2000) und geschützte Landschaftsbestandteile / besonders geschützte Biotope nach § 29/30 BNatSchG

Die Fläche „Arnhausen“ im Stadtteil Groden in Cuxhaven ist in ihrer Gesamtheit als Feucht-/Waldgebiet im innerstädtischen Bereich u.a. aufgrund des Vorkommens hoch und höherwertige Biotopen von Bedeutung für den Naturschutz und als Biotopverbundfläche[1] (vgl. Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven 2013).

Faunistisch sind zwei Biotopstrukturen besonders zu nennen, die von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung als Lebensstätten sind.

1. Gewässer (Grüppen) im nördlichen Bereich: Die u.a. gesetzlich geschützte Gewässer- und Feuchtbiotope, sind Bruthabitat für das gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Teichhuhn sowie Fortpflanzungsgewässer für gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Amphibien- und Libellenarten.
1. Habitatbäume: Die zahlreichen Fäulnishöhlen bieten Sommerquartiere für die gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten sowie Lebensstätten für höhlenbrütende Vogelarten.

[1] *„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. 2Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen*.“ (BNatSchG)

3.5 Länderübergreifender Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz

Die länderübergreifende Raumordnungsplanung für den Hochwasserschutz definiert drei wesentliche Betrachtungsebenen:

Hochwasserrisikomanagement

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

Bewertung:

Der Bebauungsplan soll zur Errichtung eines Regenrückhaltebeckens dienen, der zum besseren Umgang mit Hochwasserereignisse im gesamten Stadtteil Groden der Stadt Cuxhaven beitragen soll. Somit leistet der Bebauungsplan einen direkten Beitrag zum Hochwasserrisikomanagement und soll die Risiken von entsprechenden Ereignissen reduzieren.

Der südlich verlaufende Lehstrom wird in die Gesamtkonzeption der geplanten Maßnahme mit eingebunden.

Klimawandel und -anpassung

Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

Bewertung:

Die Maßnahme, dessen Errichtung der Bebauungsplan planungsrechtlich vorbereitet, trägt dem Klimawandel bei und stellt einen wichtigen Baustein zur Anpassung der Rahmenbedingungen für zukünftige Starkregenereignisse in der Stadt Cuxhaven bei. Der Bebauungsplan soll zur Errichtung eines Regenrückhaltebeckens dienen, der zum besseren Umgang mit Hochwasserereignisse im gesamten Stadtteil Groden der Stadt Cuxhaven beitragen soll.

Grenzüberschreitende Koordinierung

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen flussgebietseinheitsbezogen in dem Umfang koordiniert werden, wie es nach ihrem Inhalt und Detaillierungsgrad angemessenerweise verlangt werden kann. Insbesondere sollen die Auswirkungen der Planungen und Maßnahmen nach Satz 1 auf die Unterlieger und die Oberlieger berücksichtigt werden. Die Rückhaltung von Hochwässern soll Vorrang vor dem Bau von Hochwasserschutzanlagen in Fließrichtung wie

Deichen haben, soweit dies mit dem integralen Ansatz des wasserwirtschaftlichen Hochwasserrisikomanagements – jeweils angepasst an die örtliche Situation – vereinbar ist. Die Vorschriften des § 73 Absatz 3 und 4 und des § 75 Absatz 4 und 5 WHG bleiben unberührt.

Bewertung:

Das Gebiet befindet sich nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zu zu einer Landesgrenze oder einer kommunalen Grenze, so dass weder Hochwasserschutzanlagen in direkter Nachbarschaft vorgesehen sind noch diese in ihrer Entwicklung weiterführend abzustimmen sind.

3.6 Grundlage zur Auslegung des RRB

3.6.1 Flächengröße des Regenrückhaltebeckens

Um die Flächengröße des Regenrückhaltebeckens zu ermitteln, wurde zunächst das erforderliche Speichervolumen nach DWA-A 117 berechnet. Näherungsweise wurde dann über den Wasserstand im Lehstrom gemäß der Grundwassermessung, der niedrigsten Geländeoberkante sowie der Böschung der Flächenbedarf für das Becken ermittelt. Die Neigung der Böschung muss mindestens 1:3 bei bepflanzten Gebieten und 1:4 bei wasserzugänglichen Gebieten betragen. Im Rahmen der Berechnung nach DWA-A 117 können verschiedene Parameter angepasst werden, die einen Einfluss auf das erforderliche Speichervolumen haben. Für das Regenrückhaltebecken wurden hier verschiedene Anpassungen am Parameter Drosselabfluss vorgenommen.

Nach der theoretischen Bemessung wurde das Regenrückhaltebecken im Modell überprüft. Dabei wurden die maximalen Wasserstände im Lehstrom beim selben Bemessungsregen bei den verschiedenen Beckengrößen und ohne Regenrückhaltebecken ermittelt, da sich diese je nach Beckengröße und zur Verfügung gestelltem Speichervolumen verändern.

Das Ziel für den Bau des Regenrückhaltebeckens ist es, den maximalen Wasserstand im Lehstrom möglichst niedrig zu halten. Da eine Vergrößerung des Beckens im Modell jedoch zum Teil nur noch zu geringen, zusätzlichen Absenkungen des maximalen Wasserstandes bei Regen im Lehstrom führte, wurde abschließend ein Becken gewählt, welches ein gutes Kosten-Nutzen Verhältnis aufweist.

Demnach besitzt das Regenrückhaltebecken eine Fläche von knapp 10.100 m² (ohne Unterhaltungsweg) mit einem Umfang von ca. 390 m.

Unter Berücksichtigung eines Unterhaltungswegs von 5 m Breite um das Becken herum und einem Abstand zwischen Unterhaltungsweg und Beckenrand von 0,5m, die von der EWE WASSER GmbH vorgegeben wurden, ergibt sich ein Flächenbedarf von ca. 12.500 m² und einem Umfang von ca. 430 m.

Da das Regenrückhaltebecken im Dauerstau gebaut werden soll, ist es sinnvoll, mindestens eine Beckentiefe von 1,0 m unterhalb des angesetzten Berechnungswasserstandes anzusetzen. Es wird daher mit einem Bodenaushubvolumen von ca. 20.000 m³ gerechnet.

Während der Bauphase von ca. eineinhalb Jahren muss weiterhin zusätzliche Fläche vorgehalten werden. Hier müssen unter anderem Container für Sanitär, Aufenthalt oder Arbeitsmateriallagerung aufgestellt und eine Arbeitsfläche um den Umriss des Beckenrandes angesetzt werden. Für die Lagerung von Baumaterial wird zusätzlich in geringem Maße Fläche benötigt. Die Baufeldgröße kann daher bei ca. 15.000 m² angesetzt werden.

3.6.2 Entwurf für die Ausgestaltung des Beckens

Nach erstem vorläufigem Entwurf ist geplant, zur Erschließung des Regenrückhaltebeckens eine überfahrbare Grabenverrohrung an der Stichstraße am Anna-Becker-Weg zu bauen, um den Lehstrom überqueren zu können. Von dort soll eine einspurige Straße bis zum Unterhaltungsweg gebaut werden. Um bei Fahrzeugbegegnungen ein Ausweichen zu ermöglichen, ist zudem eine Ausweichfläche in der Nähe der überfahrbaren Grabenverrohrung geplant. In der Nähe der Erschließungsstraße soll eine Zuwegung für Unterhaltungsfahrzeuge vorgesehen werden.

Der Zulauf zum Regenrückhaltebecken soll im Osten und der Ablauf im Süden des Regenrückhaltebeckens vorgesehen werden. Es ist außerdem angedacht, einen Notüberlauf aus dem Becken zu den § 30 BNatSchG Biotopen vorzusehen. Dadurch sollen diese im Fall von Starkregen als multifunktionale Fläche verwendet werden können. Es ist sicherzustellen, dass es zu keiner Beeinträchtigung der geschützten Biotope kommt.

Da die Fläche Arnhausen auch als Naherholungsgebiet für die Cuxhavener Bürger erschlossen werden soll, wird angedacht, zwischen Regenrückhaltebecken und Biotopen im Norden der Fläche Arnhausen einen Aussichtspunkt vorzusehen.

Ein erster Entwurf für die Ausgestaltung des Beckens ist in Abb. 10 dargestellt. Hier muss berücksichtigt werden, dass sich die Ausgestaltung des Beckens im Rahmen der Planung weiter verändern kann.

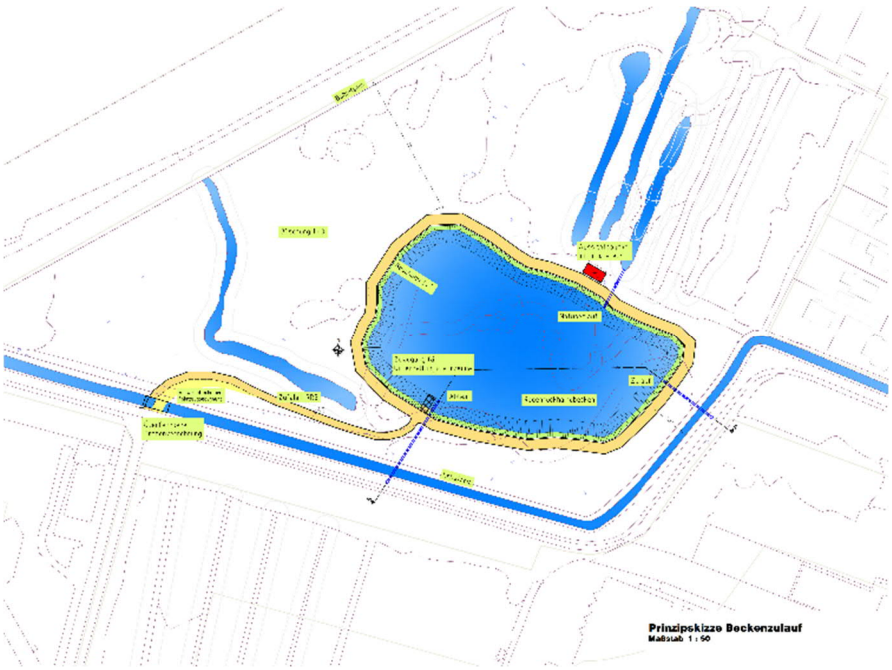


Abb. 6 Entwurf Gestaltung des Regenrückhaltebeckens (Stand Mai 2023, unmaßstäbliche Darstellung)

3.6.3 Grundlage zur Verortung des aktuell geplanten Beckenzuschnitts und Beschreibung des Beckenzuschnitts

Gesetzliche Vorgaben

Abstand des Regenrückhaltebeckens zum Lehstrom

Bei dem Lehstrom handelt es sich um ein Gewässer zweiter Ordnung, das vom Hadelner Deich- und Gewässerverband (HDG) unterhalten wird. Ein Gewässer besitzt gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) grundsätzlich einen Gewässerrandstreifen von 5 Metern. Diese Grenze kann von der zuständigen Behörde jedoch aufgehoben oder geändert werden.

Ein weiterer Mindestabstand zum Gewässer findet sich in § 6 Abs. 2 lfd. Nr.10 Satzung des Hadelner Deich- und Gewässerverbands. Die Errichtung von baulichen Anlagen, zu denen ein Regenrückhaltebecken zählt, in einer Entfernung von weniger als 10 Meter von der oberen Böschungskante ist bei Gewässern II. Ordnung unzulässig. Sollte es notwendig sein, können in begründeten Fällen aber auch hier Ausnahmen von der Beschränkung zugelassen werden.

Abstand des Regenrückhaltebeckens zum Schienenweg

Es erfolgte bereits eine erste Abstimmung mit der Deutschen Bahn, da die Fläche Arnhausen im Westen an die Bahnstrecke Cuxhaven-Bremerhaven angrenzt. Nach erster Abschätzung der DB Netz AG muss mit einem Abstand vom Regenrückhaltebecken zum Schienenweg von 100 mitgerechnet werden. Dieser Abstand kann jedoch zur Positionierung des Regenrückhaltebeckens auf der Fläche Arnhausen nicht eingehalten werden.

Es gibt es allerdings keine konkreten, rechtlich definierten Abstände, die zwischen einem Regenrückhaltebecken und einem Schienenweg eingehalten werden müssen.

Da der Bau eines Regenrückhaltebeckens gemäß § 67 Abs.2 WHG einen Gewässerausbau darstellt, ist er gemäß § 68 WHG planfestellungsbedürftig. Voraussetzung für die Planfeststellung ist gemäß § 68 Abs. 3 Nr.2 WHG, dass sonstige öffentliche Vorschriften erfüllt werden müssen. Hier muss daher die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) als sonstige öffentliche Vorschrift beachtet werden.

In § 12 Abs. 1 NBauO ist geregelt, dass eine bauliche Anlage die Standsicherheit anderer baulicher Anlagen und die Tragfähigkeit von Nachbargrundstücken nicht gefährden darf. Eine bauliche Anlage ist gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 NBauO auch eine Abgrabung, wozu auch die Herstellung des Gewässers zählen könnte. Besteht die Gleisanlage nicht nur aus einem Schotterbett, sondern auch aus einem Bahndamm, handelt es sich ebenfalls um eine bauliche Anlage, da Aufschüttungen ebenfalls gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 NBauO eine bauliche Anlage darstellen. Sollte die Gleisanlage keinen Unterbau in Form eines Dammes haben, müsste dennoch ausgeschlossen werden, dass das Becken die Tragfähigkeit des Gleisgrundstücks gefährdet.

Für die Verortung des Beckens wird deshalb der größtmögliche Abstand zum Bahndamm berücksichtigt, ohne dabei die nachfolgend aufgeführten naturschutzfachlichen und technischen Belange zu benachteiligen. Es wird eine bautechnische Überprüfung der Standsicherheit notwendig sein.

Technische Vorgaben

Aus technischen Gesichtspunkten müssen folgende Punkte für die Verortung des Beckens eingehalten werden (vgl. Abb. 10):

- Der Unterhaltungsweg um das neue Becken herum soll, gemäß der Abteilung Betrieb EWE WASSER GmbH, eine Breite von 5 m aufweisen.
- Der Zu- und Ablauf vom Lehstrom zum Regenrückhaltebecken sollen kurzgehalten werden, um einen Eingriff in Bezug auf den Flächenbedarf auf dem Planungsgrundstück möglichst gering zu halten.
- Ein Abstand zwischen Regenrückhaltebecken und Lehstrom ist auch aus Sicht der Standsicherheit sinnvoll. Der genaue Abstand kann über ein Bodengutachten ermittelt werden. Nach erster Einschätzung wird der gesetzliche Abstand von 10 m ausreichend sein.
- Es muss ein Notüberlauf vorgesehen werden. Diese ist im Norden des Beckens zu den § 30 BNatSchG Biotopen geplant, um diese als multifunktionale Fläche nutzbar zu machen. Voraussetzung ist die Prüfung, dass das Biotop nicht negativ beeinträchtigt wird.
- Die Böschung muss mindestens eine Neigung von 1:3 aufweisen, um auf eine Umzäunung des Regenrückhaltebeckens verzichten zu können.
- Der Lehstrom soll an der Stichstraße zum Anna-Becker-Weg mit Hilfe einer Grabenverrohrung überfahrbar sein. Von dort aus soll eine Straße auf der nördlichen Seite des Lehstroms die straßentechnische Erschließung zum Unterhaltungsweg des Beckens sicherstellen. Eine Breite dieser Zufahrt ist mit mind. 3,5 m zu veranschlagen. Die einspurige Straße soll mit einer Ausweichfläche für Fahrzeugbegegnungen vorgesehen werden. Die genaue Ausformung ist der Planzeichnung zu entnehmen.

Naturräumliche Vorgaben

Die naturräumlichen Vorgaben zur Verortung des aktuell geplanten Regenrückhaltebeckens entstammen dem BNatSchG:

- Vermeidungsgrundsatz: Der Verursacher eines Eingriffs ist gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen am gleichen Ort mit geringeren Beeinträchtigungen gegeben sind.
- Die Vorgaben des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG sind zu beachten.
- Alle heimischen Amphibien- Libellen, Brutvogel- und Fledermausarten sind wild lebende, besonders bzw. streng geschützte Arten, für die die Vorgaben des besonderen Artenschutzes gelten: Tötung, Störung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind nach § 44 BNatSchG verboten.
- Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 34 NAGBNatSchG geschützten Biotope führen können, sind ebenfalls verboten. Die Naturschutzbehörde kann auf Antrag eine Ausnahmegenehmigung erteilen.

Aus den o.a. grundsätzlichen Vorgaben ergeben sich für die Verortung des aktuell geplanten Regenrückhaltebeckens unter Berücksichtigung der Ergebnisse der floristischen und faunistischen Erfassungen folgende Vorgaben:

- Der Eingriff ist so gering wie möglich zu halten und eine Beeinträchtigung höherwertiger Biotoptypen (Wertstufen 4 und 5) ist zu vermeiden bzw. zu reduzieren.
- Es sind so viele Habitatbäume wie möglich zu erhalten, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten zu vermeiden/minimieren.
- Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 34 NAGBNatSchG gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind zu vermeiden. Unter anderem auch, weil diese Biotope im Ergebnis der faunistischen Erfassungen aufgrund des Vorkommens verschiedener Tierarten als naturschutzfachlich bedeutsam einzustufen sind.
- Mindestabstand zu gesetzlich geschützten Biotopen von 5 m als Ring um die Biotope herum, ohne diese zu überplanen

3.7 Alternativenbetrachtung

Die Diskussion über alternative Standorte des Regenrückhaltebeckens wurde in einer Besprechung am 28.06.2019 zwischen EWE WASSER und der Stadt Cuxhaven geführt.

Es wurde eine weitere Fläche betrachtet, die sich ebenfalls im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 106 n befindet. Diese Fläche ist jedoch naturschutzfachlich wertvoller als die Fläche Arnhausen, da diese ein vollständig nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop ist.

Im Rahmen des Projekts soll jedoch der Eingriff in naturschutzfachlich wertvolle und geschützte Flächen so gering wie möglich gehalten werden. Des Weiteren müsste die Fläche aufgrund der höheren Wertigkeit mit einem deutlich höheren Aufwand kompensiert werden. Die Fläche ist im Bebauungsplan, wie auch die Fläche Arnhausen, als Ausgleichsfläche festgesetzt und hergerichtet, sodass auch hier eine doppelte Kompensation notwendig wäre.

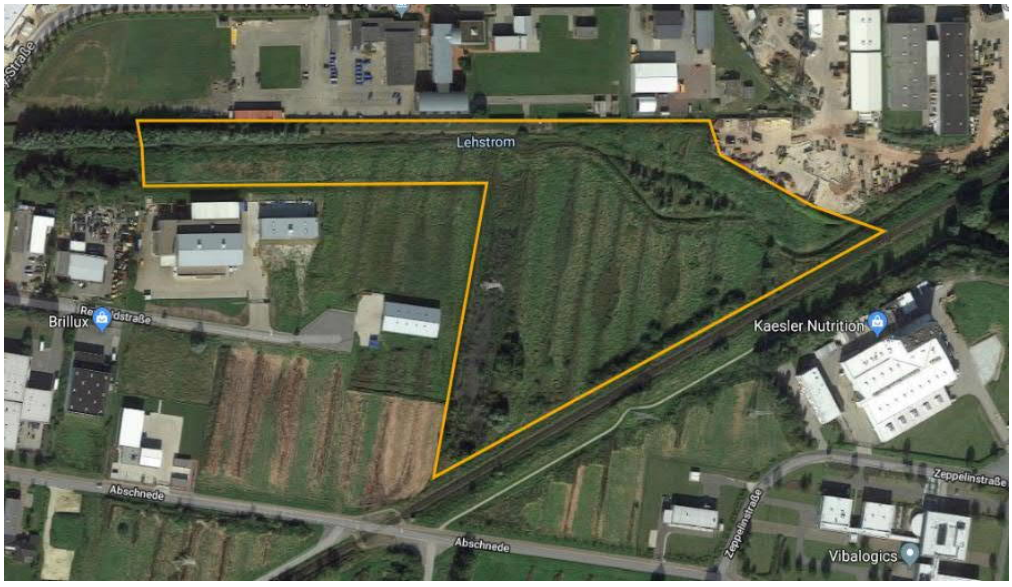


Abb. 7 Abgrenzung des alternativen Standortes (unmaßstäbliche Darstellung, Quelle: Google Maps)

4. Geplante Darstellung des Flächennutzungsplanes im Zuge der Änderung Nr. 130

Es ist geplant, die im Nordwesten der Stadt Cuxhaven, im Stadtteil Groden gelegene und im wirksamen FNP als gewerbliche Baufläche dargestellte Fläche in eine öffentliche Grünfläche / Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie einer Versorgungsfläche zu ändern. Somit ist die Fläche in Vorbereitung auf die parallel durchzuführende 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 106n entsprechend den Planungen anzupassen, so dass der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt dargestellt werden kann.

Abb. 8 Darstellung der 130. Änderung – unmaßstäbliche Darstellung (Kartengrundlage LGLN)

4.1 Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebiets wird von Süden über eine Anbindung an die Zeppelinstraße gesichert. Der Gewann Arnhausen ist aktuell über einen Geh- und Radweg erschlossen, der aufgrund des notwendigen maschinellen Unterhalts des Regenrückhaltebeckens zum Unterhaltungsweg ausgebaut werden soll. Für die südlich verlaufende sind Maßnahmen im Bereich des Lehstroms erforderlich.

4.2 Ver- und Entsorgung

4.2.1 Sicherung der Erschließung

Da für das Plangebiet keine hochbaulichen Nutzungen ermöglicht werden, bestehen keine Bedarfe für den Anschluss an die Trink- und Löschwasserversorgung sowie an das öffentliche Kanalnetz. Maßnahmen zum Umgang mit dem Oberflächenwasser werden im Zuge des Bebauungsplanes berücksichtigt und sind dort entsprechend, in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, zu erarbeiten. Die Ver- und Entsorgung kann somit grundsätzlich als gesichert bewertet werden.

4.2.2 Leitungstrassen

Innerhalb des Betrachtungsgebiets ist im Flächennutzungsplan eine Gasleitung eingetragen, dessen Darstellung in die Änderung mit übernommen wird. Die genaue Lage der Leitung ist in den weiterführenden bauleitplanerischen Betrachtungen zu prüfen und entsprechende Abstände einzuhalten.

4.2.3 Richtfunkstrecke

Eine Richtfunkstrecke befindet sich außerhalb des Betrachtungsbereiches, allerdings überlagert der Abstands- bzw. Freihaltebereich den Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung und wird dementsprechend mit dargestellt.

Da keine hochbaulichen noch sonstigen weiterführenden Maßnahmen in diesem Bereich ergänzend zum Ursprungsbebauungsplan vorgesehen sind, erfolgt lediglich eine nachrichtliche Darstellung.

4.3 Immissionen/Emissionen

4.3.1 Immissionen

Belange des Immissionsschutzes sind als Bestandteil der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen und mit einzustellen. Informationen über relevante Immissionsbelastungen des Plangebietes liegen nicht vor.

4.3.2 Emissionen

Innerhalb des Gebietes und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen sind keine wiedersprechenden und emissionsträchtigen Betriebe oder Ansiedlungen vorhanden.

4.4 Boden/Geologie

Die Böden im Plangebiet werden gemäß dem Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (NIBIS-Kartenserver, Datenabfrage am 06.04.23) dem Bodentyp „Mittlere Kleimarsch“ bzw. „Mittlerer Marschhufenboden unterlagert von Kleimarsch“ zugeordnet. Das Schutzgut Boden hat aufgrund der äußerst hohen Bodenfruchtbarkeit zwar eine besondere Schutzfunktion, ist aber nicht in die Kategorie der Böden mit besonderer Bedeutung einzustufen. Zu den Böden mit besonderer Bedeutung zählen gemäß (NLÖ 2001) nur Böden mit besonderen Standorteigenschaften oder Extremstandorte

(u.a. sehr nährstoffarme Böden, sehr nasse Böden, sehr trockene Böden), naturnahe Böden (z. B. alte Waldstandorte, nicht oder wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden), Böden mit kulturhistorischer Bedeutung (z.B. Plaggenesche, Wölbäcker), Böden mit naturhistorischer und geo-wissenschaftlicher Bedeutung und sonstige seltene Böden (landesweit oder im Naturraum/Bodengroßlandschaft mit einem Anteil unter 1% als Orientierungswert).

5. Natur- und Landschaftsschutz

5.1 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Die Bereiche des Plangebiets, die nicht für die Anlage des RRB, den dazugehörigen Erhaltungsweg oder für den Fuß- und Radweg entlang des Lehstroms beansprucht werden, werden entsprechend der bestehenden Darstellung im Ursprungsbebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Mit der Festsetzung wird der hier vorhandene Baum- und Strauchbestand gesichert und die planungsrechtlichen Grundlagen aus dem Ursprungsbebauungsplan gesichert.

Im Zuge der Planung wurde eine Biotoptypenkartierung des vorhandenen Bestandes vorgenommen und in einem Biotop- und Nutzungstypenplan dargestellt. Des Weiteren wurde ein Baumkataster erstellt, aus dem der Baumbestand vor Umsetzung der Plankonzeption ablesbar ist. Beide Beiträge werden dem Bebauungsplan als separate Anlagen beigefügt und im Umweltbericht, als Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan, ausführlich erläutert.

5.2 Beschreibung und Bewertung des Plangebiets aus naturschutzfachlicher Sicht

Für das Vorhaben fanden durch IBL Umweltplanung 2020 umfassende Erfassungen der Flora und Fauna statt.

5.5.1 Biotoptypen

Das Untersuchungsgebiet (UG)[2] ist größtenteils durch die Waldbiotoptypen geprägt. Innerhalb der Waldbiotoptypen befindet sich der gem. § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Waldtümpel“ (STW). Im Südosten des UG finden sich Biotoptypen „Halbruderale Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM) in Verbindung mit Einzelbäumen (HB), „Rubus-Lianengestrüpp“ (BRR) und „Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung“ (OYS) vor.

Die begrüppte Fläche im nördlichen Bereich des UG ist geprägt durch den Biotoptyp „Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte“ (UHF), teilweise in Kombination mit Einzelsträuchern (BE) oder Sukzessionswald (WPS). Des Weiteren wurden hier die zu den nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 24 NAGBNatSchG gesetzlich

[2] Das UG umfasst die Fläche „Arnhausen“ und einen Puffer von 50 m

geschützten Biotopen zählenden Biotoptypen „Nährstoffreiches Großseggenried“ (NSB), „Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte“ (NSG), „Rohrglanzgras-Landröhricht“ (NRS), „Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer“ (SEZ), „Sonstiger vegetationsarmer Graben“ (FGZ) mit nährstoffreichem Großseggenried (NSB) sowie „Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer“ mit „Sonstiges naturnahes Stillgewässer“ (VERR (SEZ)) und „Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer“ mit „Sonstiges naturnahes Stillgewässer“ (VERW (SEZ)) kartiert.

In der Baumschicht des hinsichtlich in der Fläche vorherrschenden Ahorn- Eschen-Pionierwaldes kommen vor allem Eschen vor, die in Teilbereichen von Silber- und Bruchweiden durchsetzt werden (WPE (WPW)). Als Nebenbaumarten wurden Schwarz-Erlen und Vogelkirsche erfasst. Vereinzelt eingestreut sind Obstbäume und Sandbirken. Die Sandbirke wächst vor allem in dichteren Beständen am Nordrand (WPB). Ein Weiden-Pionierwald (WPW) mit mehreren Altbäumen wächst am südöstlichen Rand des Gebietes. Am südlichen Rand des Gebietes ragt eine Baumreihe aus einigen Altbäumen hervor (HBA), bestehend aus Weiden, Eschen und Pappeln mit Brusthöhendurchmessern (BHD) bis zu 100 cm. Die Altersstruktur der Waldbestände weisen mehrere Altersklassen auf und älteres stehendes sowie liegendes Totholz kommt regelmäßig vor. Mittelalte Bäume nehmen den höchsten Anteil in der Altersklassenstruktur ein, und werden im gesamten Bereich vereinzelt von starken und sehr starken Baumholz (vorwiegend Eschen und Weiden, vereinzelt Stiel-Eiche und Spitz-Ahorn) durchsetzt. Jungwuchs der genannten Arten ist regelmäßig in unterschiedlicher Dichte vorhanden. Am westlichen Rand der Bauwagensiedlung wächst eine sehr alte Baumreihe aus 10 Winter-Linden mit einem durchschnittlichen BHD von 90-100 cm (HBA).

In der Strauchschicht dominieren Haselnuss, Eingriffliger Weißdorn, Schwarzer Holunder sowie Jungwuchs von Schwarz-Erle und Brombeeren.

Die dichte Krautschicht wird vorwiegend von nitrophilen Kräutern wie z.B. Brennnessel, Kletten-Labkraut, Giersch und Knoblauchsrauke gebildet.

Rote-Liste-Arten wurden im UG nicht festgestellt.

Auf Grundlage des Biotoptypenschlüssels nach Drachenfels (2021) sowie der 2. korrigierten Druckauflage (2019) der Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2012) weist das UG großflächig Biotope mit hoher Bedeutung auf (Wertstufe 4). Größtenteils handelt es sich dabei um die Waldbiotope, aber auch die Gewässer- und Feuchtbiotope (teilweise Wertstufe 5) im nördlichen Bereich des UG.

Eine Darstellung der Wertstufen/Bedeutung der Biotoptypen für den Bereich Arnhausen ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

5.5.2 Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2020 wurden insgesamt 37 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (UG) festgestellt. Entsprechend der Struktur des Gebietes handelt es sich dabei vor allem um Arten, die Gehölzbereiche besiedeln.

Es wurden vier in Deutschland und/oder in Niedersachsen gefährdete oder auf der Vorwarnliste stehende Arten festgestellt. Brutvogelarten höherer Gefährdungskategorien (stark gefährdet, vom Erlöschen bedroht) wurden nicht nachgewiesen.

Mit dem Teichhuhn (Gallinula chloropus) wurde auch eine streng geschützte Art als Brutvogel festgestellt. Den Gewässern im Nordteil des UG werden als Bruthabitat für das Teichhuhn eine besondere Bedeutung beigemessen.

Insgesamt erreicht das UG, entsprechend dem in Niedersachsen anerkannten Bewertungsverfahren nach Behm & Krüger (2013) nur eine geringe Bedeutung als Brutvogellebensraum.

5.5.3 Amphibien

Im Rahmen der Amphibienerfassung 2020 wurden insgesamt vier Amphibienarten im UG festgestellt. Allgemein kann festgestellt werden, dass fast ausschließlich die besonnten Gewässer im Nordteil des UG von Amphibien als Laichgewässer genutzt werden. Eine Nutzung des gesamten UG als Sommerlebensraum ist anzunehmen. Ferner ist davon auszugehen, dass die angrenzenden Strukturen von den erfassten Amphibien als Winterquartier genutzt werden.

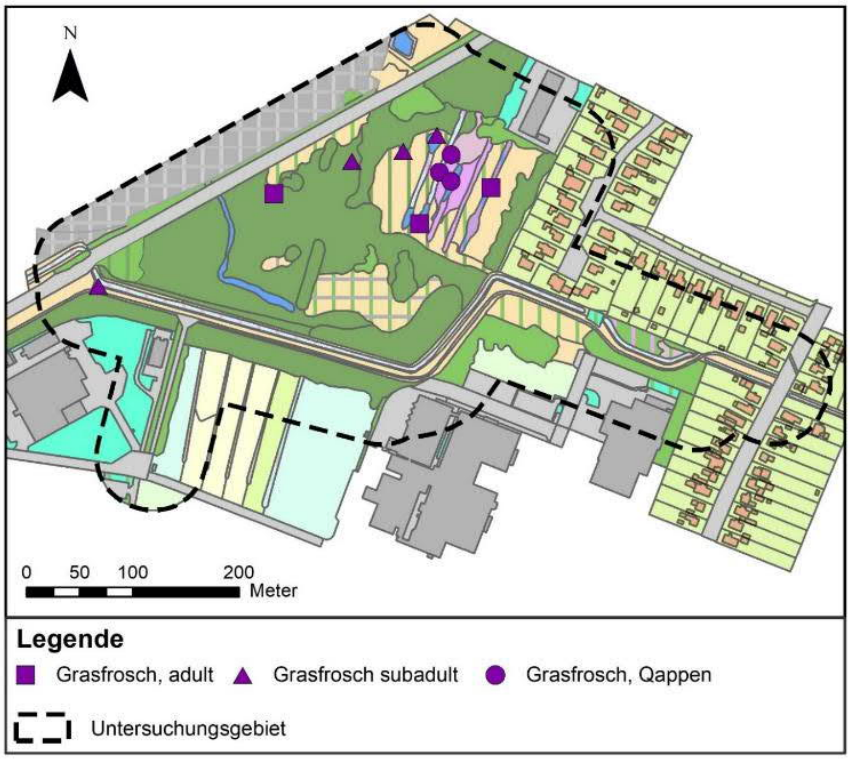


Abb. 9 Fundorte des Grasfroschs (Rana temporaria)

Die Verbreitung des Gras- und Teichfroschs im Vorhabengebiet ist stellvertretend für die Gruppe der Amphibien in der beigefügten Anlage dargestellt.

Es wurden keine in Deutschland und/oder in Niedersachsen gefährdete oder auf der Vorwarnliste stehende Arten festgestellt. Arten des Anhangs IV der (FFH-RL 2006) fehlen ebenfalls. Alle heimischen Amphibienarten gehören zu den besonders geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG. Streng geschützte Arten bzw. Arten des Anhang IV der FFH-RL konnten im UG nicht festgestellt werden.

Der Amphibienbestand erreicht, aufgrund des Fehlens von Rote-Liste-Arten bzw. von sehr großen Beständen nach Fischer & Podloucky (1997,) nur die unterste von vier Bedeutungsstufen: „Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz“.

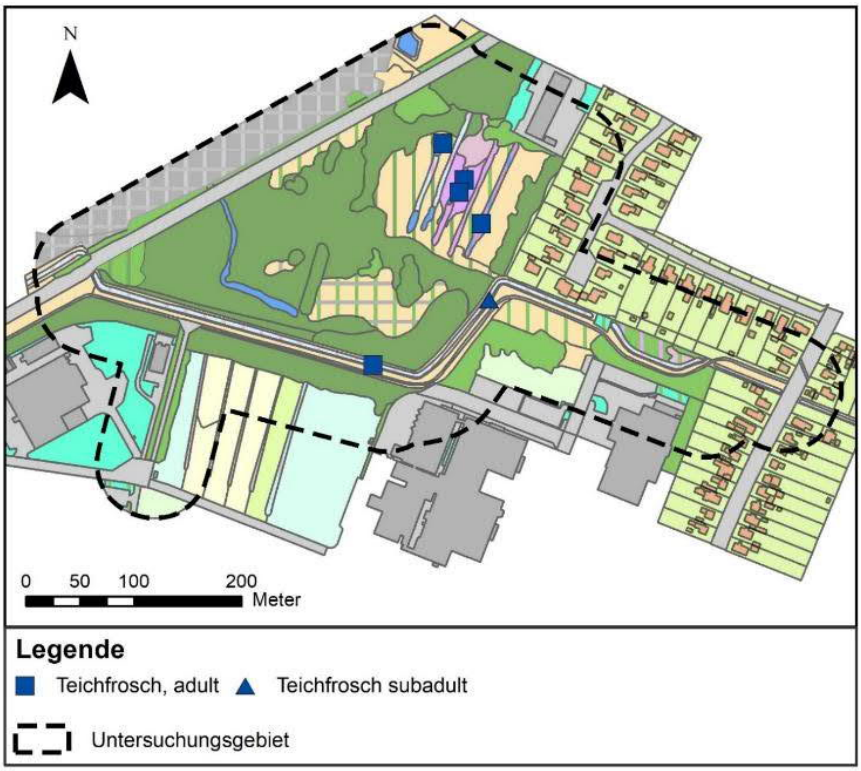


Abb. 10 Fundorte des Teichfroschs (Pelophylax kl. esculentus)

5.5.4 Libellen

Im Rahmen der Libellenerfassung 2020 wurden insgesamt zehn Libellenarten im UG festgestellt. Allgemein kann festgestellt werden, dass fast ausschließlich die besonnten Gewässer im Nordteil des UG sowie der Lehstrom im Süden Lebensraum (Jagdgebiet/Reproduktionsgebiet) für Libellen darstellen.

Es wurden keine in Deutschland und/oder in Niedersachsen gefährdete Arten festgestellt. Arten des Anhangs IV der FFH-RL fehlen ebenfalls. Alle heimischen Libellenarten gehören zu den besonders geschützten Arten. Streng geschützte Arten bzw. Arten des Anhang IV der FFH-RL konnten im UG nicht festgestellt werden.

Es fehlen im UG gefährdete Libellenarten und bis auf einen Termin traten pro Art immer nur wenige Tiere pro Termin auf. Reproduktion konnte nur für zwei Arten bestätigt werden. Das Gebiet ist als Lebensraum für Libellen gem. Brinkmann (1998) mit der Wertstufe 4 (geringe Bedeutung) einzustufen.

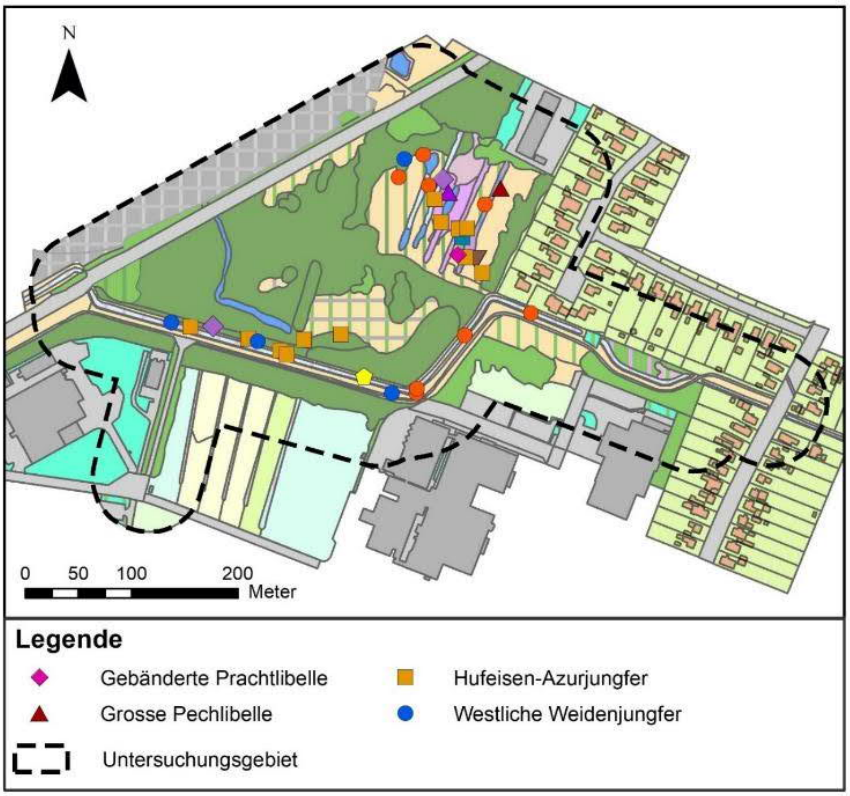


Abb. 11 Übersicht über die Fundorte der verschiedenen Libellenarten Teil A

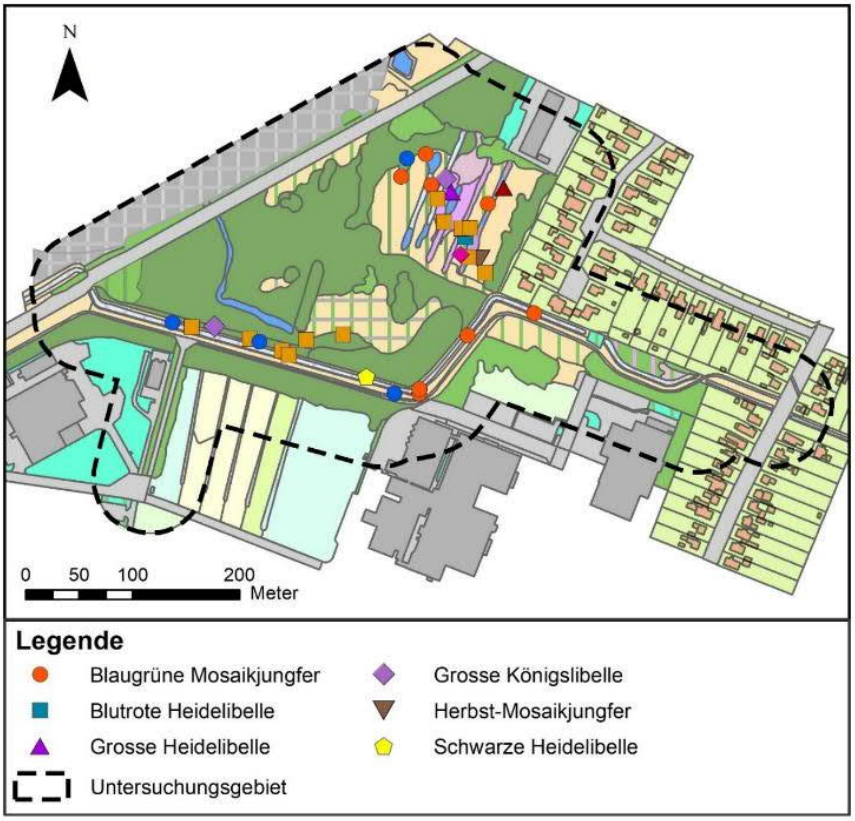


Abb. 12 Übersicht über die Fundorte der verschiedenen Libellenarten Teil B

5.5.5 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassung 2020 wurden insgesamt sieben Fledermausarten im UG festgestellt. Entsprechend der überwiegend dicht von Bäumen und Sträuchern bestandenen Fläche handelte es sich vor allem um Arten, die strukturgebunden jagen. Es wurden zwei in Deutschland gefährdete oder auf der Vorwarnliste stehende Arten festgestellt. Fledermausarten höherer Gefährdungskategorien (stark gefährdet, vom Erlöschen bedroht) wurden nicht nachgewiesen. Eine weitere Art wird in Anhang 2 der FFH-Richtlinie geführt. Ein Quartiernachweis konnte im UG nicht erbracht werden. Das UG weist Bereiche auf, die aufgrund ihrer Struktur und des Vorhandenseins von Beutetieren attraktive Jagdreviere oder Leitlinien darstellen: Vergleichsweise höhere Flugaktivität an den Übergängen von Gehölzen und Offenflächen sowie im Bereich des Lehstroms, wo sowohl durch die hohe Insektendichte wie auch die horizontale Ausdehnung von Gehölzen zur Orientierung (Ufer- und Wegesaum) attraktive Jagdhabitate gegeben sind.

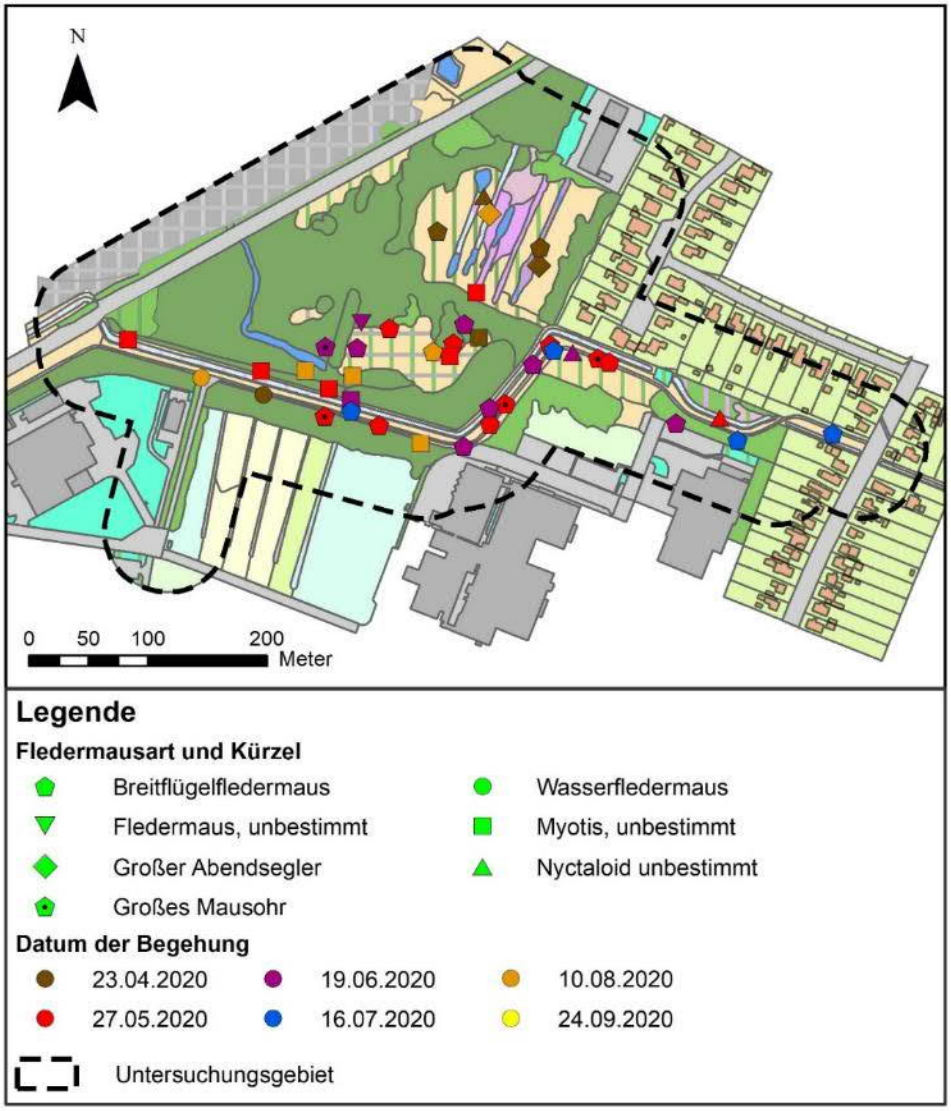


Abb. 13 Verteilung der Fledermauskontakte im UG (ohne Gattung Pipistrellus)

Es wurden in hoher Anzahl Strukturen im vorhandenen Baumbestand nachgewiesen, die von verschiedenen Fledermausarten als Sommerquartiere genutzt werden können. In der Mehrzahl (ca. 75 %) der potenziellen Quartiere handelt es sich um

Fäulnishöhlen. In Nutzung befindliche Fledermausquartiere ließen sich trotz des großen Angebotes an unterschiedlichsten Baumquartieren und dem Nachweis von baumbewohnenden Fledermausarten nicht nachweisen.

Aufgrund der regelmäßigen Nutzung des UG durch eine gefährdete Art (Breitflügelfledermaus) und zwei ungefährdete Arten (Zwerg- und Rauhautfledermaus) wir das UG als Bereich mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3) eingestuft.

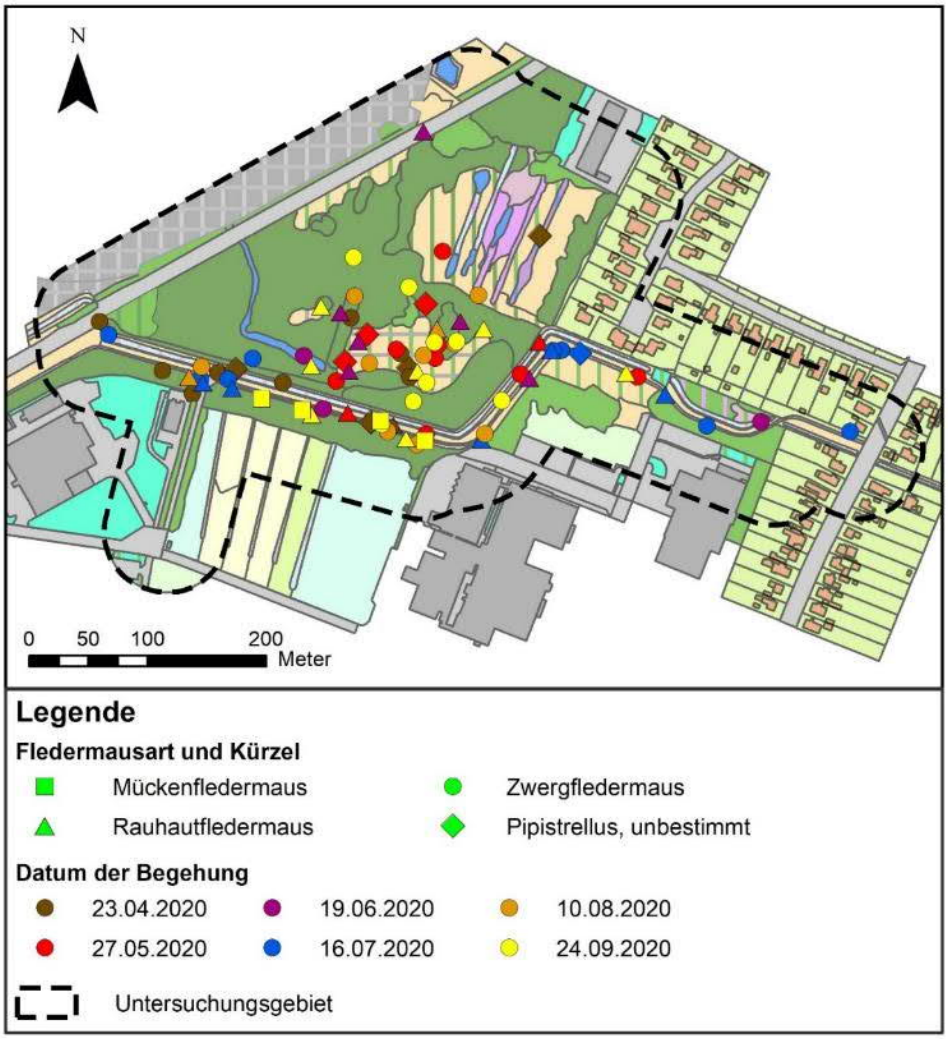


Abb. 14 Verteilung der Fledermauskontakte im UG (Gattung Pipistrellus)

5.6 Zusammenfassung der Beschreibung und Bewertung

Die Fläche „Arnhausen“ im Stadtteil Groden in Cuxhaven ist in ihrer Gesamtheit als Feucht-/Waldgebiet im innerstädtischen Bereich u.a. aufgrund des Vorkommens hoch und höherwertige Biotopen von Bedeutung für den Naturschutz und als Biotopverbundfläche[3] (vgl. Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven 2013).

Faunistisch sind zwei Biotopstrukturen besonders zu nennen, die von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung als Lebensstätten sind.

[3] *„Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. 2Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen.*“ (BNatSchG)

2. Gewässer (Grüppen) im nördlichen Bereich: Die u.a. gesetzlich geschützte Gewässer- und Feuchtbiotope, sind Bruthabitat für das gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Teichhuhn sowie Fortpflanzungsgewässer für gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützte Amphibien- und Libellenarten.
3. Habitatbäume: Die zahlreichen Fäulnishöhlen bieten Sommerquartiere für die gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten sowie Lebensstätten für höhlenbrütende Vogelarten.

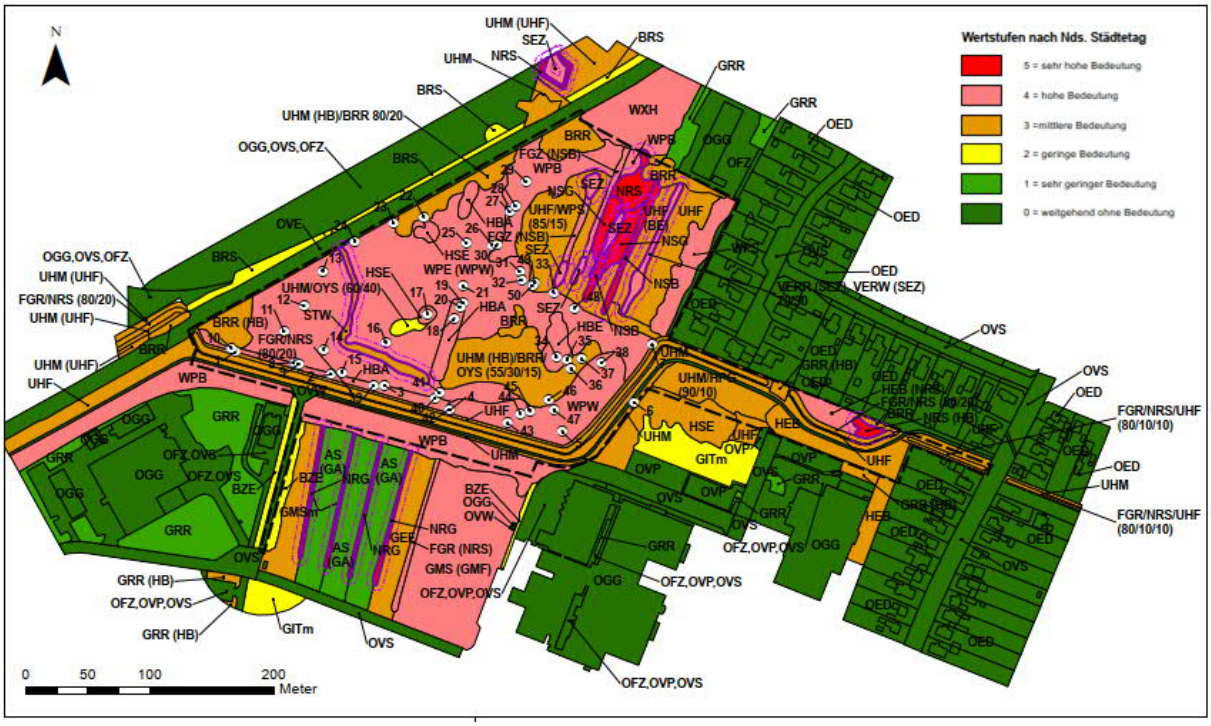


Abb. 15 Biotoptypenkarte mit Darstellung der Wertstufen (unmaßstäbliche Darstellung, Quelle: IBL)

6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffe, die durch die planungsrechtliche Sicherung des Regenrückhaltbeckens in Form einer Versorgungsfläche sowie die damit verbundenen Erschließungswege eintreten, können nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeglichen werden.

Es stehen in der Stadt Cuxhaven Flächen zur Verfügung, die für die Kompensation des Eingriffs herangezogen werden können. Die genaue Auswahl der Flächen und die auf den Flächen geplanten Maßnahmen befinden sich aktuell in der Erarbeitung.

Weitere Ergänzungen und Konkretisierungen folgen im weiteren Verfahren.

7. Klimaschutz

Die Bauleitpläne sollen gemäß § 1 (5) BauGB dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. 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. Ein Hauptansatz zum Klimaschutz ist die Verringerung des CO2-Ausstoßes und der Erhalt von O2-aufnehmenden Naturbestandteilen, wie Gewässer oder Wälder. Zur Verringerung des CO2-Ausstoßes tragen Maßnahmen zur Energie-einsparung und Energieeffizienz bei. Ferner ist der Einsatz von regenerativen, u. a. aus Geothermie-, Solarenergie-, Wasserkraft- oder Windenergieanlagen ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

Der Klimaschutz wird durch die vorliegende Bebauungsplanänderung berücksichtigt. Dies gilt insbesondere, da innerhalb des Plangebiets in einem nur sehr geringen Umfang (vor allem Zufahrten) von neuen Flächenversiegelungen auszugehen ist. Die durch das RRB in Anspruch genommenen Flächen werden, ebenso wie die dazugehörigen Erschließungsflächen, auf das notwendige Mindestmaß reduziert. Das Plangebiet befindet sich auf einer planungsrechtlich bereits gesicherten Fläche und ist von Bereichen, die bereits für Siedlungszwecke genutzt werden, umgeben.

Durch den Einbezug der bestehenden Verkehrsfläche der Zeppelinstraße in die äußere Erschließung des Plangebietes, wird die ansonsten umfangreichere Versiegelung mit ihren Folgen für das Klima vermieden. Der vorhandene Fuß- und Radweg entlang des Lehstroms wird planungsrechtlich gesichert. Die Plankonzeption berücksichtigt die Wirkung des geplanten RRB auf das Landschaftsbild, indem eine flächensparen-de Bauweise und naturnahe Gestaltung vorgesehen werden. Vorschriften, die den Einsatz regenerativer Energien oder eine effektive Energienutzung hemmen können, wurden in die Planung nicht aufgenommen. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist möglich.

Die Darstellung einer Fläche für Versorgungsanlagen zur Herstellung eines RRB dient zudem dem Schutz der umliegenden Nutzungen vor den Folgen des Klimawandels, indem ein zusätzliches Rückhaltevolumen geschaffen wird.

8. Hinweise

8.1 Kampfmittel

Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst direkt zu benachrichtigen.

8.2 Denkmalschutz

Sollten bei Bau- und Erdarbeiten im Plangebiet ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz auch in geringen Mengen meldepflichtig und sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

8.3 Altlasten

Konkrete Kenntnisse über Altlasten im Plangebiet liegen aktuell nicht vor.

9. Umweltbericht

Mit der Novellierung des Baugesetzbuchs vom 20. Juli 2004 sind die Durchführung einer Umweltprüfung sowie die Erstellung eines Umweltberichtes für alle Bauleitpläne (und deren Änderungen) verpflichtend geworden. Der Anforderungskatalog an die Plan-Umweltprüfung bzw. den Umweltbericht ergibt sich aus § 2 (4) BauGB unter Verweis auf § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB in Verbindung mit der BauGB-Anlage.

Im Umweltbericht sollen die nachteiligen Folgen der Planung gebündelt dargestellt werden, um den anschließenden Abwägungsprozess transparent zu gestalten. Der Umweltbericht ist damit die „Verschriftlichung“ der Umweltverträglichkeitsprüfung. In der notwendigen Abwägung bei der Aufstellung des Bauleitplans dient der Umweltbericht dazu, klarzustellen, "was man tut", in der Abwägung kommt man dann zum "Inkaufnehmen" der Folgen. Der Umweltbericht kann ebenso wenig wie die Umweltprüfung sicherstellen, dass nur umweltverträgliche Vorhaben und Pläne zugelassen werden, Ziel ist vielmehr eine transparente Darstellung der Umweltfolgen.

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Bebauungsplanänderung ermittelt und bewertet. Die Ermittlung und Bewertung dienen insbesondere der Feststellung und Prognose möglicher erheblicher Umweltauswirkungen.

Der Umweltbericht bezieht sich nur auf die Auswirkungen, welche durch die Änderungsinhalte des vorliegenden Bebauungsplans Gegenstand sind.

Der Umweltbericht wird als separates Dokument geführt. Es wird hierauf verwiesen. Formalrechtlich ist er jedoch Teil der Begründung.

Separate Anlagen

- Vorentwurf des Umweltberichts als Teil der Begründung
- Biotoptypenkartierung
- Faunistische Bestandserfassung