
Stadt Cuxhaven
Bebauungsplan Nr. 223
„Östlich Mittelteil“

Umweltbericht
mit Eingriffsregelung und Fachbeitrag Artenschutz



Auftraggeber:

Stadt Cuxhaven
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Auftragnehmer:



BioPlan *nordwest*

Wilczek & Zilz GbR

Büro für ökologische Fachplanungen, faunistische und floristische Erfassungen

Binsenstraße 34 • 26129 Oldenburg

Stand: 03.09.2024

Auftraggeber: **Stadt Cuxhaven**
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer: **Bioplan nordwest**
Binsenstraße 34
26129 Oldenburg
Tel. 0441-2197130
info@bioplan-nw.de

Bearbeitung: Thorsten Witting, M.A. Geographie

Projektleitung: Dipl.-Ing. Landschaftsökologe Alexander Zilz

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Vorgehensweise und Methodik	2
3	Plangebiet	3
3.1	Lage im räumlichen Zusammenhang	3
3.2	Aktuelle Nutzung	3
4	Kurzdarstellung der Planung	4
4.1	Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans	4
4.2	Wirkfaktoren	5
5	Ziele des Umweltschutzes / Übergeordnete Planungen	7
5.1	Fachpläne	7
5.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm	7
5.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm	7
5.1.3	Landschafts- und Grünordnungspläne	7
5.1.4	Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven	7
5.2	Schutzgebiete und sonstige wertvolle Bereiche	7
5.3	Fachgesetze	8
6	Bestandsbeschreibung und Bewertung	10
6.1	Schutzgut Mensch	10
6.1.1	Wohnen	10
6.1.2	Wohnumfeld, Naherholung und Tourismus	10
6.2	Schutzgut Fläche	11
6.3	Schutzgut Boden	11
6.4	Schutzgut Wasser	11
6.4.1	Oberflächengewässer	11
6.4.2	Grundwasser	11
6.5	Schutzgüter Klima und Luft	12
6.6	Schutzgut Pflanzen	12
6.7	Schutzgut Tiere	15
6.7.1	Brutvögel	15
6.7.2	Fledermäuse	16
6.7.3	Sonstige Arten	17
6.8	Schutzgut Biologische Vielfalt	17
6.9	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	18
6.10	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	20
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	21
7.1	Prognose bei Durchführung der Planung	21
7.1.1	Schutzgut Mensch	21

7.1.2	Schutzgut Fläche	21
7.1.3	Schutzgut Boden	21
7.1.4	Schutzgut Wasser.....	22
7.1.5	Schutzgüter Klima und Luft.....	22
7.1.6	Schutzgut Pflanzen.....	23
7.1.7	Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt	23
7.1.8	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	24
7.1.9	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter‘	24
7.1.10	Geschützte Teile von Natur und Landschaft	24
7.2	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	25
8	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	25
9	Fachbeitrag Artenschutz	26
9.1	Rechtlicher Rahmen	26
9.2	Vorgehensweise	26
9.3	Im Plangebiet vorkommende Arten.....	27
9.4	Prüfrelevante Arten.....	27
9.5	Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens	28
9.6	Mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz gemäß § 44 (1) BNatSchG	28
9.6.1	Brutvögel	28
9.6.2	Fledermäuse.....	28
9.7	Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.....	28
9.7.1	Maßnahme zur Vermeidung	28
9.7.2	Weitere Maßnahmen	28
10	Bilanzierung und Ausgleichsbedarf	29
11	Maßnahmen.....	31
11.1	Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen	31
11.2	Ausgleichsmaßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	32
11.3	Externe Ausgleichsmaßnahme	32
12	Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung	34
13	Überwachung der festgelegten Maßnahmen (Monitoring)	34
14	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
15	Quellen.....	39

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet im räumlichen Zusammenhang	3
Abbildung 2:	Entwurf des B-Plans Nr. 223 „Östlich Mittelteil“	5
Abbildung 3:	Solitärbaumgruppe aus Eibe und Linde	19
Abbildung 4:	Blick aus dem Plangebiet heraus in Richtung Nordosten auf einen geschlossenen Grüngürtel	20
Abbildung 5:	Externe Kompensationsfläche bzw. Teilbereich B des Bebauungsplanes Nr. 223 (rot umrandet) im Bereich Speckenmoor nördlich Altenwalde	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Berechnung der maximal zulässigen Neuversiegelung	4
Tabelle 2:	Übersicht der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 vorkommenden Biototypen	14
Tabelle 3:	Im Plangebiet (B-Plan) und erweiterten Untersuchungsgebiet (inkl. 50-m-Umkreis) im Jahr 2022 festgestellte Brutvogelarten	15
Tabelle 4:	Im Plangebiet (Geltungsbereich B-Plan) und erweiterten Untersuchungsgebiet (inkl. 50-m-Umkreis) im Jahr 2022 festgestellte Fledermausarten	17
Tabelle 5:	Bewertung des Landschaftsbildes	19
Tabelle 6:	Bilanzierung der flächenbezogenen Eingriffe (Schutzgut Pflanzen / Biotope)	30

Verzeichnis des Anhangs

Anhang I:	Artensteckbriefe Artenschutzprüfung
Anhang II:	Liste der zu verwendenden standortheimischen Gehölzarten

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Cuxhaven plant im Bereich der Gemarkung Groden die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 223 „Östlich Mittelteil“. Die Fläche des Geltungsbereiches ist im Bestand eine grünlandartige Fläche mit einer im Zentrum stehenden geschützten Eibe als Großbaum. Umliegend befindet sich Wohnbebauung.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 (4) und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Unter den Belangen des Umweltschutzes sind nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB insbesondere zu verstehen

- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie auf die Landschaft (Landschaftsbild) und die biologische Vielfalt,
- die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sowie
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.

Die fachlichen Grundlagen für die Umweltprüfung werden in diesem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist eigenständiger Teil der Begründung des B-Plans.

Nach § 1 Abs. 7 BauGB ist auch die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Abwägung zu berücksichtigen. Dieser Umweltbericht trifft daher auch Aussagen zur Erheblichkeit von Beeinträchtigungen sowie zu deren Vermeidung und Ausgleich.

Damit der Realisierung der Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung rechtlich keine unüberwindbaren Hindernisse entgegenstehen, ist des Weiteren eine frühzeitige Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG erforderlich (vgl. BLESSING & SCHARMER, 2022 oder MBWSV / MKULNV 2010). Die Darlegung der Grundlagen für die von der zuständigen Behörde durchzuführende artenschutzrechtliche Prüfung wird aus diesem Grund in einem „Fachbeitrag Artenschutz“ innerhalb des vorliegenden Gutachtens abgehandelt (s. Kap. 9).

2 Vorgehensweise und Methodik

Methodische Grundlage der Auswirkungsprognose ist das Prinzip der Ökologischen Risikoanalyse. Dabei wird auf der Grundlage der im Gelände erhobenen Daten sowie von vorhandenem Datenmaterial eine Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter durchgeführt. Bei der Bewertung werden auch die Vorbelastungen einbezogen. Die Bedeutung der einzelnen Schutzgüter wird mit den Wirkfaktoren des Vorhabens überlagert. Ergebnis sind die Auswirkungen des Vorhabens oder von Teilen des Vorhabens auf die Schutzgüter. Diese Auswirkungen werden in einem abschließenden Schritt hinsichtlich ihrer Intensität bewertet. Die Erheblichkeit dieser Beeinträchtigungen im Hinblick auf die Anwendung der Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes wird prognostiziert. Aus der Erheblichkeitsbewertung, den jeweiligen Flächengrößen und der Art des Eingriffs leiten sich Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ab, die nach Fläche und Art der Maßnahmen dargestellt und erläutert werden.

Untersuchungsgebiet ist der Geltungsbereich des B-Plans einschließlich der unmittelbar angrenzenden Flächen. Für die Betrachtung der Schutzgüter Landschaft und Klima / Luft ist eine großräumigere Betrachtung sinnvoll. Aus diesem Grund wird hier das Untersuchungsgebiet über das engere Untersuchungsgebiet hinaus erweitert.

3 Plangebiet

3.1 Lage im räumlichen Zusammenhang

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 liegt im Osten der Stadt Cuxhaven im Stadtteil Groden und umfasst eine Fläche von ca. 7.000 m² Größe. Das Plangebiet wird von Norden über einen Fußweg von der Bundesstraße 73 „Papenstraße“ erschlossen. Im Westen befindet sich die Straße „Im Mittelteil“, im Osten der Franz-Strauch-Weg. An die B 73 schließt nördlich die Bahnlinie zum Hauptbahnhof Cuxhaven an, weiter nördlich befinden sich Hafenanlagen.

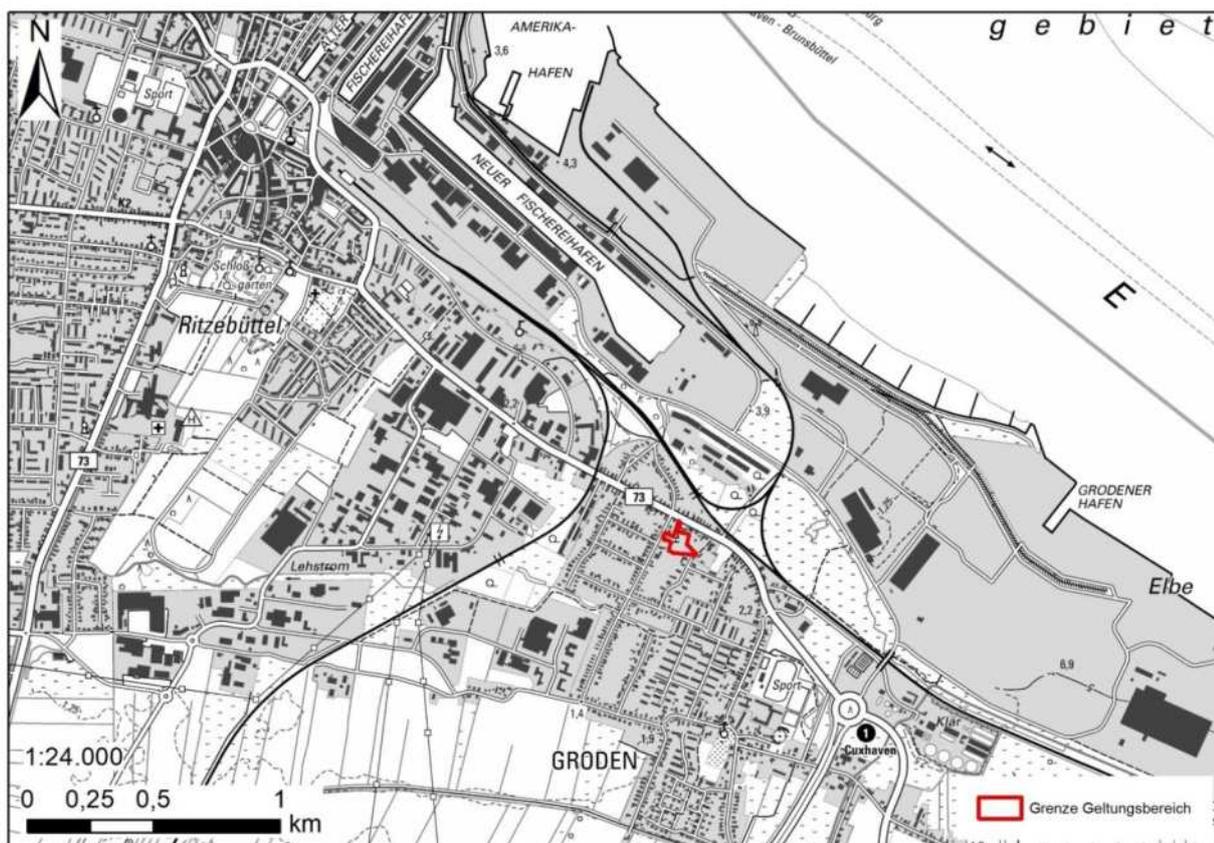


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet im räumlichen Zusammenhang

Quelle der Kartengrundlage: © GeoBasis-DE / BKG (2024) CC BY 4.0

3.2 Aktuelle Nutzung

Das Plangebiet wird gegenwärtig zum Großteil als Grünland mit bracheartigem Charakter genutzt. Es handelt sich um eine mit Gräsern und krautigen Stauden bewachsene Offenfläche, die einmal jährlich auf Veranlassung der Stadt Cuxhaven gemäht wird. Der Fußweg zur Papenstraße ist einseitig mit Scherrasen gesäumt. Im Zentrum der Fläche steht eine Solitärbaumgruppe bestehend aus dem Naturdenkmal ND-Cux-S1, einer 1938 als Naturdenkmal ausgewiesenen Eibe, und einer Linde. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes befindet sich eine ältere Kastanie.

4 Kurzdarstellung der Planung

4.1 Umweltrelevante Festsetzungen des B-Plans

Geplant ist ein „Allgemeines Wohngebiet“ (WA), das mit neun Einzel- oder Doppelhäusern bebaut werden soll. Pro Einzelhaus und pro Doppelhaus sind maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Für die Gebäude wird gemäß textlicher Festsetzung (TF) eine maximale Firsthöhe von 9 m und eine maximale Traufhöhe von 4,5 m festgesetzt, die maximale Länge eines Baukörpers beträgt 20 m. Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche dürfen die Grundflächenzahl von 0,3 um 50% überschreiten.

Das Plangebiet wird über die Straße „Im Mittelteil“ erschlossen. Es gibt zudem je einen Fahrrad- und Fußweg zur Bundesstraße 73 „Papenstraße“ und zum „Franz-Strauch-Weg“. Der gesamte Bereich ist geschwindigkeitsreduziert.

Die Begründung des B-Plans Nr. 223 enthält noch keine konkreten Vorgaben für die Grünflächen. Ein Grünordnungskonzept ist noch zu erarbeiten. Die folgenden Inhalte sollen jedoch aufgenommen werden. Die als Naturdenkmal ND-Cux-S1 ausgewiesene Eibe soll gemeinsam mit der benachbarten Linde Teil einer zentralen öffentlichen Grünfläche bilden, die sowohl den Wurzel- als auch den Kronenbereich der Solitärbaumgruppe schützt. Es soll eine öffentliche Grünfläche im Bereich der Wegeerschließung zur Papenstraße geben sowie im östlichen Planbereich beidseitig entlang des Fuß- und Radweges. Außerdem sind auf den weiteren Grünflächen gemäß textlicher Festsetzung Flächen zur Pflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vorgesehen.

Gemäß textlicher Festsetzung sind als klimaschutzwirksame Maßnahmen Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen nur als Hecken aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen oder eingegrünte/berankte Zäune bis zu 1,2 m Höhe zulässig. Nicht überbaute Flächen sind vorzugsweise mit heimischen, lebenden Pflanzen gärtnerisch zu gestalten. Stein-, Schotter- und Kiesgärten sowie ungenutzte Versiegelungen sind unzulässig. Dächer von Nebenanlagen und Carports mit einer Dachneigung unter 15° sind zu begrünen. Die Entwässerungsgräben am östlichen und südlichen Rand des Plangebiets sind teilweise verrohrt, es werden keine näheren Angaben zu deren Gestaltung gemacht.

Tabelle 1 Berechnung der maximal zulässigen Neuversiegelung

Art der Flächennutzung	Flächen- größe	Flächengröße max. Versiegelung
Allgemeines Wohngebiet GRZ = 0,3, bei bis zu 50-prozentiger Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO: GRZ = 0,45 (siehe hierzu auch TF)	4.861 m ²	2.187 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	1.421 m ²	1.421 m ²
Maximal zulässige Neuversiegelung gesamt:		3.608 m²

Es wird von einer maximal zulässigen Neuversiegelung von 3.608 m² ausgegangen.

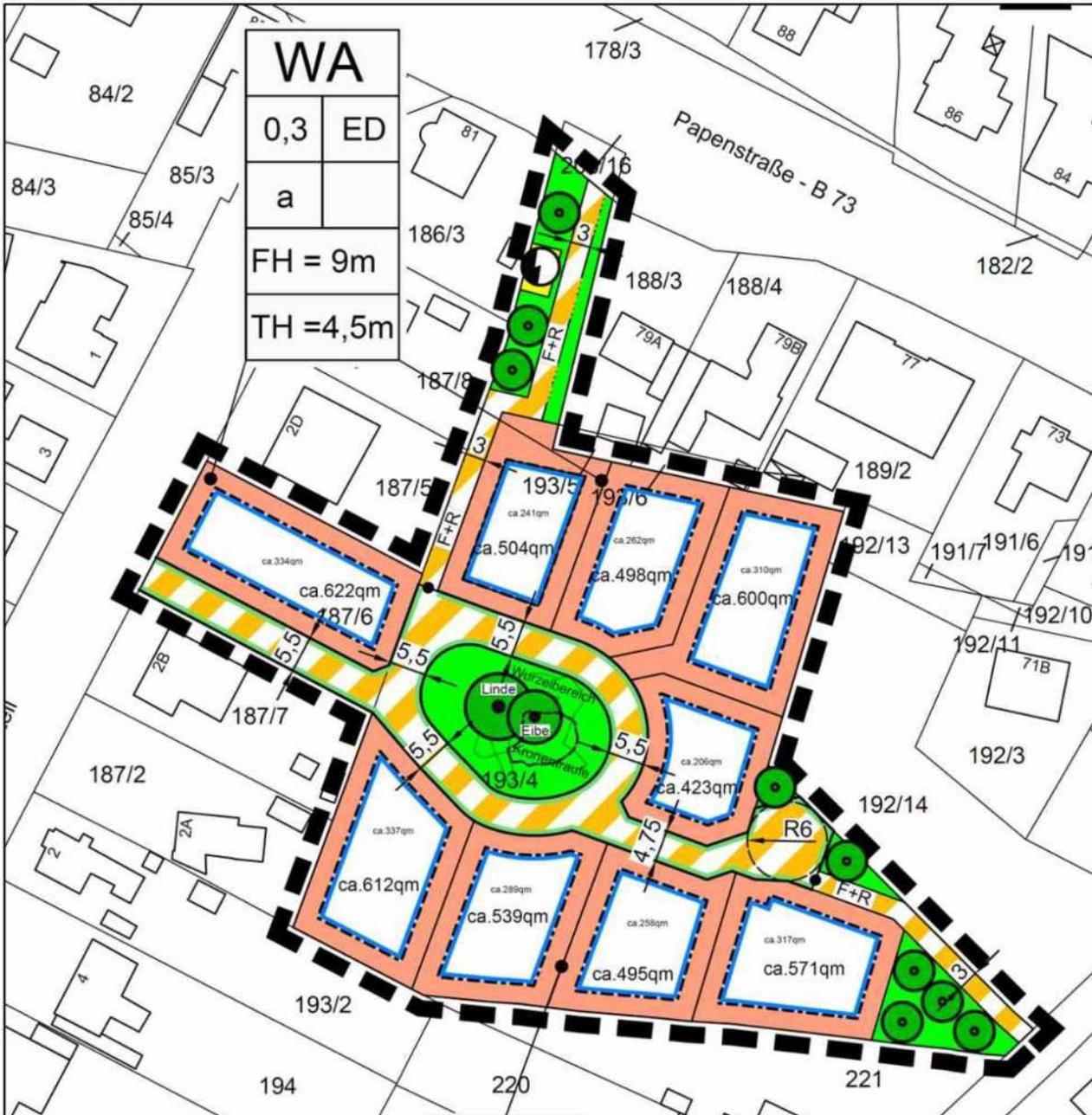


Abbildung 2: Entwurf des B-Plans Nr. 223 „Östlich Mittelteil“

(Quelle: STADT CUXHAVEN: B-Planentwurf, Stand: April 2022, unmaßstäbl. Abbildung)

4.2 Wirkfaktoren

Mögliche Wirkfaktoren des geplanten Bauvorhabens sind

- baubedingt: Lärm- und evtl. Staubentwicklung durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr, Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen und -maschinen, ggf. Störwirkungen durch Baubetrieb und vermehrte Präsenz des Menschen;
- anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme durch Gebäude, Zufahrten und -wege, Stellflächen und sonstige Nebenanlagen, Verkehrsflächen sowie durch begrünte Außenanlagen;
- betriebsbedingt: Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs, Ableiten von Oberflächenwasser, Störwirkungen durch vermehrte Präsenz des Menschen.

Die Prognose, ob mit Eintreten der genannten Wirkungen konkrete negative Auswirkungen auf die Schutzgüter oder erhebliche Beeinträchtigungen der Naturgüter des Naturschutzgesetzes einhergehen, erfolgt in Kapitel 7.1.

5 Ziele des Umweltschutzes / Übergeordnete Planungen

5.1 Fachpläne

Bei der Festsetzung von Art und Umfang von Maßnahmen in Bebauungsplänen sind unter anderem die Pläne nach §§ 10 und 11 BNatSchG zu berücksichtigen (Landschaftsrahmenpläne sowie Landschafts- und Grünordnungspläne).

5.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm

Die Begründung des Bebauungsplans Nr. 223 macht folgende Feststellungen:

„Das Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) aus dem Jahre 2017 stellt die Stadt Cuxhaven als Mittelzentrum dar. Zentrale Orte mit mittelzentraler Funktion haben die Aufgabe, eine zentralörtliche Versorgung mit Einrichtungen und Anlagen für den gehobenen Bedarf für die örtliche Bevölkerung bereitzustellen. Die Landesraumordnung formuliert somit einen Vorsorgeauftrag für die Entwicklung des Wohnstandortes Cuxhaven.“ (STADT CUXHAVEN, 2022)

5.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Die Stadt Cuxhaven ist ein Mittelzentrum. Eine der Aufgaben sieht die „Sicherung und Bereitstellung von Wohn- und Arbeitsstätten“ vor (LANDKREIS CUXHAVEN, 2012).

5.1.3 Landschafts- und Grünordnungspläne

Gemäß Kompensationskonzept im Landschaftsrahmenplan der Stadt Cuxhaven sollen Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert werden. Diese sollen möglichst im Siedlungsraum selbst kompensiert werden. Hierbei soll nach kreativen Synergieeffekten gestrebt werden. Sind Eingriffe nicht oder nicht vollumfänglich lokal zu kompensieren, kommt eine externe Kompensation auf von der Stadt Cuxhaven bereitgestellten Flächen (Flächenpool) in Frage. Externe Kompensationsflächen sollen möglichst räumlich konzentriert werden, um größere Räume mit höherem Wert für Natur und Landschaft bereitstellen zu können. (STADT CUXHAVEN, 2013)

Ein aktueller Grünordnungsplan liegt für das Plangebiet nicht vor.

5.1.4 Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven

Der Flächennutzungsplan der Stadt Cuxhaven stellt für den Planbereich Wohnbauflächen dar. Die unter Naturschutz stehende Eibe ist als Naturdenkmal dargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist nicht erforderlich (STADT CUXHAVEN, 2022).

5.2 Schutzgebiete und sonstige wertvolle Bereiche

Im Geltungsbereich befindet sich das Naturdenkmal ND CUX-S 00001, eine seit 1938 geschützte Eibe. In ca. 1,5 km Entfernung liegt nördlich das Naturschutzgebiet „Niedersächsischer Mündungstrichter der Elbe“ (NSG-LÜ-00336), das u. a. dem Schutz des FFH-Gebietes „Unterelbe“ dient. Ca. 5,5 km nordwestlich liegt der „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten nach deutschem oder europäischem Naturschutzrecht sowie außerhalb von Trinkwasser-Schutzgebieten (LBEG, 2021).

5.3 Fachgesetze

Nach § 1 (5) **BauGB** sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Sie sollen weiterhin dazu beitragen, „eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ Bei der Aufstellung der Bauleitpläne zählen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu den insbesondere zu berücksichtigenden Aspekten. Dabei ist auf die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB einzeln aufgeführten Schutzgüter einzugehen (vgl. auch Kap. 1). Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen:

„dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.“ (§ 1a (2) *BauGB*)

Der Schutz von Natur und Landschaft und insbesondere der Erhalt und die Sicherung ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie ihr Erholungswert sind in § 1 **BNatSchG** geregelt. Die Regelungen in diesem Paragraphen gelten gleichermaßen für den unbesiedelten wie für den besiedelten Raum.

§ 1 Abs. 2 BNatSchG sieht den Schutz der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad vor.

Der in § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes geregelte besondere Artenschutz greift zwar erst bei der Genehmigung konkreter Vorhaben innerhalb eines B-Plan-Geltungsbereichs. Dennoch sind bereits auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen, um die Realisierbarkeit eines B-Plans nicht zu gefährden.

Für das Schutzgut Boden ist das **Bodenschutzgesetz** (BBodSchG) einschlägig und zwar insbesondere die Darlegungen zu den Werten und Funktionen des Bodens. Nach § 2 BBodSchG ist der Boden

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Kriterien: Besondere Standorteigenschaften, Naturnähe, natürliche Bodenfruchtbarkeit)
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Kriterium: Wasserspeichervermögen)
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Kriterium: Filterpotenzial gegenüber Schwermetallen, organischen Substanzen und Nitraten)
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Kriterien: Natur- und kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit)

Nach diesen Funktionen und ihren Kriterien beurteilt sich die Bedeutung eines Bodens für den Naturhaushalt und seine Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 6.3).

Die **Verordnung zum Schutz des Bodens** (BBodSchV) regelt unter anderem, in welchen Fällen eine Bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt werden muss. Dies ist unter anderem dann der Fall, wenn Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft verdichtet wird. Die Verordnung bestimmt außerdem, welche Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien in oder auf den Boden gelten.

6 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Der Bewertung der Schutzgüter liegt die dreistufige Einteilung nach (BREUER, 1994) zu Grunde. Unter Verwendung von Zwischenstufen wird diese Skala auf fünf Stufen erweitert:

- von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1),
- von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 1 bis 2),
- von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2),
- von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2 bis 3) und
- von geringer Bedeutung (Wertstufe 3).

Dieser ursprünglich für die Schutzgüter des Naturschutzgesetzes bestimmte Bewertungsrahmen wird in diesem Umweltbericht auch auf die Schutzgüter (Umweltbelange) gemäß § 1 (6) Nr. 7a BauGB angewendet.

Ausschließlich für Biotoptypen (s. Kap. 6.6 Schutzgut Pflanzen) findet die sechsstufige Skala des Städtetag-Modells Anwendung (NDS. STÄDTETAG, 2013), die in Kapitel 6.6 erläutert wird.

In den nachfolgenden Kapiteln werden auch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aufgezeigt. Mögliche Ursache-Wirkungsketten sind gegebenenfalls bei der Beurteilung der Eingriffsfolgen zu berücksichtigen, um sekundäre Effekte und sich gegenseitig verstärkende Wirkungen erkennen und bewerten zu können.

6.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Folgenden nach den Funktionen „Wohnen“ und „Wohnumfeldbezogene Erholung“ beschrieben und bewertet.

6.1.1 Wohnen

Bestand: Das Plangebiet liegt im östlichen Gebiet von Cuxhaven im Stadtteil Groden. Es befindet sich in unmittelbarer Nähe zur Bundesstraße 73, von der es jedoch durch Bebauung und Vegetation größtenteils abgeschirmt ist. Der subjektive Eindruck in den frühen Morgenstunden vor Ort hat keine hohe Lärmbelastung ergeben. Zu hören sind der Bus- und Schienenverkehr, der Betrieb an der Tankstelle und gelegentlich der Betrieb auf der östlich gelegenen Gewerbefläche. Der Hausgarten mit Großbäumen im Osten bietet ein gewisses Maß an Schallschutz. Es liegt kein separates Schallschutzgutachten vor. Insgesamt ist das Plangebiet vergleichsweise ruhig und weitgehend frei von störenden Einflüssen.

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

6.1.2 Wohnumfeld, Naherholung und Tourismus

Bestand: Das Plangebiet ist nicht an das öffentliche Wegenetz angeschlossen. Es kann von Westen von der Straße „Im Mittelteil“ über eine Baulücke zu Fuß erreicht werden. Von Norden kann es an der „Papenstraße“ über die ehemalige Zufahrt zur aktuellen Brachfläche ebenfalls zu Fuß erreicht werden. Eine besondere Erholungseignung ergibt sich aufgrund der fehlenden Erschließung, der geringen Flächengröße und der umgebenden Bebauung nicht.

Bewertung: von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2-3)

Wechselbeziehungen bestehen zum Schutzgut Landschaftsbild (s. Kap. 6.9).

6.2 Schutzgut Fläche

Bestand: Das Plangebiet ist derzeit eine unbebaute Freifläche in isolierter Lage im östlichen Teil der Stadt Cuxhaven. Der ungefähr 0,7 ha große Geltungsbereich stellt sich derzeit als unbebaute Brache dar und ist daher unbefestigt. Bezogen auf den Flächenbedarf steht das Plangebiet potenziell für viele andere Nutzungsarten der Hauptgruppen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer zur Verfügung (BINDER et al., 2021). Nördlich wird der Raum durch die Bundesstraße 73 und eine Bahnlinie abgeschnitten. Ansonsten ist das Plangebiet von Wohnbebauung umgeben. Eine direkte Verbindung zu einem offenen Landschaftsraum besteht nicht und somit ist das Plangebiet nicht als Teil eines größeren unzerschnittenen Raumes anzusehen.

Bewertung: Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2).

6.3 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden.

Bestand: Das Plangebiet liegt im Bereich der Niedersächsischen Nordseeküste und Marschen (MEYNEN & SCHMITHÜSEN, 1962). Die Geländehöhe liegt laut der Bodenkarte BK50 (LBEG, 2021) bei ca. 2 m (NHN) im Bereich einer Seemarsch mit marinen, kalkhaltigen Schluffen und Tonen vermischt mit Materialien aus Brackmarschen. Bei dem im Plangebiet anstehenden Boden handelt es sich um einen anthropogenen Auftragsboden, der keiner natürlichen Bodenbildung unterlag (LBEG 2017). Grundsätzlich haben alle unversiegelten Böden, auch die anthropogenen, eine Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Filter und Puffer für schädliche Substanzen und gegenüber Versauerung sowie für die Rückhaltung von Wasser.

Laut geotechnischer Bodenuntersuchung wurden anhand von acht Sondierungen folgende Befunde erhoben: der Oberboden besteht bis in Tiefen von 2 m aus Auffüllungen aus sandigen und schluffigen Mischböden, die humos ausfallen und Reste von Ziegel- und Betonbruch enthalten; zudem werden teilweise Schlackenreste beschrieben. Ab einer Tiefe von 1 m wurde (nicht bei allen Profilen) bis in eine Tiefe von 1,8 m Kleiboden vorgefunden, mit Schluff, stark feinsandig, schwach tonig und schwach organisch. Darunter befindet sich Sandwatt bis in die maximale Mess-tiefe von 6 m unter Geländeoberkante (GEOLOGISCHES BÜRO SCHMIDT, 2021). Somit handelt es sich um überformte Böden, die durch die Tätigkeit des Menschen stark verändert wurden. Eine besondere Bedeutung des Bodens liegt nicht vor.

Bewertung: von geringer Bedeutung (Wertstufe 3)

Wechselwirkungen bestehen zum Schutzgut Klima und mit Blick auf Klimaschutz und Klimafolgenanpassung aufgrund der Kühlleistung des Bodens (STADTMANN et al., 2022) und der kühlenden Auswirkungen auf die angrenzenden Wohngebiete durch Zufuhr von Kaltluft.

6.4 Schutzgut Wasser

6.4.1 Oberflächengewässer

Bestand: Am südlichen Rand des Plangebietes befindet sich ein vegetationsarmer Graben.

6.4.2 Grundwasser

Bestand: Bei Profilbohrungen im Jahr 2021 wurde Grundwasser in Tiefen zwischen 1,3 und 2,0 m vorgefunden (GEOLOGISCHES BÜRO SCHMIDT, 2021). Die Grundwasserneubildung beträgt

zwischen 0 – 100 mm/a. Aufgrund der Versalzung des Grundwassers ist eine Trinkwassergewinnung hier nicht möglich (LBEG, 2021).

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2).

Wechselwirkungen bestehen zum Schutzgut Boden über die Versickerung und Speicherung eines Teils des Oberflächenwassers. Des Weiteren sind Wechselwirkungen zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere über die Lebensraumfunktion des Grabens gegeben (s. hierzu auch Kap. 6.3 und 6.6).

6.5 Schutzgüter Klima und Luft

Bestand: Das Untersuchungsgebiet liegt im ozeanisch geprägten Klimabereich innerhalb der gemäßigten Zonen unweit der Nordseeküste. Kennzeichnend für das Klima im küstennahen Raum sind hohe Luftfeuchtigkeit, Niederschlagsreichtum (relativ zu kontinentaler gelegenen Regionen), eine kurzzeitige Schneedecke, geringe jährliche und tägliche Temperaturschwankungen, langsame Erwärmung im Frühling, ein langer Spätsommer und ein warmer Herbst.

Durch die Lage in Küstennähe herrscht eine ständige Luftbewegung vor, so dass die Luft aufgrund von wenigen windstillen Tagen im Jahr und guten Luftaustauschverhältnissen als wenig schadstoffbelastet eingestuft werden kann. Es gibt gegebenenfalls verkehrsbedingte Schadstoffemissionen (Feinstäube, Stickoxide, etc.), die von der Bundesstraße 73 ausgehen.

Aufgrund seiner Nutzung als Grünland und Brache in Verbindung mit einem temporär Wasser führendem Graben ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet anzusehen. In Abhängigkeit von der Windrichtung kann es zu geringen Kühleffekten insbesondere für die westlich angrenzenden Wohngebiete kommen. Da das Plangebiet allerdings mit einer Flächengröße von weniger als einem Hektar eine vergleichsweise geringe räumliche Ausdehnung hat, wird die Bewertung herabgestuft.

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

Wechselwirkungen bestehen zu den Schutzgütern Boden und Wasser (Aufnahme und Speicherung von Niederschlagswasser) sowie Pflanzen und Tiere (Klima als ein determinierender Faktor für Artenbestand und Ausprägung der Pflanzen- und Tierwelt).

6.6 Schutzgut Pflanzen

Bestand: Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen (BIOPLAN NORDWEST, 2023) erfolgte im Sommer 2022. Grundlage der Biotoptypen-Klassifizierung ist der Niedersächsische Kartierschlüssel (DRACHENFELS, 2021). Die einzelnen Biotoptypen wurden bis auf die Ebene der Untereinheiten bestimmt. Sofern charakteristische Ausprägungen auftraten, wurden diese entsprechend mit Zusatzmerkmalen aufgenommen. Zur besseren Einschätzung und Bewertung der jeweiligen Ausprägungen wurden auf ausgewählten Biotopflächen charakteristische Pflanzenarten notiert.

Die Bewertung der Biotopflächen erfolgt entsprechend der Liste der Biotoptypen des Niedersächsischen Städtetages unter Anwendung einer sechsstufigen Werteskala (NDS. STÄDTETAG, 2013). Bewertungskriterien sind unter anderem die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere sowie die Natürlichkeit und die Wiederherstellbarkeit eines Biotops. Die Biotoptypen und ihre Bewertungen sind in Tabelle 2 aufgeführt.

- Wertfaktor 5: sehr hohe Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotope)
- Wertfaktor 4: hohe Bedeutung

- Wertfaktor 3: mittlere Bedeutung
- Wertfaktor 2: geringe Bedeutung
- Wertfaktor 1: sehr geringe Bedeutung
- Wertfaktor 0: weitgehend ohne Bedeutung (versiegelte Flächen, unbegrünte Gebäude).

Nach dem niedersächsischen Kartierschlüssel ließen sich Jahr 2022 im Bereich des geplanten Baugebietes und seiner näheren Umgebung insgesamt 23 verschiedene Biotoptypen abgrenzen (s. Fachbeitrag Biotoptypen, BIOPLAN NORDWEST 2024). Innerhalb des 0,7 ha großen Geltungsbereichs wurden 14 verschiedene Biotoptypen erfasst (s. Tabelle 2).

Das Erscheinungsbild des geplanten Baugebietes wird maßgeblich durch zwei ältere Bäume in Form einer Winter-Linde (*Tilia cordata*) und einer Eibe (*Taxus baccata*) geprägt. Weiterhin stockt ganz im Osten randlich eine ältere Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Alle drei Bäume wurden als Einzelbäume des Siedlungsbereiches (Biotoptyp: HEB) erfasst. Die Eibe ist mit Verordnung vom 05.03.1938 als Naturdenkmal unter der Nummer ND CUX-S1 geschützt. Die Eibe hat einen Kronendurchmesser von ca. 8 m (vgl. NIEMCZYK 2021). Der Stamm ist durch Fäule gespalten und weist Höhlungen auf. Die Linde weist einen Kronendurchmesser von ca. 6 m und einen in 1 m Höhe gemessenen Stammumfang von 2,05 m auf (ebd.). Dies entspricht einem Stammdurchmesser von 0,65 m. Die am Rande des Plangebiets stockende Kastanie hat einen Kronendurchmesser von knapp 10 m und einen Stammdurchmesser von rund 0,5 m.

Neben den genannten Baumarten sind keine weiteren Gehölze im Geltungsbereich des geplanten Baugebietes vorhanden. Das Gelände wird insgesamt von vergleichsweise naturnahen Biotopen eingenommen. Auf etwa 80 % der Fläche befinden sich verschiedene Gras- und Staudenfluren (Biotoptypen: UHF; UHM, UHN u. URF). Es handelt sich um gehölzfreie und sehr heterogene Vegetationsbestände, welche den Charakter einer grünlandartigen Brache vermitteln. Vorherrschend sind hier zumeist hochwüchsige Gräser und stickstoffbedürftige Hochstauden. In den nördlichen Bereichen des Plangebietes bestehen Übergänge zum Biotoptyp des Mesophilen Grünlands (Biotoptypcode: UHM/GMS).

Auf einer rund 1.000 m² großen Baulücke im Westen des Plangebietes, welche an die Straße „Im Mittelteil“ heranreicht, hat sich ein Grünland etabliert. Dieses ist etwa je zur Hälfte als Mesophiles Grünland feuchter Standorte (Biotoptyp: GMF) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) anzusprechen.

Kleinflächig vorhanden sind im Süden des Plangebietes ein Rohrglanzgras-Landröhricht (Biotoptyp: NRG) und eine Pioniervegetation auf wechsellassem Standort (Biotoptyp: NPZ) sowie ein Abschnitt eines vegetationsarmen Grabens (Biotoptyp: FGZ).

Das vorgefundene Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG) fällt unter den gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Das Mesophile Grünland (GMF) mäßig feuchter Standorte erfüllt aufgrund zu geringer Flächengröße nicht die Kriterien der Unterschutzstellung nach § 24 NNatSchG.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Ebenso wenig konnten in Niedersachsen in ihren Beständen bedrohte Pflanzenarten nachgewiesen werden. Als invasive gebietsfremde Arten wurden Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und fremdländische Arten der Goldrute (*Solidago spec.*) erfasst.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind in Spalte 5 die den einzelnen Biotoptypen zugewiesenen Wertfaktoren gemäß NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013) aufgeführt. Die durchgeführte Bewer-

tion ist Grundlage der flächenbezogenen Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffsfolgen (s. Kap 10).

Tabelle 2: Übersicht der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Wertspanne	Regenerationsfähigkeit	Wertfaktor
Binnengewässer sowie gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore				
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	3-(4)	*	2
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht (§30 BNatSchG)	5	*	5
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	3-(5)	*	3
Grünland				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	3-(4)	**	4
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3-(5)	(*)	3
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3	(*)	3
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3	(*)	3
UHN	Nitrophiler Staudensaum	3	(*)	3
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	3	*	3
Grünanlagen sowie Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
GRR	Artenreicher Scherrasen	1	*	1
HEB	Einzelbaum / Baumgruppe des Siedlungsbereichs	2-4	**/*	3 & 4
OVW	Weg (versiegelt)	0-1	-	0
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	0	-	0
OKV	Stromverteilungsanlage	0	-	0
Wertfaktoren:	Zuordnung nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG 2013 unter Berücksichtigung der festgestellten Ausprägung eines kartierten Biotoptyps: 0 = weitestgehend ohne Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 5 = sehr hohe Bedeutung, k.A. = keine Angabe			
Wertspanne:	Zuordnung einer teils großen Bandbreite, tatsächliche Einstufung nach realer Ausprägung.			
Regenerationsfähigkeit:	nach DRACHENFELS (2012): ** nach Zerstörung kaum regenerierbar, * nach Zerstörung bedingt regenerierbar, () meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes, / vordere oder hintere Kategorie abhängig von der jeweiligen Ausprägung des Biotoptyps, - keine Angabe.			

6.7 Schutzgut Tiere

6.7.1 Brutvögel

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 223 wurden im Frühjahr 2022 drei Vogelarten festgestellt, welche dort mit je einem Paar anwesend waren (s. Tabelle 3). Von diesen drei Arten nisteten Amsel und Grünfink in der zentralen Baumgruppe, die aus einer Linde und einer alten Eibe besteht. Ganz im Südosten wurde ein Brutrevier der Stockente festgestellt. Das Nest hat sich mit hoher Wahrscheinlichkeit am Rande des Grabens, versteckt in der angrenzenden Gras- und Staudenflur, befunden.

In der näheren Umgebung brüten vorwiegend gehölbewohnende Vogelarten, welche in den angrenzenden Hausgärten, Gebüsch, Bäumen und in anderen Kleingehölzen nisten. Zu nennen sind allgemein verbreitete und häufige Arten wie Amsel und Singdrossel, Ringeltaube, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp und Zaunkönig.

Die Gehölzbestände südlich und östlich des geplanten Baugebietes sind auch Lebensraum für drei landesweit gefährdete Arten: Waldohreule, Star und Gartengrasmücke (s. Tabelle 3). An Arten der Vorwarnliste kommen neben der oben erwähnten Stockente im Umfeld des Plangebietes Gelbspötter, Grauschnäpper und Stieglitz vor. Die grünlandartigen Staudenfluren, welche den größten Anteil an der Planfläche haben, sind als Bruthabitat insgesamt von untergeordneter Bedeutung. Eine Funktion als zeitweises Nahrungshabitat besteht für die Waldohreule, Kleinvogelarten (Meisen, Finken, Rotkehlchen) und Rabenvögel (Dohle, Elster, Rabenkrähe).

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung für Brutvögel (Wertstufe 2)

Tabelle 3: Im Plangebiet (B-Plan) und erweiterten Untersuchungsgebiet (inkl. 50-m-Umkreis) im Jahr 2022 festgestellte Brutvogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	B-Plan	UG gesamt	RL D	RL Nds.	RL K	BNatSchG	EU-VS-RL
		Anzahl Pare						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	10	-	-	-	b	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	1	-	-	-	b	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	6	-	-	-	b	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	2	-	-	-	b	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	1	-	-	-	b	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	4	-	-	-	b	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	1	-	-	-	b	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	1	-	-	-	b	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	1	-	3	3	b	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	1	-	-	-	b	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	1	-	V	V	b	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	1	-	-	-	b	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	1	V	V	V	b	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	1	8	-	-	-	b	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	3	-	-	-	b	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	22	-	-	-	b	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	2	-	-	-	b	-

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	B-Plan	UG gesamt	RL D	RL Nds.	RL K	BNatSchG	EU-VS-RL
		Anzahl Pare						
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	10	-	-	-	b	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	4	-	-	-	b	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	1	-	-	-	b	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	5	-	-	-	b	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	12	-	-	-	b	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	2	-	-	-	b	-
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	1	-	-	-	b	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	2	3	3	3	b	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	1	-	V	V	b	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1	-	V	V	b	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	2	-	-	-	b	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	1	-	3	3	s	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	6	-	-	-	b	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	2	-	-	-	b	-

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)
 RL Nds: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
 RL K: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen, Region Küste (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
 Zeichen: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet
 BNatSchG: Schutz nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes
 b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = keine Einstufung
 EU-VS-RL: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja

6.7.2 Fledermäuse

Im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung ließen sich im Jahr 2022 fünf Fledermausarten sicher nachweisen (s. Tabelle 5). Mit 73 Detektorfeststellungen ist die Zwergfledermaus die häufigste und eine regelmäßig im Gebiet vorkommende Art. Die Breitflügelfledermaus war mit 38 Nachweisen die zweithäufigste Art. Der Große Abendsegler ließ sich an zwei Terminen (Juli und August) nachweisen. Die Rauhaufledermaus ließ sich nur im Spätsommer, d. h. während der arttypischen Zugzeit feststellen. Die Bartfledermaus wurde einmal im August festgestellt.

Die Zwergfledermaus als häufigste Art wurde im gesamten Gebiet angetroffen. Jagdflüge wurden hauptsächlich im direkten Umfeld von Gehölzbeständen außerhalb des Plangebietes festgestellt sowie über der aufgelassenen Baulücke im Westen. Ansonsten wurden über dem Plangebiet vor allem Überflüge registriert. Darüber hinaus gelangen im Spätsommer in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebietes Nachweise von Balzaktivität männlicher Zwergfledermäuse. Die Balzaktivitäten lagen im Umfeld von bestehenden Gebäuden, in welchen die zugehörigen Paarungsquartiere zu vermuten sind. An der zentral im Plangebiet stehenden Eibe wurden keine Balzaktivitäten registriert.

Jagdaktivität der Rauhaufledermaus wurde einmal über der Baulücke im Westen des Untersuchungsgebietes registriert und ansonsten nur außerhalb des Geltungsbereichs.

Breitflügelfledermäuse nutzten große Teile des Untersuchungsgebietes für ihre Flug- und Jagdtätigkeiten. Lang anhaltende Jagdflüge konzentrierten sich im Sommer 2022 über der Grünfläche des Plangebietes. Die Grünfläche fungiert ganz offensichtlich für einzelne Exemplare als ein häufig genutztes Nahrungshabitat.

Die übrigen Fledermausarten (u. a. Großer Abendsegler, Bartfledermaus) wurden nur sporadisch und sehr selten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung für Fledermäuse (Wertstufe 2)

Tabelle 4: Im Plangebiet (Geltungsbereich B-Plan) und erweiterten Untersuchungsgebiet (inkl. 50-m-Umkreis) im Jahr 2022 festgestellte Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL Nds (i.V.)	FFH-RL	EHZ ABR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	3	IV	FV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	2	IV	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	R	IV	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	*	IV	FV
Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	*	2	3/D	IV	U1/XX

Erläuterungen:

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)
 RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)
 RL Nds (i.V.): Rote Liste Niedersachsen in Vorbereitung, NLWKN (in Vorb.)
 Gefährdungsstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt,
 D = Daten unzureichend, R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, II = Gast, k. A. = keine Angabe
 FFH-RL: Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II o. IV der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2019“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019)
 FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig – unzureichend, XX = unbekannt
 ABR: Atlantische, biogeographische Region

6.7.3 Sonstige Arten

An dem im Süden verlaufenden vegetationsarmen Graben wurden im Rahmen der Biotopkartierung einzelne Teichfrösche (*Pelophylax kl. esculentus*) gesichtet. Es ist zu vermuten, dass das Gewässer von den Teichfröschen als Sommerlebensraum, nicht jedoch zu Reproduktionszwecken genutzt wird. So wurden im Zuge der Fledermauserfassungen im Mai und Juni keine entsprechenden Balzrufe registriert

Bewertung Fauna: Sonstige Arten: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

6.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Der Begriff der biologischen Vielfalt umfasst die drei Ebenen „Lebensraumvielfalt“, „Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten“ sowie „Genetische Vielfalt“ innerhalb der Arten. Diese drei Ebenen bedingen einander (www.biologischevielfalt.de).

Bestand: Die Lebensraumvielfalt ist bezogen auf die geringe Größe des Plangebietes als mittel einzustufen. Neben den dominierenden halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind kleinflächig mesophiles Grünland, ein Schilfröhricht sowie an Gehölzstrukturen drei Laubbäume verschiedener

Arten vorhanden. Des Weiteren findet sich im Süden ein vegetationsarmer Graben. Die Vielfalt an Wirbeltierarten (u. a. Vögel u. Säugetiere) ist gering. Zur Diversität der Wirbellosenfauna kann keine verlässliche Aussage getroffen werden, da keine systematischen Kartierungen durchgeführt wurden. Aufgrund der isolierten Lage der Fläche, ihrer geringen Größe und der Nachbarschaft von überwiegend intensiv bis sehr intensiv genutzten städtisch geprägten Bereichen und stark frequentierten Verkehrswegen ist jedoch das mögliche Vorkommen spezialisierter und / oder gefährdeter wirbelloser Tierarten als eher gering einzuschätzen. Ungeachtet dessen dürfte aufgrund der vergleichsweise pflanzenartenreichen Ruderalfluren einschließlich des mesophilen Grünlands ein weites Artenspektrum an ubiquitären wirbellosen Spezies vorhanden sein.

In Niedersachsen selten vorkommende oder gefährdete Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 im Rahmen der Biotopkartierung nicht vorgefunden.

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)

6.9 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Im Folgenden wird das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner visuellen Ausstattung beschrieben und bewertet. Kriterien für diese Bewertung sind gemäß § 1 BNatSchG die naturraumtypische landschaftliche Eigenart und Vielfalt. Als Untersuchungsraum wird ein Landschaftsausschnitt bestimmt, der den B-Plan-Geltungsbereich und die unmittelbar benachbarten Flächen umfasst. Das Landschaftsbild ist kein statisches Bild an sich, sondern ein vielfältiges Bild, das vom Blickwinkel des Betrachters abhängig ist und zudem jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt. Der Gesichtssinn ist der die Wahrnehmung prägende und steuerbare Sinn. Landschaft wird jedoch nicht nur optisch, sondern auch durch alle anderen Sinne erfahren. Die Gesamtheit der Sinneswahrnehmung ergibt das Naturerleben (KÖHLER & PREIß, 2000). Die Eigenart des Planungsraumes wird bestimmt durch die Indikatoren Naturnähe, landschaftliche Vielfalt und historische Kontinuität.

Bestand: Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Landschaftseinheit „Hadelner Marsch“ und gehört zum Landschaftsbildtyp „S1 – Städtische Wohn- und Mischbebauung“ (LANDKREIS CUXHAVEN, 2013). Das konkrete Landschaftsbild weicht jedoch aufgrund seines bracheartigen Charakters, der optisch an Gebiete in Grünlandnutzung erinnert (s. Abbildungen 3 und 4), von der umgebenden Siedlungsbebauung ab.

Das Plangebiet liegt im Randbereich der städtischen Wohnbebauung von Cuxhaven. Es ist im Westen und Süden von Einzelhäusern mit Hausgärten umgeben. Im Osten schließt ein Hausgarten mit Großbäumen an. Im Norden bilden die B 73 mit angrenzender Wohn- und Gewerbebebauung und die Bahnlinie eine Grenze zum weiter nördlich anschließenden Grünbereich. Hinter den Gewerbe- und Hafenanlagen befindet sich die Nordsee.

Das Landschaftsbild der im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Freifläche ist geprägt von Grünland, Ruderalfluren und der umgebenden Bebauung aus Einfamilienhäusern. Zwei Großbäume (Linde, Eibe) prägen den Gesamteindruck der Fläche (s. Abbildung 3). Von Westen in Blickrichtung Osten fällt der Blick zudem auf einen geschlossenen Grüngürtel aus Laubbäumen und Büschen (s. Abbildung 4), welche ein benachbartes, mit Großbäumen beständenes Gartengrundstück einfrieden. Das gesamte Areal wirkt durch den mit Ausnahme der Mahd sich selbst überlassenen Bewuchs vergleichsweise naturnah und vielfältig. Die historische Kontinuität ist eher gering ausgeprägt, da die Brachfläche keinen Rückschluss auf frühere Nutzungsformen erkennen lässt. Wegen der geringen Flächengröße des Plangebietes und der schlechten Erschließung des Areals ist das Landschaftserleben insgesamt eher gering ausgeprägt. Beeinträch-

tigt wird das Landschaftserleben durch die Geräuschkulisse der Bundesstraße und des Schienenverkehrs. Die Autobahn und der Industriehafen sind an dieser Stelle entgegen der Aussagen des RROP nicht zu hören. Die olfaktorischen Belastungen aus Fischwirtschaft und Kläranlage sind nicht wahrzunehmen und es wirken somit keine relevanten Geruchsimmissionen auf den Bereich ein (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2024).

Tabelle 5: Bewertung des Landschaftsbildes

Naturnähe	Landschaftliche und strukturelle Vielfalt	Historische Kontinuität	Bedeutung für Natur-/Landschaftserleben
mittel	mittel	gering	gering

Bewertung: von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2)



Abbildung 3: Solitärbaumgruppe aus Eibe und Linde



Abbildung 4: Blick aus dem Plangebiet heraus in Richtung Nordosten auf einen geschlossenen Grüngürtel

6.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Sachgüter, Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden.

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

7.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend erfolgt eine Analyse der Auswirkungen der Planrealisierung auf die Schutzgüter sowie eine Abschätzung der Erheblichkeit der Eingriffe.

Sobald eine Auswirkung entweder als nachhaltig oder dauerhaft einzustufen ist, kann man von einer Erheblichkeit ausgehen. Es erfolgt eine Einstufung der Umweltauswirkungen nach fachgutachterlicher Einschätzung und diese wird für jedes Schutzgut verbal-argumentativ sowie projekt- und wirkungsbezogen dargelegt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind zu kompensieren, sofern es über Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu einer Reduzierung der Beeinträchtigungen unter die Erheblichkeitsschwelle kommt.

7.1.1 Schutzgut Mensch

Nach Realisierung der Planung wird es zu einer leichten Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs kommen und ebenso zu erhöhten Lärmemissionen. Die verkehrsbedingten Lärmemissionen werden im Tagesverlauf ungleich verteilt sein und sich werktags auf den Berufsverkehr in den frühen Morgenstunden und am Nachmittag konzentrieren. An den Wochenenden werden diese Emissionen voraussichtlich gleichmäßiger auf den Tag verteilt sein (LOGOS, 2021). Aufgrund der Vorbelastungen durch Lärmimmissionen, die von den umgebenden Straßen und der Bahnlinie ausgehen, werden jedoch die Auswirkungen durch den neu hinzukommenden Lärm als **nicht erheblich** eingeschätzt.

7.1.2 Schutzgut Fläche

Durch das geplante Allgemeine Wohngebiet wird eine Fläche von etwa 0,7 Hektar Größe in Anspruch genommen, die aufgrund ihrer Lage im Zusammenhang mit den umgebenden Wohn- und Gewerbeflächen und der in unmittelbarer Nachbarschaft verlaufenden Verkehrswege bereits aktuell einen städtischen Charakter hat. Es erfolgt eine Nutzungsänderung, die die Anzahl der weiteren theoretisch möglichen Nutzungsarten auf lange Sicht einschränkt. Entlastungswirkungen sind dadurch gegeben, dass möglicherweise hochwertigere Flächen im Außenbereich nicht in Anspruch genommen werden müssen. Nachteilige Umweltauswirkungen sind gegeben, werden jedoch in Bezug zum Schutzgut Fläche als **nicht erheblich** eingeschätzt.

7.1.3 Schutzgut Boden

Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine Bodenversiegelung zulässig, deren Maß knapp der Hälfte der Gesamtfläche entspricht. Die Versiegelung wird mit maximal 3.608 m² berechnet (s. Kap. 4.1 und Tabelle 1). Betroffen ist ein durch anthropogene Nutzung und Überformung stark überprägter Boden.

Mit der Versiegelung des Bodens gehen die Werte und Funktionen des Bodens auf lange Sicht verloren. Dazu zählen vor allem seine Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer von Schad- und Nährstoffen, die mit dem versickernden Niederschlagswasser in den Boden gelangen sowie seine Funktion als Wurzelraum für Vegetation und Lebensraum für eine Vielzahl an Bodenorganismen.

Die genannten Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelung werden als **erheblich** gewertet.

Laut Gründungsempfehlung des Bodengutachtens „sind die vorhandenen Auffüllungen und humosen Oberböden bis auf den gewachsenen Feinsandhorizont gegen gut verdichtbares, tragfähiges und frostsicheres Material (Sand) auszutauschen“ (GEOLOGISCHES BÜRO SCHMIDT, 2021). Diese Beeinträchtigung wird ebenfalls als **erheblich** eingeschätzt.

Bodenfunktionen wie Wasserspeichervermögen, Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser sowie das Filtervermögen gegenüber Schwermetallen und anderen Substanzen werden zwar eingeschränkt, bleiben jedoch auf rund 50 % der Fläche erhalten (s. oben). Die genannte Beeinträchtigung wird insgesamt als **erheblich** eingestuft, aufgrund der noch intakten Bodenfunktionen innerhalb der unversiegelten Bereiche des geplanten Wohngebietes (öffentliche Grünflächen, Hausgärten) jedoch nur zu 50 Prozent der betroffenen Fläche angerechnet.

Bau- und anlagebedingt ist im Plangebiet mit Bodenverdichtungen durch Befahren mit Baumaschinen und durch Ablagerung von Baumaterial zu rechnen. Da hier jedoch – anders als bei einer Versiegelung – Werte und Funktionen des Bodens nicht vollständig verloren gehen, sondern nur gemindert werden, wird die Beeinträchtigung des Bodens durch Verdichtung als **nicht erheblich** gewertet.

7.1.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Der südlich verlaufende Graben bleibt erhalten. Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern prognostiziert.

Bei Starkregen kann es zu Überschwemmungen durch einen unregelmäßigen Oberflächenabfluss kommen. Die Begründung des Bebauungsplanes sieht vor, das Oberflächenwasser der Baugrundstücke an das vorhandene Entwässerungssystem in den anliegenden Straßen anzuschließen.

Grundwasser

Die Auswirkungen durch die Planung auf das Grundwasser sind eng mit denen auf den Boden verbunden. Durch die Zunahme der überbauten und anderweitig versiegelten Fläche kommt es zu einer Erhöhung des oberflächigen Direktabflusses und damit zu einer leichten Verringerung der Grundwasser-Neubildung, die als **nicht erheblich** gewertet wird.

7.1.5 Schutzgüter Klima und Luft

Innerhalb bebauter Bereiche bildet sich in Abhängigkeit von Ausdehnung und Geschlossenheit der Bebauung aufgrund der veränderten Oberflächenbeschaffenheit (Relief, Material), der Größe und Anordnung der Baukörper und der Bodenversiegelung ein "Siedlungsklima" heraus. Durch Bebauung und Versiegelung veränderte Strahlungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse und Luftaustauschbedingungen wirken sich auf die örtlichen kleinklimatischen Verhältnisse aus, ebenso wie vermehrte Emissionen von Luftverunreinigungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Diese bau- und anlagebedingten Veränderungen der kleinklimatischen Bedingungen sind sehr lokal und aufgrund der Größe des Plangebietes nicht von übergeordneter Bedeutung, z. B. im Hinblick auf eine mögliche Funktion als Kaltluftschneise im Stadtteil Groden oder den Klimawandel im Allgemeinen. Regelungen zur Vermeidung und Verminderung eventueller Auswirkungen auf das Klima finden sich im Katalog der textlichen Festsetzungen (s. hierzu auch Kap. 11.1).

Aufgrund der umliegenden Grünflächen in Form großzügig angelegter Hausgärten und der geplanten Maßnahmen zum Erhalt von Grünflächen sowie dem vergleichsweise geringen Umfang an geplanter Bebauung werden **keine erheblichen** Auswirkungen auf das Stadtklima prognostiziert.

7.1.6 Schutzgut Pflanzen

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 befindlichen Großbäume (Linde, Eibe u. Kastanie) werden für den Erhalt festgesetzt. Bei Planrealisierung kommt es jedoch im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes und der geplanten Verkehrswege zu einer Überbauung oder anderweitigen Beseitigung der folgenden Biotoptypen:

- Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG; Wertfaktor 5),
- Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation (NPZ; 3)
- Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF; 4),
- Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF; 3)
- Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF; 3) und mittlerer Standorte (UHM; 3),
- Nitrophiler Staudensaum (UHN; 3)
- Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF; 3).

Der dauerhafte Verlust von Biotopen der Wertfaktoren 1 bis 5 wird als **erhebliche Beeinträchtigung, somit als Eingriff** gewertet. Tabelle 6 in Kap. 10 enthält eine biotoptypenbasierte Bilanzierung.

Gefährdete oder nach § 7 BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind von den Planungen nicht betroffen.

Während der Bauphase kann es bei Erschließungs-, Tiefbau- und Erdarbeiten zu einer Schädigung von Bäumen kommen. Zu nennen sind mechanische Beschädigungen von Stamm, Seitenästen oder Kronenbereich sowie Schädigungen der Wurzeln durch Freilegen und Durchtrennen oder eine Verdichtung des Wurzelraumes. Die geschädigten Bäume können in ihrer Vitalität herabgesetzt werden und mittel- bis langfristig absterben. Diese Beeinträchtigungen werden als erheblich eingeschätzt. Eine Vermeidung oder Verminderung der genannten Beeinträchtigungen ist bei Beachtung und Einhaltung vorsorgender Maßnahmen möglich (s. Kap. 11.1).

7.1.7 Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt

Brutvögel

Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten, so dass keine direkte Flächeninanspruchnahme von Gehölzen und kein Verlust von Bruthabitat von im Plangebiet nistenden Gehölzbrütern (Amsel, Grünfink) eintreten. Allerdings gehen ruderal getönte Biotope sowie das Grünland verloren, welche als Teil-Lebensräume bestimmter Brutvogelarten fungieren können. Die Stockente brütet im Südosten des geplanten Baugebietes im Bereich einer im Bebauungsplan Nr. 223 als Grünfläche dargestellten Fläche. Vorgesehen ist dort eine Bepflanzung mit einheimischen Laubbaumarten und einhergehend die Entwicklung eines standortgerechten Siedlungsgehölzes. Da die Stockente als ubiquitäre Art eine Vielzahl an Biotopen als Brutplatz annimmt sofern die Zugänglichkeit zu einem benachbarten Gewässer erhalten bleibt, ist davon auszugehen, dass die Art auch nach Planrealisierung ihren angestammten Brutplatz aufsuchen wird. Gefährdete und in ihren Beständen rückgängige Arten wie Waldohreule, Gartengrasmücke oder Stieglitz können aller Voraussicht nach weiterhin die Gehölzbestände im Umfeld des geplanten Baugebietes nutzen. Insgesamt werden mögliche Revierverluste infolge möglicher Störungen als **nicht erheblich** eingeschätzt, da sie mit hoher Wahrscheinlichkeit nur allgemein verbreitete und häufige Arten betreffen.

Fledermäuse

Mit den offenen Ruderal- und Grünlandflächen geht ein offenkundig häufig genutztes Jagdhabitat der Breitflügelfledermaus verloren. Der funktionelle Verlust eines nachweislichen Nahrungshabitats von Exemplaren einer in Niedersachsen als gefährdet eingestuften Fledermausart (Breitflügelfledermaus) wird als **erhebliche Beeinträchtigung** gewertet.

Sonstige Arten

Der Verlust an Ruderal- und Grünlandbiotopen kann zu einem Lebensraumverlust von Wirbellosen führen. Es wird jedoch nicht davon ausgegangen, dass hiervon gefährdete oder streng geschützte Tierarten betroffen sein werden. Grund ist die isolierte Lage des Areals und die in großen Teilen des Plangebietes bestehende Nährstoffbelastung (Ruderalisierung und Eutrophierung) des Standortes.

Der mögliche Verlust von Wirbellosen wird als **nicht erheblich** gewertet.

Biologische Vielfalt

Ein möglicher Artenverlust wird sich auf wenige ubiquitäre Arten beschränken, die derzeit nicht gefährdet sind. Strukturvielfalt geht nach Planrealisierung zwar verloren, jedoch bleiben wichtige Gehölzstrukturen, wie die zentral im Plangebiet stehenden Eibe und Linde, erhalten.

Es werden **keine erheblichen** nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt prognostiziert.

7.1.8 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Das Vorhaben wird in einem räumlich begrenzten Bereich von allgemeiner Bedeutung für das Landschaftsbild realisiert (Wertstufe 2). Die Solitärbaumgruppe aus Eibe und Linde bleibt erhalten und auf den Grünflächen sind Pflanzungen neuer Bäume vorgesehen. Der Charakter der Ruderalfluren wird jedoch einer städtischen Bebauung weichen.

Das Landschaftsbild wird sich im zukünftigen Neubaugebiet in seiner Eigenart deutlich verändern mit nachteiligen Auswirkungen auf den optischen Aspekt des Landschaftsbildes. Offenland wird durch urbane Bebauung ersetzt. Der Erlebnis- und Erholungscharakter der Landschaft wird jedoch nicht maßgeblich verändert.

Die genannten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden als **nicht erheblich** gewertet.

7.1.9 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden seitens der Stadtarchäologie keine Hinweise auf mögliche Vorkommen von Bodendenkmälern oder Verdachtsflächen frühgeschichtlicher Siedlungen geäußert.

7.1.10 Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt nicht in einem Natura-2000-Gebiet. In ca. 1,5 km Entfernung liegt nördlich das Naturschutzgebiet „Niedersächsischer Mündungstrichter der Elbe“ (NSG-LÜ-00336), das u. a. dem Schutz des FFH-Gebietes „Untere Elbe“ dient. Ca. 5,5 km nordwestlich liegt der „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“. Da bei Planrealisierung keine weiträumigen Auswirkungen zu erwarten sind, wird aufgrund der Entfernung eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten ausgeschlossen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich. Die als Naturdenkmal CUX-S 00001 ausgewiesene Eibe bleibt erhalten.

Zentral im Plangebiet steht eine Eibe, welche mit Verordnung vom 05.03.1938 als Naturdenkmal unter der Nummer ND CUX-S1 geschützt ist. Die Eibe wird im Bebauungsplan Nr. 223 gemäß § 9 Abs.1, 25b BauGB zeichnerisch zum Erhalt festgesetzt.

7.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der größte Flächenanteil des Plangebietes vermutlich weiterhin als Brache bestehen bleiben. Die Vegetationsstrukturen würden in Abhängigkeit vom Pflegeaufwand entweder im derzeitigen Stadium stagnieren oder sich bei Aufgabe der jährlichen Mahd weiter zu einem Pioniergehölz entwickeln. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum mittelfristig unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden bei Nichtdurchführung der Planung unverändert bleiben.

8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund weitgehend fehlender Flächenverfügbarkeit bestehen im Ortsteil Groden der Stadt Cuxhaven keine Standortalternativen zur Deckung der Nachfrage nach Wohnraum. Der Außenbereich soll, soweit möglich, von Bebauung freigehalten werden. Auf eine weitere Verdichtung innerhalb des gewählten Standortes (z. B. höhere Gebäude oder höhere Grundflächenzahl) wurde aus Rücksicht auf nachbarschaftliche Belange und auf das vorhandene Ortsbild verzichtet.

9 Fachbeitrag Artenschutz

9.1 Rechtlicher Rahmen

Maßgeblich für die artenschutzrechtliche Prüfung in Genehmigungs- und Zulassungsverfahren sind die Zugriffsverbote in § 44 (1) BNatSchG und zwar

- (Nr.1) Verletzen oder Töten von Individuen der besonders geschützten Tierarten (Tötungsverbot);
- (Nr.2) erhebliche Störung der lokalen Population streng geschützter Tierarten sowie aller europäischen Vogelarten, eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch den Eingriff verschlechtert (Störungsverbot);
- (Nr.3) Zerstörung, Beschädigung oder Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten (Lebensstättenschutz Tiere) und
- (Nr.4) Zerstörung, Beschädigung oder Entnahme besonders geschützter Pflanzenarten (Lebensstättenschutz Pflanzen).

In einem ersten Schritt ist abzu prüfen, ob von den Planungen Arten betroffen sein können, die diesen Bestimmungen unterliegen. Liegen keine Ergebnisse systematischer Arterfassungen vor, ist entsprechend der vorgefundenen Lebensräume die Habitataignung zu beurteilen (sogenannte Potenzialanalyse) und bei der Prognose möglicher artenschutzrechtlicher Betroffenheiten vom ungünstigsten Fall auszugehen (Worst-Case-Prognose).

Bei den bisher erfolgten Biotoptypenkartierungen von November 2021 und Mai 2022, ergänzt im Februar 2024 wurden keine besonders geschützten Pflanzenarten festgestellt. Aus diesem Grund wird der Lebensstättenschutz von Pflanzen nachfolgend nicht weiter betrachtet.

In § 39 (5) Nr. 2 und 3 BNatSchG sind Zeiträume benannt, in denen Bäume und andere Gehölzbestände sowie Röhrichte nicht abgeschnitten, auf den Stock gesetzt oder beseitigt werden dürfen (Allgemeiner Artenschutz).

9.2 Vorgehensweise

Untersuchungsgebiet sind der unmittelbare Eingriffsbereich (Geltungsbereich des B-Plans) und die direkt benachbarten Flächen als möglicher Wirkraum des Vorhabens.

Bestandserfassungen

Im Untersuchungsjahr 2022 wurden im Geltungsbereich des geplanten Baugebietes und in einem Umkreis von 50 m systematische Bestandserfassungen der Vegetation (Biotoptypen), Brutvögel und Fledermäuse durchgeführt. Die Ergebnisse beider Kartierungen sind Grundlage der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Betrachtung. Da bei den Ortsbegehungen keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten gefunden wurden, erfolgt eine Konzentration auf Verbotstatbestände, die besonders und streng geschützte Tierarten betreffen (§ 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG).

Auswertung und Abschichtung

Von den im Jahr 2022 erfassten Spezies werden die Arten extrahiert, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz besteht. Potenzielle Fledermaus-Lebensstätten waren in den Bäumen innerhalb des Geltungsbereichs im Rahmen der im Jahr 2022 durchgeführten Erfassung nicht nachzuweisen. Das Plangebiet hat lediglich für eine Art aus dieser Gruppe (Breitflügelfledermaus) eine nachgewiesene Eignung als Jagdhabitat, die artenschutzrechtlich jedoch nicht relevant ist. Im vorliegenden Fall erfolgt daher eine Konzentration auf im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommende Brutvogelarten. Relevant sind alle heimischen Brutvogelarten (alle Arten dieser Gruppe

sind besonders geschützt) und hiervon insbesondere gefährdete oder streng geschützte Spezies. Für die sogenannten Vorwarnliste-Arten wird von einer ungünstigen Bestandssituation bzw. von einem Bestandsrückgang ausgegangen, so dass auch diese Arten in die nähere, auf einzelne Spezies fokussierte Betrachtung einbezogen werden. Ungefährdete ubiquitäre Arten mit ähnlichen Lebensraumsprüchen (z. B. gehölbewohnende Kleinvögel) werden gemeinsam bzw. gruppenweise behandelt. Auf Grundlage der zu prognostizierenden Eingriffe werden mögliche Konflikte mit den Verbotstatbeständen des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) BNatSchG aufgezeigt. Abschließend werden Maßnahmen zur Vermeidung und - soweit erforderlich - zum Ausgleich benannt.

9.3 Im Plangebiet vorkommende Arten

Über eine systematische Bestandserfassung wurden die im Plangebiet und seinem näheren Umfeld vorkommenden Tierarten aus der Gruppe der Brutvögel und Fledermäuse dokumentiert (s. Kap. 6.7).

Die Erfassungen aus dem Jahr 2022 belegen innerhalb des Geltungsbereichs jeweils ein Brutvorkommen von Amsel, Grünfink und Stockente (s. Tabelle 3 in Kap. 6.7.1). Die Stockente wird in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt. Die Waldohreule wurde als Nahrungsgast beobachtet.

Nach den Ergebnissen der Kartierungen aus dem Jahr 2022 sind keine Lebensstätten von Fledermäusen im Plangebiet vorhanden. Das Gelände wird jedoch von Individuen verschiedener Fledermausarten zeitweise überflogen und von der Breitflügelfledermaus häufiger als Nahrungshabitat genutzt.

Die Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet (vor allem halbruderale Gras- und Staudenfluren,) haben darüber hinaus eine Bedeutung für Wirbellose und möglicherweise auch für Kleinsäuger. Vorkommen von artenschutzrechtlich besonders zu berücksichtigenden Tierarten aus diesen Gruppen sind jedoch aufgrund der isolierten Lage der Fläche im städtischen Zusammenhang und der vergleichsweise geringen Flächengröße nicht zu erwarten.

9.4 Prüfrelevante Arten

Im Folgenden wird für die zu betrachtenden Artengruppen (Brutvögel, Fledermäuse) ein möglicher Bedarf für eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung dargelegt. Von einer vertiefenden Prüfung werden in der Regel weit verbreitete (euryöke) und häufige Arten ausgeschlossen, da in diesen Fällen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen als günstig einzustufen ist (Kriterium: Gefährdung). Dies gilt jedoch nicht für den individuenbezogenen Ansatz des Tötungsverbots für besonders geschützte Arten. Arten, die mit Sicherheit nur außerhalb des (artspezifischen) Wirkungskreises des Vorhabens auftreten (Kriterium: Wirkung / Relevanz) bleiben bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung unberücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Kriterien werden die innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes vorkommenden Brutvogelarten Amsel, Grünfink und Stockente als prüfrelevant eingestuft. Nicht prüfrelevant sind die im Zuge der Erfassung 2022 über dem Plangebiet und in dessen Umfeld festgestellten Fledermausarten, da keine Quartiere (Lebensstätten) im Plangebiet vorgefunden wurden sowie bau- und betriebsbedingte Tötungen oder Störungen aufgrund der nächtlichen Aktivitätsweise der einheimischen Fledermausarten nicht zu erwarten sind.

9.5 Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens können die folgenden Wirkungen einhergehen, die sich negativ auf die prüfrelevanten Arten auswirken können:

- baubedingt Störungen durch den Baustellenbetrieb und vermehrte Präsenz des Menschen;
- anlagebedingt eine Beseitigung von Ruderalvegetation und Grünland als Nahrungshabitat für die Waldohreule und verschiedene im Umfeld des Plangebietes nistende Singvogelarten
- betriebsbedingt Störungen durch vermehrte Präsenz des Menschen, insbesondere durch Lärm und Unruhe im Zuge von Freizeitaktivitäten der Anwohner.

9.6 Mögliche Konflikte mit dem besonderen Artenschutz gemäß § 44 (1) BNatSchG

9.6.1 Brutvögel

Die Prüfung zur möglichen Erfüllung von Verbotstatbeständen erfolgt für die prüfrelevanten Arten (Amsel, Grünfink, Stockente) in formalisierten Arbeitsschritten (s. Anhang I: Artensteckbriefe mit Artenschutzprüfung). Demzufolge sind die Verbotstatbestände gemäß

- § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot),
- § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) und
- § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenchutz)

für die drei prüfrelevanten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorkommenden Brutvogelarten (Amsel, Grünfink und Stockente) bei Planrealisierung nicht einschlägig.

9.6.2 Fledermäuse

Wie in Kapitel 9.4 dargelegt sind mögliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bau-, anlage- und betriebsbedingt nicht zu erwarten. Auf eine vertiefte artenbezogene Prüfung wird daher verzichtet.

9.7 Maßnahmen zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

9.7.1 Maßnahme zur Vermeidung

Zum Schutz von Entwicklungsformen bodenbrütender Vogelarten (Eier) und um eine Tötung von noch nicht flugfähigen Jungvögeln dieser Arten auszuschließen, sind im Zeitraum zwischen 29.02. und 31.08. jegliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung und das Fällen oder Beschneiden von Gehölzen zu unterlassen. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Kontrolle durch eine ornithologisch versierte Fachperson zulässig.

9.7.2 Weitere Maßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (CEF oder FCS) sind nicht erforderlich.

10 Bilanzierung und Ausgleichsbedarf

Im Folgenden wird der Kompensationsbedarf für die in Kapitel 7.1 benannten erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufgezeigt. Es erfolgt eine Gegenüberstellung der Flächenwerte vor (Bestand) und nach Realisierung der Planungsabsichten (Planung) entsprechend den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (s. Tabelle 6 auf der folgenden Seite).

Die Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt eine Differenz von 15.746 Werteinheiten. In diese Differenz sind bereits Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs eingerechnet, die als Ausgleich für erhebliche Beeinträchtigungen angerechnet werden können. Da eine vollständige interne Kompensation aufgrund der Flächengröße nicht möglich ist, müssen die Eingriffe über eine externe Kompensationsfläche ausgeglichen werden. Hierdurch ergibt sich abhängig vom Ausgangszustand der externen Ausgleichsfläche folgender Kompensationsbedarf:

- Aufwertung der Biotope der Kompensationsfläche um einen Wertfaktor: 15.746 m²
- Aufwertung um zwei Wertfaktoren: 7.873 m²

Beispiel: Wird auf einer Ackerfläche (Biotoptyp A, Wertfaktor 1) durch entsprechende Einsaat und Pflege die Entwicklung von Extensiv-Grünland eingeleitet (GE, Wertfaktor 3), ergibt sich ein Flächenbedarf von 7.873 m²:

In einem weiteren Bewertungsschritt wird überprüft, ob für ein oder mehrere Schutzgüter ein besonderer Schutzbedarf vorliegt, der über den Flächenwert nicht bestimmbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn sich erhebliche Beeinträchtigungen nicht einem Biotoptyp zuordnen lassen bzw. einen biotopübergreifenden Charakter haben. Auf diesen besonderen Schutzbedarf sollte mit einer auf das beeinträchtigte Schutzgut bezogenen Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahme reagiert werden (NDS. STÄDTETAG 2013).

Ein besonderer Schutzbedarf ergibt sich bei der vorliegenden Planung aus der nicht zu vermeidenden Beseitigung von zwei hochwertigen Biotoptypen (Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte, GMF; Rohrglanzgras-Landröhricht, NRG), welche mit Wertfaktor 4 und 5 bewertet wurden und von denen das Rohrglanzgras-Landröhricht ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop darstellt. Der zu prognostizierende Verlust dieser beiden Biotope ist auf externer Fläche funktionsgerecht auszugleichen, d. h. beide Biotope müssen in gleichartiger Weise wiederhergestellt werden. Die Flächenbedarfe für den Ausgleich bzw. die notwendigerweise auszugleichenden Werteinheiten der beiden genannten Biotope sind in der aufgestellten Bilanz berücksichtigt (s. Tabelle 6).

Eingriffe in das Schutzgut Fauna / Fledermäuse (Verlust von Nahrungshabitat) können mit dem flächenbezogenen Ausgleich, welcher aus dem zu prognostizierenden Verlust von Biotopfläche abgeleitet wird (s. Tabelle 6), vollständig kombiniert werden, so dass keine zusätzlichen Flächenbedarfe notwendig werden. Voraussetzung hierfür ist, dass der Ausgleich von Nahrungshabitat der Breitflügelfledermaus funktionsgerecht erfolgt.

Tabelle 6: Bilanzierung der flächenbezogenen Eingriffe (Schutzgut Pflanzen / Biotope)

Biotop-Code	Biotoptyp/Nutzungstyp	WF	Bestand		Planung	
			Fläche [qm]	WE	Fläche [qm]	WE
Bestand						
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	2	74	148	74	148
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	4	328	1.312	0	0
GEF/GMS	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland/Sonstiges mesophiles Grünland	3	513	1.539	0	0
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3	404	1.212	0	0
GRR	Artenreicher Scherrasen	1	207	207	0	0
HEB (Li)	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: Linde	3	29	87	29	87
HEB (Kastanie)	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: Kastanie	3	41	123	41	123
HEB (Eibe)	Einzelbaum des Siedlungsbereichs: Eibe	4	50	200	50	200
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	3	112	336	0	0
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	5	123	615	0	0
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	0	28	0	0	0
OKV	Stromverteilungsanlage	0	19	0	19	0
OVW	Weg	0	99	0	0	0
UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3	1.622	4.866	0	0
UHM/GMS	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Sonstiges mesophiles Grünland	3	2.318	6.954	0	0
UHM/GEF	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3	818	2.454	0	0
UHN	Nitrophiler Staudensaum	3	37	111	0	0
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	3	431	1.293	0	0
Planung						
BZE	Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten	2	0	0	37	74
GRE	Extensivrasen-Einsaat	2	0	0	72	144
HEB	Einzelbaum des Siedlungsbereichs	2	0	0	16	32
HEB(GRE)	Einzelbaum des Siedlungsbereichs/Extensivrasen-Einsaat	3	0	0	557	1.671
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	3	0	0	204	612
PHZ/GRR	WA, nicht überbaubare Fläche 55% • Scherrasen oder Neuzeitlicher Ziergarten	1	0	0	2.620	2.620
x	WA, überbaubare Fläche 45% • Gebäude, Terrassen, Zufahrten und Zugewungen, Stellplätze etc.	0	0	0	2.143	0
x	Verkehrsfläche	0	0	0	1.391	0
Summen			7.253	21.457	7.253	5.711
Defizit:						15.746

WF = Wertfaktor, WE = Werteinheiten; beides nach Städtetag-Modell (NDS. STÄDTETAG 2013)

11 Maßnahmen

Nach § 1a (3) BauGB ist der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen. Vermeidung und Ausgleich werden dabei über geeignete Darstellungen und Festsetzungen im B-Plan fixiert.

11.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von erheblichen Beeinträchtigungen

Bei der Planung des Vorhabens wurden bereits die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

- Erhalt von zwei Großbäumen (Eibe und Linde) durch textliche und zeichnerische Festsetzung im Bebauungsplan, Schutz der Bäume während der Bauphase: Die Regelungen der DIN 18920 („Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) und der R SBB („Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“) sind für die zentral im Plangebiet stehende Linde und Eibe sowie ebenfalls für eine am nordöstlichen Gebietsrand stockende Rosskastanie einzuhalten. Zum Schutz vor mechanischen Verletzungen sowie ihres Wurzelraumes vor Verdichtung sind die Bäume mit einem festen Bauzaun (Höhe mind. 1,80 m) zu umgeben. Der Zaun ist vor Beginn der Erschließungs- und Tiefbauarbeiten aufzustellen und bis zum Ende der Bautätigkeit an Ort und Stelle zu belassen. Ausgezäunt werden soll eine Grundfläche, die mindestens dem Kronentraufbereich der Bäume entspricht.
- Inanspruchnahme einer Fläche im Stadtzusammenhang von Cuxhaven. Vermeidung der Beanspruchung und Überplanung einer Fläche außerhalb des besiedelten Bereichs,
- in dem Allgemeinen Wohngebiet sind aus ökologischen Gründen Flächen, die nicht für bauliche Anlagen gemäß § 9 Abs. 2 NBauO benötigt werden, mit vorzugsweise heimischen, lebenden Pflanzen gärtnerisch zu gestalten. Stein-, Schotter- und Kiesgärten sowie sonstige ungenutzte Versiegelungen sind unzulässig (textliche Festlegung);
- Gebot, dass die Einfriedungen der Baugrundstücke entlang der öffentlichen Verkehrsflächen nur als Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder begrünten Zäunen bestehen dürfen (textliche Festlegung) sowie
- Empfehlung zur Begrünung von Flachdächern und Dächern von Nebenanlagen und Garagen mit einer Dachneigung unter 15 Grad aus ökologischen Gründen (textliche Festlegung).

Weitere Vermeidungsmaßnahmen kommen hinzu:

- Bauzeitenregelung: Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von nicht flugfähigen Jungvögeln oder von Gelegen sind im Zeitraum zwischen 29.02. und 31.08. jegliche Arbeiten zur Baufeldfreimachung sowie zum Fällen oder Beschneiden von Gehölzen zu unterlassen. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Kontrolle durch eine ornithologisch versierte Fachperson zulässig.
- Ein schonender Umgang mit Böden ist durch Beachtung und Anwendung der DIN 18915 „Bodenarbeiten“ und der DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu gewährleisten.

- Nach Fertigstellung der Wohngebäude ist vor Bodenauftrag auf den nicht zu überbauenden Grundstücksflächen der anstehende Boden tiefenzulockern. Die Notwendigkeit wird durch die starken Bodenverdichtungen während der Bauphase begründet.
- Oberboden (nach DIN 18300) ist separat auszukoffern und entweder getrennt vom übrigen Boden in Oberbodenmieten zu lagern oder sofort zu verwerten.

11.2 Ausgleichsmaßnahme im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Gehölzanpflanzungen innerhalb festgesetzter Grünflächen

Im Südosten des Plangebietes wird eine Grünfläche von rund 610 m² Größe zum Bestand festgesetzt. Diese soll mit einheimischen Gebüschern und Laubbäumen von mittlerer Kronenbreite (Hainbuche, Feldahorn) bepflanzt werden. Zielbiotop ist ein Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten (Biotopcode: HSE). Arten und Qualitäten der zu pflanzenden Gehölze sind der Pflanzliste im Anhang zu entnehmen (s. Anhang II). Die Pflanzung erfolgt in Reihe mit Pflanzabständen von 1,50 m innerhalb der Reihe und zwischen den Reihen. Sträucher der gleichen Art sind in Gruppen zu drei bis fünf Stück zusammen zu pflanzen, damit sich schwachwüchsige Arten gegenüber starkwüchsigen Arten besser durchsetzen können.

Ebenfalls im Osten des Plangebietes sind angrenzend an den dortigen Wendehammer zwei kleinere Grünflächen vorgesehen, welche mit einem Extensivrasen (Biototyp: GRE) und der Anpflanzung jeweils eines klein- bis mittelkronigen Laubbaumes (Eberesche, Feldahorn) zu gestalten sind. In gleicher Weise sind die Grünstreifen im Norden des Plangebietes, welche westlich des dortigen Fuß- und Radwegs verlaufen, zu gestalten. Die Grünfläche im direkten Umfeld der im Bestand zu erhaltenden Eibe und Linde soll zu einem Extensivrasen (Biototyp: GRE) entwickelt werden, ebenso der schmale Grünstreifen im Norden des Plangebietes, welcher von Osten an den dortigen Fuß- und Radweg angrenzt. Für die Ansaat ist eine möglichst artenreiche Regio-Saatgutmischung zu verwenden.

Wegen der in den vergangenen Jahren häufig auftretenden längeren Trockenphasen in der ersten Jahreshälfte ist eine Herbstpflanzung gegenüber einer Frühjahrspflanzung vorzuziehen. Eine Fertigstellungspflege der Pflanzungen mit Abnahme nach einem Jahr ist zu beauftragen. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Bei Pflanzung und Pflege sind die DIN 18916 und die DIN 18919 zu beachten.

Die Maßnahmen dienen dem Ausgleich für Verluste von Grünland und Ruderalfluren bei Planrealisierung (zusammen mit den zum Erhalt festgesetzten Bäumen und einem zum Erhalt bestimmten Graben sind 5.711 Werteinheiten nach Städtetagmodell anrechenbar, s. hierzu auch Tabelle 6 in Kap. 10).

Die zu verwendenden Arten und Pflanzqualitäten sind in der Tabelle in Anhang II aufgeführt.

11.3 Externe Ausgleichsmaßnahme

Um eine vollständige Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Tiere sowie Pflanzen und Biotope zu erreichen, wird auf einer Fläche aus dem städtischen Kompensationsflächenpool die Entwicklung von Landröhricht initiiert. Gemäß dem Kompensationskonzept der Stadt Cuxhaven (SV 92/2011) ist der Bereich, in dem diese Fläche liegt, sowohl für die Kompensation von Eingriffen auf der Geest als auch in der Marsch geeignet, somit ist es funktional als Ausgleich für die erheblichen Beeinträchtigungen im Bereich des Bebauungsplans Nr. 223 geeignet.

Die Fläche (Gemarkung Altenwalde, Flur 1, Flurstück 65) hat eine Größe von 6.820 m² und wird derzeit intensiv als Grünland (mehrschürige Mahd) genutzt. Die Fläche wird von Gräben begrenzt, entlang des südwestlichen Grabens befindet sich etwa auf der halben Flurstückslänge (ca. 180 m) eine Erlenreihe. Von diesem Graben wird sich in erster Linie Schilfröhricht in die Fläche ausbreiten, während auf der übrigen Fläche eher die Entwicklung von Rohrglanzgrasröhricht stattfinden wird. Die Ausbringung von Röhrichtinitialen ist auf der Fläche nicht erforderlich, da diese Entwicklungspotenziale aufgrund der angrenzenden Gräben in der Fläche enthalten sind. Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sind hinsichtlich der Kontrolle und ggf. Beseitigung ungewünschter Vegetationsentwicklungen (z. B. invasive Arten, wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*) oder großflächiger Ausbreitung von Brombeergestrüpp) vorzusehen.

Die Kompensationsfläche befindet sich in der naturräumlichen Region Watten und Marschen in der naturräumlichen Landschaftseinheit „Östliche Geesträndniederung“ (STADT CUXHAVEN, 2013) im Bereich Speckenmoor (s. Abbildung 5) etwa 3,7 km südwestlich des geplanten Baugebiets. Es herrscht Niedermoor vor. Die Bodenfeuchtestufe entspricht mittel-feucht (Bodenfeuchtezahl 8). Die mittlere Schwankungsamplitude des Grundwassers beträgt 0,7 – 0,3 m unter Geländeoberfläche. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten ist die Entwicklung von Nassgrünland und Landröhrichten hier prädestiniert und entspricht damit dem Zielkonzept Biotopverbund des Landschaftsrahmenplans der Stadt Cuxhaven (ebd.), der diesen Raum für die Erhaltung und Entwicklung von Sümpfen, Feucht- und Nassgrünland sowie naturnahe Wälder und Gehölzbiotope vorsieht.

Bei einem Aufwertungspotenzial um den Wertfaktor 2,5 kann die Kompensation der mit dem künftigen Baugebiet einhergehenden erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope (u. a. der Verlust von gemäß § 30 BNatSchG geschütztem Landröhricht) und Boden auf der Kompensationsfläche gewährleistet werden. Aufgrund der Vegetationsstrukturen aus vorhandener Baumreihe und künftiger Dauervegetation aus Röhricht wird diese Fläche auch einen Jagd- und Nahrungsraum für die Breitflügelfledermaus bieten.

Die Fläche wird als Teilbereich B Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 223.

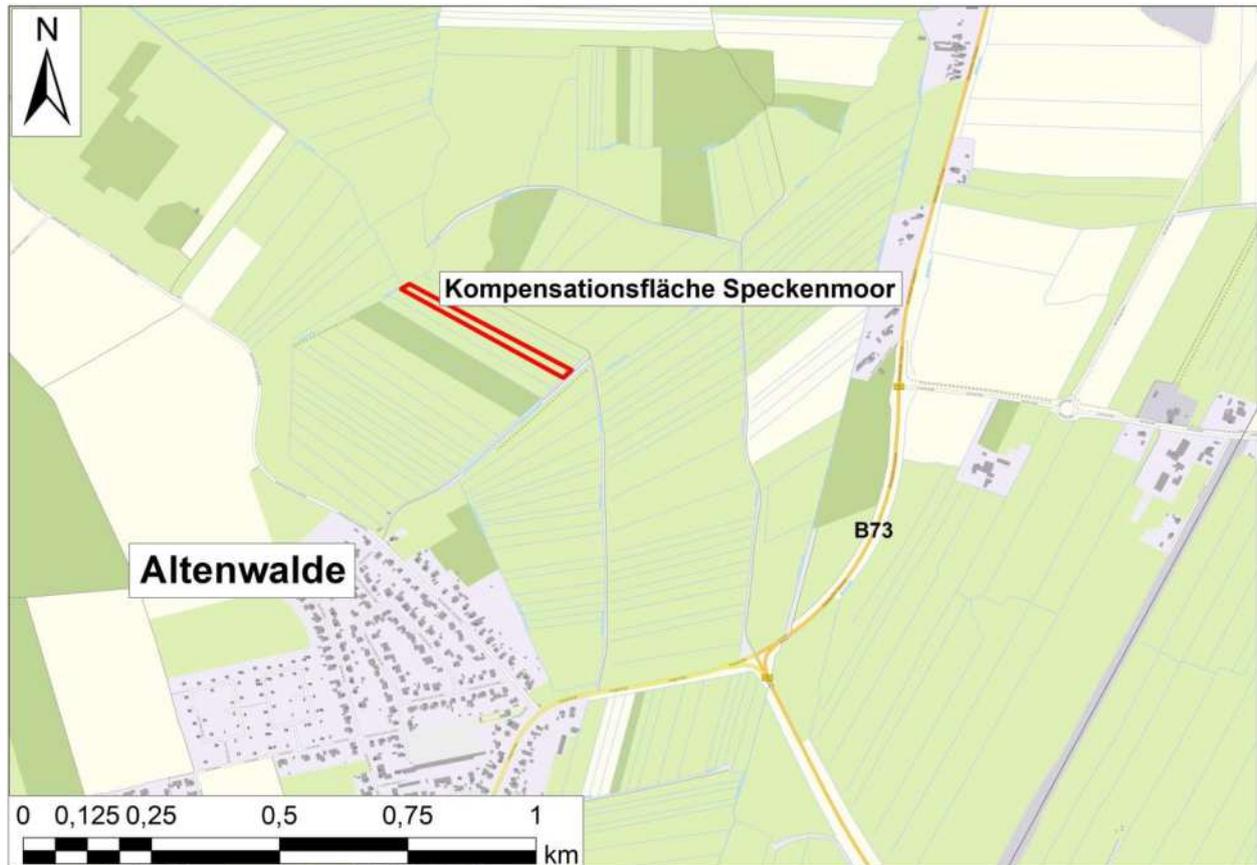


Abbildung 5: Externe Kompensationsfläche bzw. Teilbereich B des Bebauungsplanes Nr. 223 (rot umrandet) im Bereich Speckenmoor nördlich Altenwalde

Quelle der Kartengrundlage: basemap.de Web Raster WMS der AdV

12 Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung und -bewertung traten nicht auf.

13 Überwachung der festgelegten Maßnahmen (Monitoring)

Werden die in diesem Umweltbericht festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist die Ausführung des Bebauungsplans mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Zur Erreichung der Kompensationsziele und Gewährleistung einer zielkonformen Entwicklung auf der noch zu bestimmenden externen Ausgleichsfläche sind in Abständen von zwei Jahren Kontrollen über den Entwicklungsfortschritt durchzuführen (Monitoring im zweiten, vierten und sechsten Jahr). Maßnahmen zur Nachsteuerung sind nach Bedarf durchzuführen und vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven abzustimmen. Für das Monitoring ist die Stadt Cuxhaven zuständig.

Die Ausgleichsfläche wird in einem Kompensationsflächenkataster geführt.

14 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Cuxhaven plant am westlichen Rand des Stadtteils Groden auf einer Fläche von ca. 7.000 m² ein Allgemeines Wohngebiet mit Einzel- und Doppelhäusern, welches über den Bebauungsplan Nr. 223 „Östlich Mittelteil“ planerisch vorbereitet werden soll.

Der Umweltbericht betrachtet und bewertet die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt. Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) besteht die Umwelt aus den Schutzgütern Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima, der biologischen Vielfalt, dem Landschaftsbild sowie aus Kulturgütern und sonstigen Sachgütern sowie ihren Wechselbeziehungen untereinander. Das Untersuchungsgebiet dieses Umweltberichtes beinhaltet auch unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angrenzende Flächen.

Nachfolgend werden zusammenfassend die Schutzgüter aufgeführt, die durch die Planung erheblich beeinträchtigt werden. Außerdem wird die Art der Beeinträchtigungen benannt. Für die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB kommt das sogenannte Städtetag-Modell zur Anwendung.

Schutzgut Boden

Bodentyp im Plangebiet ist ein Auftragsboden bis in Tiefen von 2 m aus Auffüllungen aus sandigen und schluffigen Mischböden. Bewertung: Von geringer Bedeutung (Wertstufe 2).

Bebauung, Nebenanlagen und Verkehrsflächen führen zu einer Versiegelung des Bodens – eine Beeinträchtigung, die immer erheblich ist. Die maximal zulässige Neuversiegelung wird mit 3.608 m² ermittelt. Die natürlichen Bodenfunktionen werden zukünftig zwar eingeschränkt, bleiben jedoch auf rund 50 % der Fläche erhalten. Die Beeinträchtigung wird insgesamt als **erheblich** eingestuft, aufgrund der noch intakten Bodenfunktionen innerhalb der unversiegelten Bereiche des geplanten Wohngebietes (öffentliche Grünflächen, Hausgärten) jedoch nur zu 50 Prozent der betroffenen Fläche angerechnet.

Schutzgut Pflanzen

Auf etwa 80 % der Plangebietsfläche befinden sich verschiedene Gras- und Staudenfluren (Wertfaktor: 3, mittlere Bedeutung). Es handelt sich um gehölzfreie und sehr heterogene Vegetationsbestände, welche den Charakter einer grünlandartigen Brache vermitteln. Daneben kommen in bedeutsamen Flächenanteilen Mesophiles Grünland (Wertfaktor: 4, hohe Bedeutung), Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (Wertfaktor: 3, mittlere Bedeutung), Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation (Wertfaktor 3, mittlere Bedeutung), Sonstiger vegetationsloser Graben (Wertfaktor 2, geringe Bedeutung) sowie ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Rohrglanzgras-Landröhricht (Wertfaktor 5, sehr hohe Bedeutung) vor. Kleinflächig sind im Norden entlang eines Stichweges Siedlungsbiotope geringer Wertigkeit vorhanden (Wertfaktoren 1 u. 0).

Das Erscheinungsbild des Plangebietes wird durch zwei ältere Bäume in Form einer Winter-Linde und einer Eibe geprägt. Weiterhin stockt ganz im Osten randlich eine ältere Roskastanie. Die Eibe ist mit Verordnung vom 05.03.1938 als Naturdenkmal geschützt. Der Stammdurchmesser der Linde beträgt 0,65 m und bei der Kastanie ca. 0,5 m. Der Stamm der Eibe ist durch Fäule gespalten und weist Höhlungen auf. Die genannten drei Bäume werden zum Erhalt festgesetzt.

Bei Planrealisierung kommt es in den übrigen Bereichen zu einer vollständigen oder teilweisen Beseitigung dieser Biotope, die überwiegend von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt sind (Wertfaktor 3), im Falle des Mesophilen Grünlands und des Rohrglanzgras-Landröhrichts jedoch auch von „hoher“ und „sehr hoher“ Bedeutung. Die zu prognostizierende Beseitigung be-

troffener Biotope der Wertfaktoren 1 bis 5 wird als **erhebliche Beeinträchtigung und somit als Eingriff** gewertet.

Aufgrund der nicht vermeidbaren Beseitigung eines geschützten Biotops (Rohrglanzgras-Landröhricht) wird eine **Ausnahmegenehmigung** gemäß § 30 (3) BNatSchG erforderlich.

Schutzgut Tiere

Im Jahr 2022 wurden systematische Bestandserfassungen der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Nr. 223 wurden mit je einem Paar die Arten Amsel, Grünfink und Stockente als Brutvögel nachgewiesen. Revierverluste dieser Vogelarten werden jedoch nicht prognostiziert, da die als Bruthabitat fungierenden Großbäume (Linde, Eibe) zum Erhalt festgesetzt werden. Das Bruthabitat der Stockente im Südosten des Plangebietes wird über die dauerhafte Sicherung einer mit Gehölzen zu bepflanzenden Grünfläche, welche in direktem Kontakt zu dem südlich angrenzenden Graben steht, erhalten bleiben.

Der zu prognostizierende dauerhafte Verlust eines Jagdhabitats der Breitflügelfledermaus wird als **Eingriff** gewertet. Das Jagdhabitat ist funktionsgerecht auszugleichen. Dies kann über die notwendige externe Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Pflanzen und Biotope erfolgen, sofern der Ausgleich der beeinträchtigten Biotope in gleichartiger Weise geschieht. Auf diese Weise entsteht kein über die flächenhafte Bilanzierung (s. Kap. 10: Tabelle 6) hinausgehender Bedarf an externer Ausgleichsfläche.

Bilanzierung und Ausgleichsbedarf

Die im Geltungsbereich vorhandenen Biotope werden den nach Planrealisierung neu entstehenden Biotopen bilanzierend gegenübergestellt. Die Bilanzierung ergibt ein Defizit von 15.746 Werteinheiten nach Städtetag-Modell, die auf einer externen Fläche außerhalb des B-Plan-Geltungsbereichs ausgeglichen werden müssen.

Vermeidung, Minimierung und Ausgleich

Im Bundesnaturschutzgesetz ist geregelt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden oder minimiert und dort, wo dies nicht möglich ist, ausgeglichen werden müssen. Wichtige Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen sind vorliegend:

- Erhalt von zwei Großbäumen (Eibe und Linde) durch textliche und zeichnerische Festsetzung im Bebauungsplan, Schutz dieser Bäume sowie ggf. weiterer Gehölze während der Bauphase gemäß Regelungen der DIN 18920 und der R SBB,
- Ausschluss von Schotter-, Kies- oder Splittflächen auf den nicht für zulässige bauliche Anlagen genutzten Grundstücksflächen,
- eine Bauzeitenregelung für die Baufeldfreimachung und das Fällen oder Beschneiden von Gehölzen,
- Gebot, Flächen, die nicht für bauliche Anlagen genutzt werden, mit vorzugsweise heimischen, lebenden Pflanzen gärtnerisch zu gestalten,
- Gebot, dass die Einfriedungen der Baugrundstücke entlang der öffentlichen Verkehrsflächen nur als Hecken aus heimischen Laubgehölzen oder begrüntem Zäunen bestehen dürfen (textliche Festlegung),
- Tiefenlockerung des Bodens nach Fertigstellung der Gebäude im Bereich der nicht überbaubaren Flächen des Wohngebietes.

Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist die Bepflanzung der als öffentliche Grünflächen festgesetzten Bereiche mit heimischen standortgerechten Gehölzen (s. Anhang II) sowie innerhalb gemähter öffentlicher Grünflächen die Einsaat von artenreichen Regio-Saatgutmischungen (gebietsheimisches Saatgut).

Für den weiteren Bedarf (Ausgleich für Beseitigung von Biotopen inklusive erheblicher Beeinträchtigungen des Bodens) wird eine externe Fläche aus dem städtischen Kompensationsflächenpool (Flurstück 65, Flur 1, Gemarkung Altenwalde) bereitgestellt und planungsrechtlich als Teilbereich B des Bebauungsplanes gesichert.

Um den Erfolg der externen Maßnahme zu gewährleisten, sind nach Herrichtung der Fläche Erfolgskontrollen im zweijährigen Abstand vorzusehen, für deren Durchführung die Stadt Cuxhaven zuständig ist.

Die beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Fauna und Pflanzen werden mit Beachtung und Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie den Vorgaben für die extern zu realisierende Ausgleichsmaßnahme angemessen und funktionsgerecht minimiert und kompensiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes bleiben nicht zurück.

Oldenburg, den 03. September 2024



.....
(Dipl.-Landschaftsökologe A. Zilz)



.....
(Firmenstempel)

15 Quellen

Literatur

- BINDER, C., KRÜGER, G., & RUDNER, M. (2021). Das Schutzgut „Fläche“ in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Eine neue Methode in Fachgutachten zu Straßenbauvorhaben. *UVP-report*, 35 (1), 26–33. <https://doi.org/10.17442/uvp-report.035.04>
- BLESSING, M., & SCHARMER, E. (2022). *Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren* (3., aktualisierte Auflage). Verlag W. Kohlhammer.
- BREUER, W. (1994). Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 14(1), 1–60.
- DRACHENFELS, O. von. (2021). *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021* (12. Aufl.).
- GEOLOGISCHES BÜRO SCHMIDT (Hrsg.). (2021). *Geotechnische Bodenuntersuchungen im B-Plangebiet „Östlich Mittelteil“ 27472 Cuxhaven*.
- INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (Hrsg.). (2024). *Geruchsimmissionen – Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 223 „Östlich Mittelteil“ in 27456 Cuxhaven*.
- KÖHLER, B., & PREIß, A. (2000). *Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes* (1. Aufl.). Niedersächsisches Landesamt für Ökologie. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/174381>
- LANDKREIS CUXHAVEN (2012). *Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Cuxhaven - 2012 -*.
- LBEG. (2021). *NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map*. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>
- LOGOS, I. P. (Hrsg.). (2021). *Verkehrsprognose für ein geplantes Wohngebiet Papenstraße – Im Mittelteil Stadt Cuxhaven*.
- MEYNEN, E., & SCHMITHÜSEN, J. (Hrsg.). (1962). *Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands* (Bd. 2). Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung.
- NDS. STÄDTETAG (HRSG.). (2013). *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* (9. Aufl.).
- STADT CUXHAVEN (Hrsg.). (2013). *Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven April 2013*.
- STADT CUXHAVEN (Hrsg.). (2022). *Bebauungsplan Nr. 223 „Östlich Mittelteil“ Begründung, Stand April 2022*.
- STADTMANN, R., BUG, J., & WALDECK, A. (2022). *Bodenkundliche Netzdiagramme als Beitrag zur Berücksichtigung von Bodenfunktionen und -empfindlichkeiten in der Planungspraxis* (1. Auflage) [PDF]. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie. https://doi.org/10.48476/GEOFAKT_40_1_2022

Internet

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt; [Zugriff: 27.03.2024]. URL: http://www.biologische-vielfalt.de/biodiversitaet_nbs.html
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2021): Niedersächsisches Bodeninformati-
onssystem (NIBIS®). Bodenkarte (BK50). [Zugriff: 28.06.2024]:
URL: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>

- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (1992): Niedersächsisches Bodeninformationssystem (Nibis®), Karte Boden- und Ackerzahl, M 1: 5.000. [Zugriff: 27.06.2024].
URL: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>
- MU – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Interaktive Karte Natur und Landschaft, Schutzgebiete Naturschutz, wertvolle Bereiche Avifauna sowie Trinkwassergewinnung. [Zugriff: 27.06.2024]
URL: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&X=5945710.00&Y=382350.00&zoom=9&layers=Naturdenkmal,EU_Vogelschutzgebiete_2&catalogNodes=
URL: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Hydrologie&bgLayer=TopographieGrau&X=5945710.00&Y=382350.00&zoom=9&catalogNodes=&layers=Trinkwasserschutzgebiete,Heilquellenschutzgebiete,Trinkwassergewinnungsgebiete,Schutzgebiete_Trinkwasser_planar,Trinkwasser_Prioritaetenprogramm,Gebietsname_und_nummer,Zuwendungskulisse
- SAATEN-ZELLER (2024): Regiosaatgut-Mischungen für Ursprungsgebiet 1, Nordwestdeutsches Tiefland - URL: <https://www.saaten-zeller.de/regiosaatgut/ug-1> [Zugriff: 02.04.2024]

Gesetze und Fachnormen

- BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung vom 3. November 2017; (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023; (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- BBodSchG – Bundes-Bodenschutzgesetz vom 1. März 1999 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 VO vom 27. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3465, 3505)
- BBodSchV – Verordnung zum Schutze des Bodens vom 9. Juli 2021 (BGBl. I, 2598 ff)
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i. d. Fassung d. Bekanntmachung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- DIN 19639: Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben. Stand: 09/2019
- DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten. Stand: 06/2016
- DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege. Stand: 12/2016
- DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Stand: 07/2014

Anhang

Anhang I – Artensteckbriefe Artenschutzprüfung

Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		
1. Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste- Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat.	<input type="checkbox"/> FV günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. V	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig – schlecht
2. Bestand und Empfindlichkeit		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u>		
Die Stockente brütet an stehenden und langsam fließenden Gewässern aller Art, wenn die Ufer Zutritt zum Wasser zulassen, auch an Gräben und in kleinen Wasserlöchern, in Parkgewässern oder Hausgärten. Der Neststand befindet sich bevorzugt in Wassernähe zumeist am Boden zwischen unterschiedlichster Vegetation, in Röhricht und mitunter auf Bäumen. Während der Schwimmenmauser suchen die Vögel bevorzugt deckungsreiche Teile der Verlandungszone auf (BAUER et al. 2005).		
<u>Raumnutzung</u>		
Stockenten zählen zu den Teilziehern, einzelne Populationen sind Nichtzieher. In Mitteleuropa treten Durchzügler und Wintergäste aus Nord- und Osteuropa auf. Überwinterungsgebiete liegen in West- und Mitteleuropa, an der Nordküste des Mittelmeeres sowie in Nordafrika. Bei der Brutplatzwahl ist die Stockente als euryöke Art sehr flexibel, z. B. in Schilf, auf Bulten, unter Büschen, Reisighaufen, in Wurzelstöcken, Strohhaufen, mitunter auf Äckern, nimmt auch mit Heu ausgelegte Nistkästen an. Die Nistmulde wird mit Pflanzenmaterial aus der Umgebung angehäuft und mit Dunen ausgelegt. Der Nahrungserwerb erfolgt überwiegend im Wasser durch Absammeln von der Wasseroberfläche oder durch Gründeln; außerhalb des Wassers werden Kleintiere, Körner usw. einzeln aufgelesen (BAUER et al. 2005).		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
Als Gefährdungen für die Stockente werden von BAUER et al. (2005) direkte und indirekte Auswirkungen der Jagd, Verluste durch Botulismus, Verölung und Pestizidbelastung benannt. Als Ursachen für kurzfristige Bestandsschwankungen werden Witterungseinflüsse im Winter angenommen (GEDEON et al. 2014). In der Arbeitshilfe „Vögel und Straßenverkehr“ (GARNIEL & MIERWALD 2010) wird der Stockente eine Effektdistanz von 100 m bei geringer Empfindlichkeit gegenüber Straßenlärm zugeordnet.		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen		
Deutschland ist flächendeckend von der Stockente besiedelt, besonders häufig ist sie im Nordwesten. Sie ist über ganz Niedersachsen verbreitet. Dabei ist ein deutliches Gefälle von Nordwest nach Südost erkennbar. Das niedersächsische Vorkommen ist Teil eines Schwerpunktraumes der Verbreitung in Europa. Der deutsche Brutvogelbestand wird auf 175.000-315.000 Brutpaare geschätzt (Ryslavy et al. 2020). Der niedersächsische Bestand beträgt nach KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) ca. 55.000 Paare. Der Bestand wird in Deutschland langfristig als stabil eingestuft (GEDEON et al. 2014, in Niedersachsen/Bremen ist kurzfristig eine starke Abnahme zu verzeichnen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022). Die Art wird in Niedersachsen deshalb auf der Vorwarnliste geführt (Rote-Liste-Kategorie: V).		
Verbreitung im Untersuchungsraum		
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Für die Stockente wurde 2022 ein Brutpaar im Südosten des geplanten Baugebietes ermittelt.		

Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}):	
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen	
Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von nicht flugfähigen Jungvögeln oder von Gelegen wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt, welche im Zeitraum zwischen 01.03. und 31.08. eine Baufeldfreimachung sowie jegliches Fällen oder Beschneiden von Gehölzen untersagt. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Kontrolle durch eine ornithologisch versierte Fachperson zulässig.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}):	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein	
Erhebliche Störungen sind nicht zu prognostizieren. Zur Vermeidung einer erheblichen Störung der Stockente an ihrem Brutplatz durch intensive Bodenabtragsarbeiten wird eine Bauzeitenregelung festgesetzt, welche im Zeitraum zwischen 01.03. und 31.08. eine Baufeldfreimachung untersagt. Ausnahmen sind nur nach vorheriger Kontrolle durch eine ornithologisch versierte Fachperson zulässig.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}):	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Der für die Stockente als notwendige Habitatkulisse fungierende Grabenabschnitt bleibt im Bereich des Brutplatzes weitgehend erhalten. Der Bereich des Brutplatzes wird im Bebauungsplan Nr. 223 als Grünfläche dargestellt (Bepflanzung mit einheimischen Laubgehölzen). Als euryöke Art besiedelt die Stockente eine Vielzahl unterschiedlicher Kleingewässer während der Brutsaison sofern eine Zugänglichkeit vom Nistplatz aus an das Wasser besteht. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass die Stockente in dem genannten Bereich auch nach Planrealisierung brüten kann, da das nähere Umfeld des Brutreviers im Osten des geplanten Baugebietes nicht bebaut sondern als Grünfläche erhalten wird. Die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte bleibt damit im räumlichen Zusammenhang erhalten.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)	

Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	
4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG	
Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.	
5 Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle	
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung s. in Maßnahmenblatt des LBP, Nr. _____	
6 Fazit: Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zum vorgezogenen Ausgleich (A/ECEF) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/EFCS) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind. Falls nicht zutreffend:	
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt.	

Ungefährdete und weit verbreitete Brutvögel der Wälder, Hecken, Gebüsche und sonstigen Gehölzbestände Vorliegend: Amsel (<i>Turdus merula</i>), und Grünfink (<i>Chloris chloris</i>)	
3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen Bauzeitenregelung	
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen	
Die als Brutplätze fungierenden Bäume bleiben im Bestand erhalten. Vorsorglich wird zur Vermeidung des Eintritts des Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 eine Bauzeitenregelung festgelegt, die das mögliche Beschneiden der Gehölze sowie die Baufeldräumung im direkten Umfeld in der Zeit vom 01.03. bis zum 31.08. ausschließt. Dadurch wird vermieden, dass Gelege, Jungvögel und brütende Altvögel im Zuge der Bauausführungen direkt betroffen sind. Im Eingriffsbereich und dessen näheren Umfeld brütende Vögel haben außerhalb dieser Zeiten noch keine Reviere etabliert. Gelege und/oder Jungvögel wären dann nicht vorhanden und nicht betroffen.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands tritt nicht ein	
Baubedingten Auswirkungen auf potenzielle Brutvorkommen durch Störungen während intensiver Bauausführungen wird durch die Bauzeitenregelung, die eine erforderliche Baufeldfreimachung nur in der Zeit vom 01.09. bis 29.02. vorsieht, entgegengewirkt. Die Vögel haben zudem ausreichend große, ungestört verbleibende Bereiche in der Umgebung zur Verfügung und sind in der Lage, vor temporär auftretenden Störungen im Zuge der anstehenden Bauarbeiten auf angrenzende Gehölzbiotope auszuweichen.	
Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dieser Fall tritt hier für keine der beiden Arten ein.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (ACEF)	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	

Ungefährdete und weit verbreitete Brutvögel der Wälder, Hecken, Gebüsche und sonstigen Gehölzbestände Vorliegend: Amsel (<i>Turdus merula</i>), und Grünfink (<i>Chloris chloris</i>)
Durch Festsetzung zum Erhalt der beiden als Nistplatz dienenden Bäume (Eibe u. Winterlinde) bleiben die nachgewiesenen Brutplätze von Amsel und Grünfink dauerhaft erhalten. Die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt für beide Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten.
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)
4. Prüfen der fachlichen Ausnahmebedingungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG
Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.
5 Angaben zur artenschutzrechtlich veranlassten Funktionskontrolle
<input type="checkbox"/> Funktionskontrolle ist notwendig und veranlasst; Beschreibung s. in Maßnahmenblatt des LBP, Nr. _____
6 Fazit: Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zum vorgezogenen Ausgleich (A/E _{CEF}) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (A/E _{FCS}) sind im zu verfügenden Plan (LBP, landespflegerische Maßnahmen) dargestellt. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist. <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum der Planung und auf übergeordneter Ebene zu befürchten, so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.
Falls nicht zutreffend:
<input type="checkbox"/> Die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG sind nicht erfüllt.

Anhang II: Liste der zu verwendenden standortheimischen Gehölzarten

Deutscher Name	Lateinischer Name
Sträucher	
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Bäume (klein- u. mittelkronige Arten)	
Eberesche (Vogelbeere)	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
<u>Pflanzqualität mindestens:</u>	
Sträucher:	Jungpflanzen, 1 x verpflanzt, 3 Triebe, 60-100 cm
Bäume:	Heister, 2 x verpflanzt, 150-200 cm

Stadt Cuxhaven
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 223
„Östlich Mittelteil“

Faunistischer Fachbeitrag
(Fledermäuse und Brutvögel)



Auftragnehmer:



Auftraggeber:

Stadt Cuxhaven
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Stand: Dezember 2022

Auftraggeber: **Stadt Cuxhaven**
FB 4.1 – Naturschutz, Landwirtschaft & Grünflächenplanung
Rathausplatz 1
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer: **Bioplan nordwest / Wilczek & Zilz GbR**
Binsenstraße 34
26129 Oldenburg
Tel. 0441-2197130
info@bioplan-nw.de

Bearbeitung: M. Sc. Mira Büll
Dipl.- Landschaftsökologe Alexander Zilz
Landschaftsökologin Anke Schäfer

Projektleitung: Dipl.- Landschaftsökologe Alexander Zilz

Fotonachweis Deckblatt: A. Schäfer

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
2.1	Lage im Raum.....	2
2.2	Biotop- und Nutzungsstruktur	3
3	UNTERSUCHUNGSUMFANG UND METHODIK	4
3.1	Fledermäuse	4
3.2	Brutvögel.....	5
3.3	Naturschutzfachliche Bewertung	6
3.3.1	Bewertung der Fledermausvorkommen nach BRINKMANN (1998)	6
3.3.2	Bewertung der Fledermausvorkommen nach dem Artenspektrum und Habitatqualitäten.....	7
3.3.3	Bewertung des Brutvogelbestandes	7
4	ERGEBNISSE	9
4.1	Fledermäuse	9
4.1.1	Artenspektrum.....	9
4.1.2	Häufigkeitsverteilung und Phänologie.....	9
4.1.3	Raumnutzung.....	10
4.1.4	Fledermausquartiere	11
4.2	Brutvögel.....	12
5	BEWERTUNG DER BEFUNDE	14
5.1	Fledermäuse	14
5.1.1	Bewertung nach BRINKMANN (1998)	14
5.1.2	Artenspektrum und Habitatqualitäten.....	14
5.2	Brutvögel.....	14
6	QUELLEN	16

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 (schwarze Linie) (Ansicht: WebAtlasNI), unmaßstäblich	2
Abbildung 2	Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 223 (schwarze Linie) in der Luftbildansicht, unmaßstäblich	3
Abbildung 3:	Brutvögel - Angewandte Bewertungsmethodik in Anlehnung BRINKMANN (1998).....	8

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Erfassung der Fledermäuse – Untersuchungstermine 2022	5
Tabelle 2:	Morgendliche Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022	5
Tabelle 3:	Nächtliche Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022.....	6
Tabelle 4:	Fledermäuse- Angewandte Bewertungsmethodik in Anlehnung BRINKMANN (1998).....	6
Tabelle 5:	Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten.	9
Tabelle 6:	Anzahl an Nachweisen einzelner Arten im Jahr 2022 (Detektorkontakte u. Sichtbeobachtungen).....	10
Tabelle 7:	Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten.	13

Verzeichnis des Anhangs

Plan 1	Bestand Fledermäuse 2022 - Gattung Nyctalus, Eptesicus & Myotis
Plan 2	Bestand Fledermäuse 2022 - Gattung Pipistrellus & Balzreviere
Plan 3	Bestand Brutvögel 2022

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Cuxhaven beabsichtigt im Bereich der Gemarkung Groden die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 223 „Östlich Mittelteil“. Die zur Bebauung vorgesehene Fläche ist zurzeit durch eine grünlandartige Brache charakterisiert. Zentral in der Fläche stehen als Großbäume eine geschützte Eibe sowie eine Linde. Im Umfeld des geplanten Baugebietes befindet sich Siedlungsbebauung.

Um die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG angemessen in die Abwägung einstellen zu können, ist eine systematische Datenerhebung der Fauna erforderlich. Vor diesem Hintergrund wurde das Büro Bioplan nordwest (Oldenburg) im Dezember 2021 mit einer Bestandsaufnahme der artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen der Fledermäuse und Brutvögel beauftragt. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Fläche des geplanten Geltungsbereichs einschließlich der umgebenden Flächen im Umkreis von 50 Metern. Das Untersuchungsgebiet hat eine Flächengröße von ca. 3,5 ha. Folgende Kartierungen wurden im Jahr 2022 durchgeführt:

- Erfassung der Flugaktivitäten und Quartiere von im Gebiet auftretenden Fledermäusen mittels Detektorbegehungen im Zeitraum April bis September 2022
- flächendeckende Erfassung des Brutvogelbestandes im Zeitraum März bis Juni 2022

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen werden nachfolgend dargestellt, erläutert und nach naturschutzfachlichen Kriterien bewertet.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt auf dem Gebiet der Stadt Cuxhaven im Stadtteil Groden (s. Abbildung 1). Von Norden ist das Untersuchungsgebiet über die Papenstraße (Bundesstraße 73), von Westen über die Straße „Im Mittelteil“ und von Osten über einen Fußweg, der die Papenstraße und den Franz-Strauch-Weg verbindet, zu erreichen. Im Zentrum liegt das ca. 0,7 ha große Plangebiet (= räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 223).

Um die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auch auf unmittelbar benachbarte Bereiche und deren Fauna beurteilen zu können, werden die den Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis zu 50 m umgebenden Flächen in die Kartierungen einbezogen. Das Untersuchungsgebiet umfasst so eine Fläche von 3,5 ha. Die Randbereiche des Untersuchungsgebietes sind hauptsächlich durch Siedlungsbebauung charakterisiert.



Abbildung 1 Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 (schwarze Linie) (Ansicht: WebAtlasNI), unmaßstäblich

(Quelle: LGLN, ohne Datum).

2.2 Biotop- und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet wird von einer mit Gräsern und krautigen Stauden bestandenen und zurzeit ungenutzten Offenfläche eingenommen (s. Abbildung 2). Die Fläche wird einmal im Jahr durch die Stadt Cuxhaven gemäht, um Aufwuchs von Gehölzen zu unterbinden. Dem Plangebiet zugehörig ist ein im Nordwesten auf die Bundesstraße 73 („Papenstraße“) führender Weg mit angrenzenden Scherrasenstreifen. Auf der Planfläche stehen eine geschützte Eibe und eine Linde als Großbäume nahe beieinander. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes stockt eine ältere Kastanie.

Das äußere Untersuchungsgebiet (50 m-Radius um den räumlichen Geltungsbereich) besteht im Norden, Westen und Süden größtenteils aus Privatgrundstücken mit Wohnbebauung (s. Abbildung 2). Die Gärten sind zumeist naturfern gestaltet. Im Norden und Westen prägen zudem Abschnitte der Bundesstraße 73 („Papenstraße“) und der Wohnstraße „Im Mittelteil“ das Erscheinungsbild des Untersuchungsgebietes. Im Osten liegen zudem Teile der Außenbereiche einer Tankstelle und deren Waschanlage, ein Privatgrundstück mit naturnahem, baumreichem Garten sowie ein asphaltierter Platz mit randlichen Schuppen und teils abgestellten Fahrzeugen.



Abbildung 2 Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 223 (schwarze Linie) in der Luftbildansicht, unmaßstäblich
(Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2018 LGLN).

3 Untersuchungsumfang und Methodik

3.1 Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte nach der Methode der mobilen Detektorkartierung an insgesamt acht Terminen im Zeitraum von April bis September (s. Tabelle 1). Hierzu wurde das Untersuchungsgebiet entlang verschiedener Routen jeweils während der ersten Nachhälfte zu Fuß begangen. Das Gelände wurde pro Termin mindestens zwei Mal nacheinander langsam zu Fuß abgelaufen. Die Begehungen wurden an niederschlagsfreien und weitgehend windarmen Nächten durchgeführt.

Die innerhalb der Planfläche befindlichen Altbäume (Eibe, Linde, Kastanie) wurden auf mögliche Fledermausquartiere (Tageseinstände) kontrolliert. Zu diesem Zweck erfolgte jeweils in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang eine visuelle, mit Ultraschalldetektoren unterstützte Kontrolle auf aus den Bäumen potenziell abfliegende Fledermäuse. Im Anschluss wurde das Gelände zu Fuß abgelaufen, um Flug-, Jagd- und Balzaktivitäten von Fledermäusen dokumentieren zu können (mobile Detektorerfassung). Auf diese Weise lassen sich Grundzüge zur Raumnutzung der lokalen Fledermauspopulationen erfassen.

Die Fledermausaktivitäten wurden mit Hilfe von Ultraschalldetektoren im Frequenzwahlverfahren (Pettersson D240x) sowie mit einem Echtzeitsystem (Batlogger M, Elekon AG) erfasst. Das Echtzeitgerät gibt erkannte Fledermausrufe direkt über Lautsprecher wieder und zeichnet alle Aktivitäten im Ultraschallbereich im Mischersignal mit Zeit-/Datumsstempel sowie GPS Koordinate auf.

Soweit möglich erfolgte die Artbestimmung zusätzlich auch durch Sichtbeobachtungen (z. T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers) und des Flug- und Jagdverhaltens. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass die Artzugehörigkeit einzelner Individuen mit einigen Einschränkungen anhand von Ruf und Sichtung zu identifizieren ist (vgl. SKIBA 2009). Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden. Zur Absicherung einzelner Artansprachen wurden ausgewählte Aufnahmen mit Hilfe des Akustik-Analyse-Programms BatExplorer der Firma Elekon AG computergestützt ausgewertet. Für einige Arten aus der Gattung *Myotis* ist eine eindeutige Bestimmung direkt im Feld schwierig, und meist nur mit gleichzeitiger Sicht- oder Verhaltensbeobachtung möglich (SKIBA 2009, PFALZER 2007). Zur Absicherung wurden Lautaufnahmen der Gattung *Myotis*, wenn möglich, über das oben genannte Analyseprogramm einer Art zugeordnet und wenn dies nicht eindeutig möglich war, als *Myotis spec.* geführt.

Die ungefähre Lage der Beobachtungen und die mit dem Ultraschalldetektor erfassten Ortungsrufe wurden vor Ort in Feldkarten eingetragen. Charakteristische Verhaltensweisen wie z. B. Soziallaute und Jagdverhalten wurden jeweils notiert. Die Jagdaktivität von Fledermäusen lässt sich über die charakteristischen Fangrufe, die so genannten Feeding-Buzzes nachweisen (z. B. SKIBA 2009, DIETZ et al. 2007).

Tabelle 1: Erfassung der Fledermäuse – Untersuchungstermine 2022

Termin	Datum	Zeitraum	Wetter (Bewölkung [%], Windgeschwindigkeit [bft], Temperatur [°C])
1	21.04.	20:30 - 23:50 Uhr	trocken, anfangs geringe Bewölkung (20-30 %), im Verlauf bis auf Bewölkung < 5% abnehmend, O 2-3 14°-10°C
2	18.05.	21:20 - 23:50 Uhr	trocken, mittlere Bewölkung (40-30 %), W 2, 21°-19°C
3	21.06.	21:50 - 00:45 Uhr	trocken, anfangs geringe Bewölkung (20 %), im Verlauf bis auf Bewölkung < 5% abnehmend, NW 2, 14°-11°C
4	12.07.	21:45 - 00:15 Uhr	trocken, starke Bewölkung (80-90 %), SO 2, 21°-19°C
5	28.07.	21:20 - 00:10 Uhr	trocken, sternenklar (Bewölkung < 5%), NW 2-3, im Verlauf N 3, 17°-15°C
6	19.08.	20:30 - 23:45 Uhr	trocken, sternenklar (Bewölkung < 5%), NO 0-1, 21°-20°C
7	29.08.	20:10 - 23:30 Uhr	trocken, sternenklar (Bewölkung < 5%), NW 2-3, 19°-17°C
8	20.09.	19:20 - 23:55 Uhr	trocken, anfangs geringe Bewölkung (10 %), im Verlauf bis auf Bewölkung < 5% abnehmend, NW 2, 13°-9°C

3.2 Brutvögel

Von Anfang März bis Ende Juni 2022 erfolgte eine flächendeckende Revierkartierung aller im Untersuchungsgebiet auftretenden Brutvogelarten (s. Tabelle 2). Die angewandte Methodik folgte den Vorgaben zur Revierkartierung in SÜDBECK et al. (2005). Es wurden fünf Begehungen durchgeführt. Zwei zusätzliche Termine wurden zur Feststellung nachtaktiver Vogelarten in die Abendstunden gelegt (s. Tabelle 3).

Die Kartierungen erfolgten vorzugsweise an niederschlagsfreien und windarmen Tagen durch Verhören und visuelle Ansprache im Gelände. Die Untersuchungsfläche wurde so abgelaufen, dass alle Bereiche eingesehen bzw. auf singende Vögel verhört werden konnten. Dabei wurde auf brutvogeltypische Verhaltensweisen geachtet (z. B. Reviergesang, Nestbau und Fütterung), die es erlauben, von einer Reproduktion der kartierten Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen. Zum besseren Nachweis hinsichtlich potenziell vorkommender Eulenarten wurde eine Klangattrappe eingesetzt.

Tabelle 2: Morgentliche Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022

Termin	Datum	Zeitraum	Wetter (Bewölkung [%], Windgeschwindigkeit [bft], Temperatur [°C])
Tagbegehungen			
1	23.03.	07.15 - 08.45 Uhr	trocken, heiter (Bewölkung < 5 %), SO 1, 3°-5°C
2	23.04.	06.45 - 08.30 Uhr	trocken, heiter (Bewölkung < 5 %), NO 3, teils NO 3-4, 7°-8°C
3	10.05.	05.15 - 06.40 Uhr	trocken, anfangs starke Bewölkung (70 %), im Verlauf bis auf vollständige Bedeckung (100 %) zuziehend, SO 2-3, 11°C
4	19.05.	06.15 - 07.45 Uhr	trocken, mittlere Bewölkung (50 %), anfangs leichter Nebel, NW 3, 14°-17°C
5	22.06.	05.15 - 07.10 Uhr	trocken, anfangs mittlere Bewölkung (40 %), im Verlauf weiter auf geringe Bewölkung (30-10%) abnehmend, O1-2, 10°-14°C

Tabelle 3. Nächtliche Erfassung der Brutvögel – Untersuchungstermine 2022

Termin	Datum	Zeitraum	Wetter (Bewölkung [%], Windgeschwindigkeit [bft], Temperatur [°C])
1	04.03.	18.30 - 20.00 Uhr	trocken, starke Bewölkung (90-80 %), O 3, 5°-4°C
2	15.03.	19.10 - 20.20 Uhr	trocken, anfangs bedeckt (100 % Bewölkung), gegen Ende starke Bewölkung (80%), NO 2-1, 9°-8°C

3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

3.3.1 Bewertung der Fledermausvorkommen nach BRINKMANN (1998)

Eine formale Bewertung nach dem Gefährdungsgrad der festgestellten Spezies erfolgt für die Artengruppe der Fledermäuse in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Dabei wird das Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion bewertet. Für die Bewertung sind Vorkommen gefährdeter Arten (Rote-Liste-Status 1 bis 3) in hohem Maße ausschlaggebend. Des Weiteren wird auch die Anzahl der festgestellten Arten als ein Maß für die Diversität des zu bewertenden Tierlebensraumes herangezogen (biotopspezifischer Erwartungswert; s. Tabelle 4). Der Status der Gefährdung wird den einschlägigen, landesweit gültigen Roten Listen entnommen. Für die Fledermäuse wird die vom NLWKN in Vorbereitung befindliche Rote Liste der Fledermäuse (NLWKN in Vorbereitung, vgl. z. B. in Bundesamt für Naturschutz 2007) zu Grunde gelegt. Zur Anwendung kommt eine fünfstufige ordinale Werteskala (s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Fledermäuse- Angewandte Bewertungsmethodik in Anlehnung BRINKMANN (1998)

Wertstufen nach BRINKMANN 1998, verändert	
Wertstufe	Kriterien der Bewertung
I Sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Fledermausart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Nachweis von Quartieren von im Bestand bedrohten Fledermausarten (Rote-Liste-Kategorien 1 bis 3)
II Hohe Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeten Fledermausart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Fledermausarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Nachweis von Quartieren ungefährdeter oder auf der Vorwarnliste stehender Fledermausarten
III Mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Fledermausarten <u>oder</u> allgemein hohe Fledermauszahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.

Tabelle 4: (Fortsetzung)

Wertstufen nach BRINKMANN 1998, verändert	
Wertstufe	Kriterien der Bewertung
IV Geringe Bedeutung	Gefährdete Fledermausarten fehlen <u>und</u> bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert stark unterdurchschnittliche Artenzahlen.
V Sehr geringe Bedeutung	Fledermausarten kommen nicht vor.

3.3.2 Bewertung der Fledermausvorkommen nach dem Artenspektrum und Habitatqualitäten

Eine gutachterliche (verbal-argumentative) Bewertung des Untersuchungsgebietes in seiner Funktion als Fledermauslebensraum erfolgt auf Grundlage der im Jahr 2022 gewonnenen Daten nach den folgenden Kriterien:

- Artenspektrum (Diversität)
- Quartierpotenzial und nachgewiesene Fledermausquartiere (Lebensstätten)
- Bedeutung für die Reproduktion einzelner Arten
- Bedeutung als Jagd- bzw. Nahrungshabitat.

3.3.3 Bewertung des Brutvogelbestandes

Aufgrund der geringen Flächengröße des Untersuchungsgebietes (3,5 ha) sind weder das vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) herausgegebene Bewertungsverfahren nach BEHM & KRÜGER (2013), welches für Gebiete mit Flächengrößen von 80 bis 200 ha konzipiert ist, noch das Bewertungsverfahren nach SCHREIBER (2015) (für Gebiete > 5 ha) anwendbar.

Eine formale Bewertung nach dem Gefährdungsgrad der festgestellten Spezies erfolgt für die Artengruppe der Brutvögel daher in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Dabei wird das Untersuchungsgebiet hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion bewertet. Für die Bewertung sind die Vorkommen gefährdeter Arten (Rote-Liste-Status 1 bis 3) in hohem Maße ausschlaggebend. Des Weiteren wird auch die Anzahl der festgestellten Arten als ein Maß für die Bedeutung des zu bewertenden Brutlebensraumes herangezogen (s. Tabelle 3). Der Status der Gefährdung wird den einschlägigen, landesweit gültigen Roten Listen entnommen. Zur Anwendung kommt eine fünfstufige ordinale Werteskala (s. Tabelle 3).

Abbildung 3: Brutvögel - Angewandte Bewertungsmethodik in Anlehnung BRINKMANN (1998)

Wertstufen nach BRINKMANN 1998, verändert	
Wertstufe	Kriterien der Bewertung
I Sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Brutvogelarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
II Hohe Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeten Brutvogelart <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Brutvogelarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III Mittlere Bedeutung	Vorkommen gefährdeter Brutvogelarten <u>oder</u> allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV Geringe Bedeutung	Gefährdete Brutvogelarten fehlen und bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert stark unterdurchschnittliche Artenzahlen.
V Sehr geringe Bedeutung	Brutvogelarten kommen nicht vor.

4 Ergebnisse

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Artenspektrum

Von April bis September 2022 ließen sich fünf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachweisen (s. Tabelle 5). Das Vorkommen einer weiteren Art aus der Gattung *Myotis* ist nicht vollständig auszuschließen, da ein nicht näher bestimmbarer Lautkontakt von Vertretern dieser Gattung vorliegt (s. Tabelle 5). Aus methodischen Gründen ist die zweifelsfreie Bestimmung der Artzugehörigkeit bei Exemplaren aus der Gattung *Myotis* anhand ihrer Ortungsrufe häufig nicht möglich (PFALZER 2007, SKIBA 2009, BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2022).

Alle festgestellten Arten gelten nach der bislang gültigen Roten Liste für Niedersachsen (HECKENROTH 1993) als bestandsbedroht (s. Tabelle 5). Nach NLWKN (in Vorb.) ist die im Gebiet auftretende Zwergfledermaus als ungefährdet einzustufen.

Tabelle 5: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL Nds (i.V.)	FFH-RL	EHZ ABR
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	3	IV	FV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	2	IV	U1
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	R	IV	FV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	*	IV	FV
Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	*	2	3/D	IV	U1/XX

Erläuterungen:

RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)
 RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)
 RL Nds (i.V.): Rote Liste Niedersachsen in Vorbereitung, NLWKN (in Vorb.)
 Gefährdungsstatus: 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt, D = Daten unzureichend, R = extrem selten oder mit geografischer Restriktion, II = Gast, k. A. = keine Angabe

FFH-RL: Arten aus Anhang IV oder II der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 EHZ: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II o. IV der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2019“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2019)
 FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig – unzureichend, XX = unbekannt
 ABR: Atlantische, biogeographische Region

4.1.2 Häufigkeitsverteilung und Phänologie

In Tabelle 5 werden die Anzahl der Feststellungen, die Detektornachweise und Sichtbeobachtungen umfassen, je Erfassungstermin und Art sowie abschließend die Summe aller Nachweise dargestellt. Die Übersicht erlaubt eine grobe Abschätzung der Häufigkeiten der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten.

Während der acht Erfassungstermine gelangen insgesamt 128 Feststellungen, die sich auf mindestens fünf Arten verteilen (zur räumlichen Verteilung s. Anhang: Plan 1 und 2). Mit 73 Detektorfeststellungen ist die Zwergfledermaus die häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Die Art wurde während jeder Begehung im Gebiet detektiert. Die Breitflügelfledermaus war mit 38 Nachweisen die zweithäufigste Art und wurde an sechs von acht Terminen erfasst. Der Große Abendsegler ließ sich an zwei Terminen (Juli und August) mit jeweils ein bis vier Lautkontakten nachweisen. Die Bartfledermaus wurde an einem Termin im August mit dem Detektor festgestellt. Eine nicht näher bestimmbare Lautäußerung wurde der Gattung Myotis zugeordnet.

Zwerg- und Breitflügelfledermaus wurden vor allem im Frühjahr (April bis Juni) vergleichsweise zahlreich im Gebiet angetroffen. Die Rauhautfledermaus ließ sich hingegen nur im Spätsommer nachweisen. Es handelt sich hierbei um den arttypischen Zugzeitraum, in welchem die Rauhautfledermäuse ihre Sommerlebensräume verlassen, um in die zumeist weit entfernt liegenden Winterquartiere zu wechseln.

Tabelle 6: Anzahl an Nachweisen einzelner Arten im Jahr 2022 (Detektorkontakte u. Sichtbeobachtungen).

Artname Datum	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Zwergfledermaus	Myotis unbestimmt	Große / Kleine Bartfledermaus	Σ
21.04.2022	0	0	0	13	0	0	13
18.05.2022	0	22	0	10	0	0	32
21.06.2022	0	2	0	17	0	0	19
12.07.2022	0	5	0	7	0	0	12
28.07.2022	1	3	0	4	0	0	8
19.08.2022	3	4	5	7	1	0	20
29.08.2022	0	2	4	6	0	1	13
20.09.2022	0	0	2	9	0	0	11
Σ	4	38	11	73	1	1	128

4.1.3 Raumnutzung

Die räumliche Verteilung der Detektorfeststellungen ist dem Anhang zu entnehmen (s. Anhang: Plan 1 und 2). Es zeigt sich, dass Flugaktivitäten im gesamten Gebiet nachgewiesen werden konnten.

Die Zwergfledermaus als häufigste Art wurde im gesamten Gebiet angetroffen. Jagdflüge wurden hauptsächlich im direkten Umfeld der Gehölzbestände im Osten des Untersuchungsgebietes festgestellt sowie über der aufgelassenen Baulücke im Westen. Ansonsten wurden über dem Plangebiet vor allem Überflüge registriert. Darüber hinaus gelangen im Spätsommer in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebietes

Nachweise von Balzaktivität männlicher Zwergfledermäuse. Die Balzaktivitäten lagen im Umfeld von bestehenden Gebäuden, in welchen die zugehörigen Paarungsquartiere zu vermuten sind. An der zentral im Plangebiet stehenden Eibe wurden keine Balzaktivitäten registriert.

Die Rauhautfledermaus wurde im Westen und Südosten des Untersuchungsgebiets angetroffen. Jagdaktivität wurde einmal über der Baulücke im Westen des Untersuchungsgebietes registriert.

Breitflügelfledermäuse nutzten große Teile des Untersuchungsgebietes für ihre Flug- und Jagdtätigkeiten. Lang anhaltende Jagdflüge konzentrierten sich über der Grünfläche des Plangebietes. An der Hälfte der Kartiertermine wurden dort jagende Breitflügelfledermäuse beobachtet. Demzufolge fungiert die Grünfläche für einzelne Exemplare als ein relativ häufig genutztes Nahrungshabitat.

Die übrigen Fledermausarten (u. a. Großer Abendsegler, Bartfledermaus) wurden nur sporadisch und sehr selten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Aussagen zu räumlichen Präferenzen sind daher schwer möglich.

4.1.4 Fledermausquartiere

Es ließen sich vier Balzreviere der Zwergfledermaus räumlich eingrenzen. Sie befinden sich am westlichen und nordöstlichen Rand Untersuchungsgebietes sowie am Nordost-Rand des Plangebietes (räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan) (s. Anhang: Plan 2). Die zugehörigen Paarungsquartiere sind bei dieser Gebäude bewohnenden Fledermausart in den umliegenden Wohnhäusern und sonstigen Gebäuden zu vermuten.

An den im geplanten Baugebiet stockenden Großbäumen (Eibe, Linde u. Kastanie) ließen sich keine Quartiere von Fledermäusen nachweisen. Die am frühen Abend regelmäßig durchgeführten Ausflugkontrollen erbrachten keine entsprechenden Nachweise oder Verdachte auf mögliche Sommer, Balz- oder Zwischenquartiere.

4.2 Brutvögel

Im Frühjahr 2022 wurden 31 Vogelarten mit gesichertem Brutstatus (Brutverdacht oder Brutnachweis) im Untersuchungsgebiet festgestellt (s. Tabelle 7). Das Artenspektrum umfasst ca. 16 % der in Bremen und Niedersachsen rezenten, autochthonen Brutvogelfauna, welche von KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) mit 197 Arten angegeben wird. Für den Gartenrotschwanz liegt eine Brutzeitfeststellung vor. Verteilung und räumliche Lage der Reviere (Reviermittelpunkte / Brutplätze) sind als Kreissymbole in Plan 3 dargestellt (s. Anhang).

Im Untersuchungsgebiet siedeln hauptsächlich Singvögel, deren Lebensräume gewöhnlich Wälder, Gärten und andere gehölzreiche Lebensräume darstellen (z. B. Amsel, Kohl- und Blaumeise, Rotkehlchen oder Grünfink). Unter diesen Arten finden sich verschiedene Baumhöhlen- und Nischenbrüter (z. B. Kohl- und Blaumeise, Grauschnäpper, Buntspecht, Dohle u. Star). Mehr als drei Viertel der vorkommenden Vogelarten umfasst allgemein verbreitete und häufige Arten, welche aktuell als ungefährdet eingestuft werden.

Als in Niedersachsen gefährdete Vogelarten (Rote-Liste-Kategorie 3) wurden Gartengrasmücke (1 Paar), Star (2 Paare) sowie die Waldohreule (1 Paar) erfasst. Die drei genannten Arten brüten außerhalb des Plangebietes. Mit Gelbspötter, Grauschnäpper, Stieglitz und Stockente wurden im Untersuchungsgebiet zudem vier Arten der niedersächsischen Vorwarnliste festgestellt (s. Tabelle 7). Aus dieser Gruppe hatte die Stockente ein Brutrevier im Südosten des Plangebietes. Die im Süden des Untersuchungsgebietes nistende Waldohreule ist nach § 7 BNatSchG streng geschützt.

Das Brutgeschehen im Frühjahr 2022 konzentrierte sich auf das erweiterte Untersuchungsgebiet, wo Privatgrundstücke mit Wohnbebauung und teils größeren Gärten und den vorhandenen Gehölzbeständen als Bruthabitat fungieren. Innerhalb des geplanten Baugebietes wurden lediglich drei Vogelarten mit Brutverdacht erfasst (s. Anhang: Plan 3), welche mit je einem Paar angetroffen wurden (Stockente, Amsel, Grünfink). Grünfink und Amsel hatten ihren Nistplatz mit hoher Wahrscheinlichkeit in den beiden zentral im Gebiet stockenden Bäumen (Linde u. Eibe). Die Stockente wurde im Südosten des geplanten Baugebietes mit Brutverdacht erfasst.

Höhlenbrüter siedelten im Umfeld des geplanten Baugebietes. Stare nisteten im Frühjahr 2022 ausschließlich in Baumhöhlen. Die Dohle nahm neben einer Baumhöhle vor allem Schornsteine auf Hausdächern an. An weiteren Arten, die im städtischen Raum höhlenartige Strukturen und Nischen an Gebäuden zur Brut präferieren, wurden Haussperling, Hausrotschwanz und Bachstelze erfasst. Als typische Bewohner halboffener Lebensräume siedelten Stieglitz und Gartengrasmücke mit je einem Revierpaar im Untersuchungsgebiet.

Über dem geplanten Baugebiet, das zurzeit eine weitgehend gehölzfreie Grünfläche beinhaltet, wurde die Waldohreule mehrfach als Nahrungsgast bei abendlichen Erfassungen der Brutvögel und Fledermäuse beobachtet. Bei Tage traten auf der Grünfläche Kleinvogelarten (Meisen, Finken, Rotkehlchen) und Rabenvögel (Dohle, Elster, Rabenkrähe) als Nahrungsgäste in Erscheinung.

Tabelle 7: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvogelarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Geltungsbe- reich B-Plan		UG gesamt		RL D	RL Nds.	RL K	BNatSchG	EU-VS-RL
		Σ BP	Σ BZ	Σ BP	Σ BZ					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	-	10	-	-	-	-	b	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	6	-	-	-	-	b	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	2	-	-	-	-	b	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	4	-	-	-	-	b	-
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	1	-	-	3	3	b	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	1	1	-	-	-	b	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	-	1	-	-	V	V	b	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	1	-	V	V	V	b	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	2	-	8	-	-	-	-	b	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	3	-	-	-	-	b	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-	22	-	-	-	-	b	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	2	-	-	-	-	b	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	10	-	-	-	-	b	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	4	-	-	-	-	b	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	5	-	-	-	-	b	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	12	-	-	-	-	b	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	2	-	-	-	-	b	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	1	-	-	-	-	b	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	2	-	3	3	3	b	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	1	-	-	V	V	b	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	-	1	-	-	V	V	b	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	2	-	-	-	-	b	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	1	-	-	3	3	s	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	6	-	-	-	-	b	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	2	-	-	-	-	b	-

Legende:

Σ BP / Σ BZ : Summe Brutpaare / Summe Brutzeitfeststellungen
 RL D: Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)
 RL Nds: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
 RL K: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen, Region Küste
 (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
 Zeichen: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet
 BNatSchG: Schutz nach § 7 des Bundesnaturschutzgesetzes
 b = besonders geschützt, s = streng geschützt, - = keine Einstufung
 EU-VS-RL: Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; - = nein, x = ja

5 Bewertung der Befunde

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Bewertung nach BRINKMANN (1998)

Eine formale Bewertung nach dem Gefährdungspotenzial der festgestellten Fledermausarten erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Demzufolge ist das untersuchte Gebiet als Fledermauslebensraum von hoher Bedeutung (Wertstufe II) einzustufen. Maßgeblich sind der Nachweis von Balzrevieren der Zwergfledermaus, die auf Paarungsquartiere schließen lassen, sowie das zumindest temporäre Vorkommen der in Niedersachsen stark gefährdeten Breitflügelfledermaus.

5.1.2 Artenspektrum und Habitatqualitäten

Während der Wochenstubenzeit der einheimischen Fledermausarten (Mai bis Juli) ist in Nordwestdeutschland mit dem Auftreten von bis zu zwölf Fledermausarten zu rechnen. Im Untersuchungsgebiet konnten während dieser Periode fünf Arten sporadisch bis regelmäßig nachgewiesen werden. Somit wurden knapp 50 % der in Nordwestdeutschland möglichen Artenzahl erfasst. Zwei Fledermausarten nutzen das Gebiet nahezu regelmäßig für Transfer- und Jagdflüge (Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus). Auf Grundlage dieser vergleichenden Betrachtung ist das Untersuchungsgebiet als ein mäßig artenreicher Fledermauslebensraum einzustufen.

Mit der zentral im Plagebiet stehenden Linde ist ein Höhlenbaum im Untersuchungsgebiet vorhanden, welcher für Fledermäuse Höhlungen mit Eignung als Sommer, Paarungs- und Zwischenquartier aufweist. Im Zuge der Kartierung konnte im Sommerhalbjahr 2022 an diesem Höhlenbaum jedoch kein Besatz festgestellt werden.

Für die Zwergfledermaus ist aufgrund mehrfach festgestellter Balzaktivitäten das Vorhandensein von Fortpflanzungsstätten (Balzquartiere) im Umfeld des geplanten Baugebietes als wahrscheinlich einzuschätzen. Insgesamt ist für das Untersuchungsgebiet ein mittleres Quartierpotential in Bezug auf die vorhandenen Gehölze und Gebäude anzunehmen.

Hervorzuheben ist die Bedeutung der offenen Grünfläche als ein offensichtlich häufiger genutztes Nahrungshabitat für die Breitflügelfledermaus. Zwergfledermäuse wurden unregelmäßig bei Jagdflügen über der im Plagebiet liegenden Baulücke sowie im Bereich des Gehölzbestands im Osten des Untersuchungsgebietes angetroffen. So kommt dem Untersuchungsgebiet eine insgesamt mittlere Bedeutung als Nahrungshabitat für die lokalen Populationen der oben genannten Arten zu.

5.2 Brutvögel

Die Bewertung des vorgefundenen Brutvogelbestands erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Nach der angewendeten fünfstufigen Wertskala (s. Kapitel 4.3.3) ist das 3,5 ha große Untersuchungsgebiet in seiner Funktion als Vogelbrutgebiet als von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) einzustufen. So wurden neben allgemein verbreiteten Brutvögeln in den östlichen Randlagen des Untersuchungsgebietes sowie punktuell im Südwesten gefährdete Brutvogelarten (Rote-Liste-Kategorie 3) sowie Arten der bundesweiten und niedersächsischen Vorwarnliste erfasst. Das geplante 0,7 ha große

Baugebiet ist aufgrund sehr geringer Artenzahl und des fehlenden Vorkommens gefährdeter Arten als Funktionsraum von geringer Bedeutung (Wertstufe II) zu bewerten.

6 Quellen

Literatur

- BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [HRSG.] (2022): Burkard Pfeiffer. Bestimmung von Fledermausaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Art-nachweisen Teil 2 -Gattung Myotis- Bearbeitung: Burkhard Pfeiffer, Ulrich Marckmann – Augsburg: 46 Seiten.
- BEHM K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. – 3. Fassung, Stand 2013 In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33: 55-69
- BFN BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. aufgerufen unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtemonitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>
- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung.– Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 58-128.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.
- KRÜGER, T & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung - Stand Oktober 2021. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41. Jg. Nr.2: 111-174.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2), 73. S, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- NLWKN (in Vorb.): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens, in Vorbereitung. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. - Nyctalus (N.F.), Band 12, Heft 1: 3-14, Berlin.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HUPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung - Stand 30.09.2020. - Ber. Vogelschutz 57 (2020): 13-112.
- SCHREIBER, M. (2015): Bewertung von Vogelbrutgebieten – Vorschlag für ein numerisches Verfahren zur bundesweiten Anwendung. In: Natursch. u. Land-sch.planung 47 (5), 2015, S. 133-141.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Westarp-Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

Internetquellen

LGLN (ohne Datum): WebAtlasNI

https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/doorman/noauth/mapproxy_webatlasni?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0; Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0, abgerufen am 14.09.2022

Anhang

- Plan 1 Bestand Fledermäuse 2022 - Gattung Nyctalus, Eptesicus & Myotis
- Plan 2 Bestand Fledermäuse 2022 - Gattung Pipistrellus & Balzreviere
- Plan 3 Bestand Brutvögel 2022



Planzeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233

Fledermausarten

- Gattung Nyctalus
 - Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Gattung Eptesicus
 - ▲ Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Gattung Myotis
 - ◊ Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii / mystacinus*)
 - ◊ Myotis unbestimmt (*Myotis spec.*)

Verhalten

- Flug
- Jagd
- intensive Jagd

Quelle: Erhebungen BioPlan nordwest vom 21.04. bis 20.09.2022 (vgl. Erläuterungsbericht)

Auftraggeber: Stadt Cuxhaven

Dienststelle 4.1
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Projekt: B-Plan Nr. 223 "Östlich Mittelteil"

Plan: Bestand Fledermäuse 2022
Gattung Nyctalus, Eptesicus & Myotis

Plan-Nr.: 1 **Maßstab:** 1: 1.000

	Datum	Unterschrift
Bearbeitet:	12/22	Schäfer
Gezeichnet:	12/22	Schäfer
Geprüft:	01/23	Zilz



Kartengrundlage: DOP
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2022 LGLN

0 25 50 100
Meter



Planzeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233

Fledermausarten

Gattung Pipistrellus

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Verhalten

- Flug
- Jagd
- intensive Jagd
- Balz
- Soziallaut

Balzreviere

- Balzrevier Zwergfledermaus

Quelle: Erhebungen BioPlan nordwest vom 21.04. bis 20.09.2022 (vgl. Erläuterungsbericht)

Auftraggeber: Stadt Cuxhaven

Dienststelle 4.1
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Projekt: B-Plan Nr. 223 "Östlich Mittelteil"

Plan: Bestand Fledermäuse 2022
Gattung Pipistrellus & Balzreviere

Plan-Nr.: 2 **Maßstab:** 1: 1.000



	Datum	Unterschrift
Bearbeitet:	12/22	Schäfer
Gezeichnet:	12/22	Schäfer
Geprüft:	01/23	Zilz

Kartengrundlage: DOP
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2022 LGLN

0 25 50 100
Meter



Planzeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223

Brutvögel der Roten Liste Niedersachsen

- gefährdete Arten (RL-Status 3)
- Gg Gartengrasmücke (*Sylvia borin*)
 - S Star (*Sturnus vulgaris*)
 - Wo Waldohreule (*Asio otus*)

Brutvögel der Vorwarnliste Niedersachsen

- Gp Gelbspötter (*Hippolais icterina*)
- Gs Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)
- Sti Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Sto Stockente (*Anas platyrhynchos*)

sonstige Brutvögel

- A Amsel (*Turdus merula*)
- Ba Bachstelze (*Motacilla alba*)
- B Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Bm Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)
- Bs Buntspecht (*Dendrocopos major*)
- D Dohle (*Coloeus monedula*)
- E Elster (*Pica pica*)
- F Fitis (*Phylloscopus trochilus*)
- Gr Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)
- Gim Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)
- Gf Grünfink (*Chloris chloris*)
- H Haussperling (*Passer domesticus*)
- He Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Hr Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)
- K Kohlmeise (*Parus major*)
- Mg Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Rk Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Rt Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- R Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Sd Singdrossel (*Turdus philomelos*)
- Sg Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*)
- Tt Türkentaube (*Streptopelia decaocto*)
- Z Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Zi Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Quelle: Rote Liste der in Niedersachsen & Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)

Hinweis:
Die Punkt-Symbole repräsentieren jeweils ein Brut-Paar einer Art. Dem Artkürzel vorangestellte Ziffern kennzeichnen mehrere in einem Bereich nachgewiesene Brutreviere einer Art.

Status

- Brutnachweis
- ◐ Brutverdacht
- ⊗ Brutzeitfeststellung

Quelle: Erhebungen BioPlan nordwest vom 04.03. bis 22.06.2022 (vgl. Erläuterungsbericht)

Auftraggeber: Stadt Cuxhaven

Dienststelle 4.1
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven

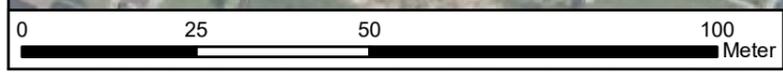


Projekt: B-Plan Nr. 223 "Östlich Mittelteil"

Plan: Bestand Brutvögel 2022

Plan-Nr.: 3 Maßstab: 1: 1.000

	Datum	Unterschrift
Bearbeitet:	08/22	Schäfer
Gezeichnet:	09/22	Schäfer
Geprüft:	09/22	Zilz



Kartengrundlage: DOP
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2022 LGLN

Stadt Cuxhaven
Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 233
„Östlich Mittelteil“

Fachbeitrag Biotoptypen



Auftragnehmer:



BioPlan *nordwest*

Wilczek & Zilz GbR

Büro für ökologische Fachplanungen, faunistische und floristische Erfassungen

Binsensstraße 34 • 26129 Oldenburg

Auftraggeber:

Stadt Cuxhaven
Rathausplatz 1
27472 Cuxhaven



Stand: Februar 2023

Auftraggeber: **Stadt Cuxhaven**

FB 4.1 – Naturschutz, Landwirtschaft & Grünflächenplanung
Rathausplatz 1
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer: **Bioplan nordwest / Wilczek & Zilz GbR**

Binsenstraße 34
26129 Oldenburg
Tel. 0441-2197130
info@bioplan-nw.de

Bearbeitung: M. Sc. Landschaftsökologie Mira Büll
Dipl.-Landschaftsökologe Alexander Zilz

Fotonachweis Deckblatt: M. Büll

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
2.1	Lage im Raum	2
2.2	Biotop- und Nutzungsstruktur.....	3
3	UNTERSUCHUNGSUMFANG UND METHODIK	4
3.1	Freilandarbeiten.....	4
3.2	Naturschutzfachliche Bewertung.....	4
4	ERGEBNISSE	5
4.1	Biotoptypen.....	5
4.1.1	Ergebnisse im Überblick	5
4.1.2	Beschreibung der Biotoptypen	8
4.1.3	Invasive gebietsfremde Arten.....	16
5	BEWERTUNG	17
6	QUELLEN	19
6.1	Literatur	19
6.2	Internet	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der Regenerationsfähigkeit (nach DRACHENFELS 2012).....	4
Tabelle 2:	Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 223 (schwarze Linie).....	2
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 233 (schwarze Linie) in der Luftbildansicht, unmaßstäblich	3
Abbildung 3:	Papenstraße (B73) -oben- und Straße „Im Mittelteil“ -unten- jeweils mit Wohnbebauung im April am Nord- und Westrand des Untersuchungsgebietes, Blick nach Westen & Süden.....	6
Abbildung 4:	Halbruderale Gras- & Staudenfluren im Juni im Geltungsbereich Bebauungsplan mit Eibe u. Linde (Hintergrund), Blick nach Nordwesten.....	6
Abbildung 5:	Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu) am südlichen Rand des Plangebietes im April 2022, Blick Richtung Westen	9
Abbildung 6:	Rohrglanzgras-Landröhricht im Süden des Plangebietes im Juni 2022.....	9
Abbildung 7:	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) im April 2022 mit Blühaspekten des Wiesen-Schaumkrauts.....	11

Abbildung 8:	Halbruderale Gras- u. Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit Übergängen zum Sonstigen Mesophilen Grünland (GMS) im Norden des Plangebietes, Juni 2022	12
Abbildung 9	Baumreihe des Siedlungsbereichs (Biotoptyp: HEA) aus überwiegend einheimischen Baumarten im Osten des Untersuchungsgebietes.....	14

Planverzeichnis (s. Anhang)

Plan 1	Bestand Biotoptypen 2022
Plan 2	Bewertung Biotoptypen 2022

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Cuxhaven plant im Bereich der Gemarkung Groden die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 223 „Östlich Mittelteil“. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 7.550 m². Die innerhalb des Geltungsbereiches liegende Gebietsfläche ist im Bestand eine Grünfläche, welche zurzeit einmal im Jahr gemäht wird. Zentral in der Fläche stehen als Großbäume eine geschützte Eibe sowie eine Linde. Im Umfeld des geplanten Baugebietes befindet sich Siedlungsbebauung.

Um die Belange von Natur und Landschaft angemessen in die Abwägung einstellen zu können, wurde eine systematische Bestandserfassung der Biotoptypen erforderlich. Vor diesem Hintergrund wurde das Büro Bioplan nordwest (Oldenburg) im Dezember 2021 mit den Kartierarbeiten und der fachgutachterlichen Aufbereitung der im Gelände erhobenen Daten beauftragt. Das Untersuchungsgebiet umfasst die Fläche des im Jahr 2021 geplanten Geltungsbereichs einschließlich der umgebenden Flächen im Umkreis von 50 Metern. Das Untersuchungsgebiet hat eine Flächengröße von ca. 3,5 ha. Die Kartierungen wurden im Juni und Juli 2022 durchgeführt.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme werden nachfolgend dargestellt, erläutert und nach naturschutzfachlichen Kriterien bewertet.

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt auf dem Gebiet der Stadt Cuxhaven im Stadtteil Groden (s. Abbildung 1). Von Norden ist das Untersuchungsgebiet über die Papestraße (Bundesstraße 73), von Westen über die Straße „Im Mittelteil“ und von Osten über einen Fußweg, der die Papestraße und den Franz-Strauch-Weg verbindet, zu erreichen. Im Zentrum liegt das Plangebiet, welches den ca. 0,7 ha großen räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 223 beinhaltet. Das Plangebiet wird von einer Grünfläche mit bracheartigem Charakter eingenommen. In die Erfassung der Biotoptypen werden die bis zu 50 m umgebenden Flächen in die Kartierung einbezogen (s. Abbildung 1 u. 2). Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Wohngrundstücke und Verkehrsflächen. Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von insgesamt 3,5 ha.

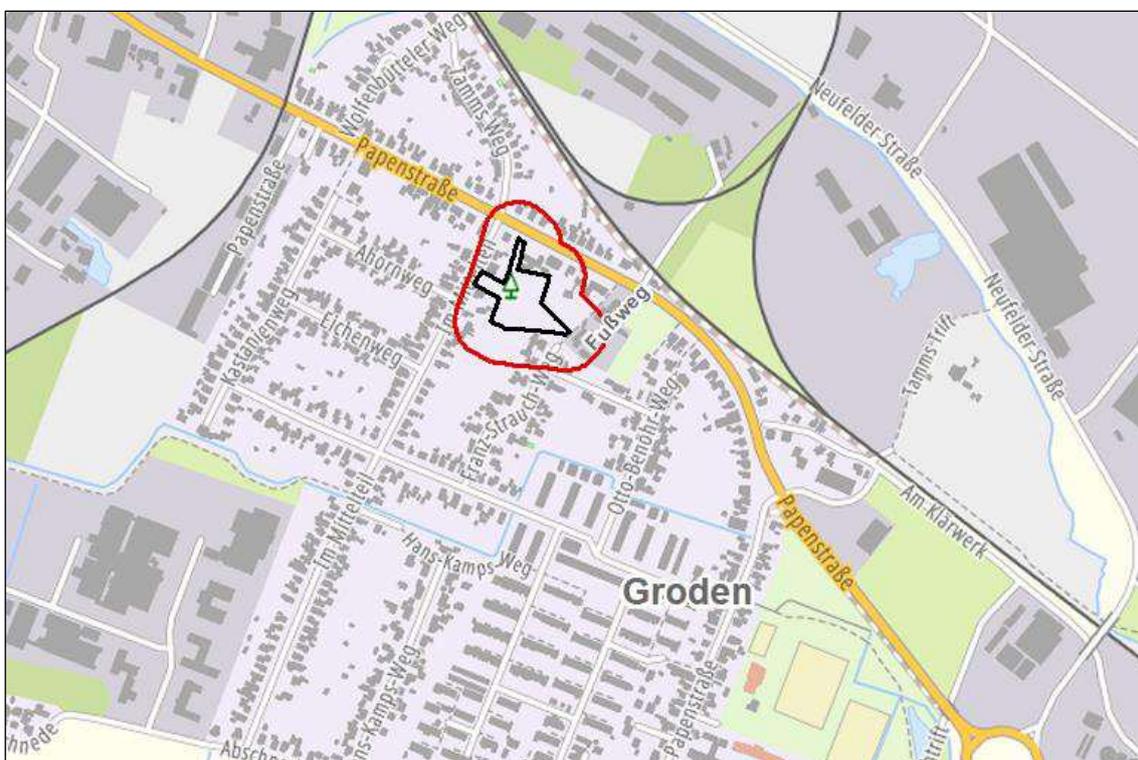


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 223 (schwarze Linie)

Ansicht: WebAtlasNi, unmaßstäblich, Quelle: LGLN (ohne Datum)

2.2 Biotop- und Nutzungsstruktur

Das Plangebiet wird von einer mit Gräsern und krautigen Stauden bestandenen Offenfläche eingenommen (s. Abbildung 2). Diese wird einmal jährlich auf Veranlassung der Stadt Cuxhaven gemäht. Dem Plangebiet zugehörig ist ein im Nordwesten auf die Bundesstraße 73 („Papenstraße“) führender Weg mit angrenzenden Scherrasenstreifen. Zentral auf der Planfläche stehen als Großbäume eine geschützte Eibe (*Taxus baccata*) und eine Linde (*Tilia spec.*) nahe beieinander. Am nordöstlichen Rand des Plangebietes stockt eine ältere Kastanie.

Das äußere Untersuchungsgebiet (50-m-Umkreis um das Plangebiet) besteht hauptsächlich aus Siedlungsbebauung auf privaten Grundstücken (s. Abbildung 2). Die unversiegelten Bereiche der Wohngrundstücke sind zumeist als naturferne Ziergärten gestaltet. Im Norden und Westen prägen zudem Abschnitte der Bundesstraße 73 („Papenstraße“) und der Wohnstraße „Im Mittelteil“ das Ortsbild. Im Osten des Untersuchungsgebietes liegen Teile der Außenbereiche einer Tankstelle und deren Waschanlage, ein Privatgrundstück mit einem naturnahen, baumreichen Garten sowie ein asphaltierter Platz mit randlichen Schuppen und abgestellten Fahrzeugen.



Abbildung 2: Untersuchungsgebiet (rote Linie) und räumlicher Geltungsbereich des B-Planes Nr. 233 (schwarze Linie) in der Luftbildansicht, unmaßstäblich

(Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2018 LGLN)

3 Untersuchungsumfang und Methodik

3.1 Freilandarbeiten

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde am 21.06.2022 sowie am 13.07.2022 durchgeführt. Grundlage der erfolgten Klassifizierung ist der Niedersächsische Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021). Die einzelnen Biotoptypen wurden bis auf die Ebene der Untereinheiten bestimmt. Sofern charakteristische Ausprägungen auftraten, wurden diese gemäß DRACHENFELS (2021) mit Zusatzmerkmalen aufgenommen. Zur besseren Einschätzung und Bewertung der jeweiligen Ausprägungen wurden auf einzelnen Biotopflächen charakteristische Pflanzenarten notiert. Sämtliche Biotopflächen werden nach den Vorgaben des Niedersächsischen Städtetagmodells bewertet (NDS. STÄDTETAG 2013).

Vorkommen von nach BNatSchG besonders und streng geschützten Pflanzenarten werden dokumentiert. Ebenso werden die Wuchsorte von in Niedersachsen gefährdeten Pflanzenarten (vgl. Garve 2004) erfasst. Zusätzlich werden Funde / Fundorte von invasiven gebietsfremden Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 dokumentiert.

Als Kartiergrundlage dient eine aktuelle Luftbildkarte im Maßstab 1: 1.000. Die Abgrenzung der einzelnen Biotopflächen erfolgte vor Ort anhand von vegetationskundlichen, strukturellen und nutzungsbedingten Merkmalen.

3.2 Naturschutzfachliche Bewertung

Die Bewertung einzelner Biotopflächen erfolgt nach dem Städtetagmodell (NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG 2013). Kriterien der Bewertung sind unter anderem die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere sowie die Natürlichkeit und die Wiederherstellbarkeit eines Biotops. Zur Anwendung kommt eine sechsstufige Werteskala:

- Wertfaktor 0: weitgehend ohne Bedeutung (versiegelte Flächen, unbegrünte Gebäude),
- Wertfaktor 1: sehr geringe Bedeutung,
- Wertfaktor 2: geringe Bedeutung,
- Wertfaktor 3: mittlere Bedeutung,
- Wertfaktor 4: hohe Bedeutung,
- Wertfaktor 5: sehr hohe Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halb-natürlicher Biotoptypen).

Zusätzlich wird die Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen nach einer angenommenen Zerstörung bewertet. Die Bewertung erfolgt in drei Stufen (s. Tabelle 1).

Tabelle 1: Bewertung der Regenerationsfähigkeit (nach DRACHENFELS 2012)

Zeitraum der Regeneration	Einstufung	Symbol (s. Tabelle 2)
bis zu 25 Jahre	bedingt regenerierbar	*
25 bis 150 Jahre	schwer regenerierbar	**
mehr als 150 Jahre	kaum regenerierbar	***

4 Ergebnisse

4.1 Biotoptypen

4.1.1 Ergebnisse im Überblick

Das 3,5 ha große Untersuchungsgebiet enthält außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches zum Bebauungsplan 223 (= Plangebiet) Siedlungsflächen, die hauptsächlich Einzelhausbebauung mit größeren Hausgärten beinhalten. Daneben sind Verkehrs- und sonstige befestigte Flächen sowie in geringerem Umfang Scherrasen und unterschiedlich strukturierte Gehölzbestände vorhanden. Das Plangebiet selbst ist größtenteils unversiegelt. Hier sind verschiedene Stauden- und Ruderalfluren, Grünland sowie vereinzelt und kleinflächig Landröhricht, Pioniervegetation und ein Grabenabschnitt zu finden.

Nach dem niedersächsischen Kartierschlüssel ließen sich im Jahr 2022 insgesamt 23 verschiedene Biotoptypen abgrenzen (s. Tabelle 2). Biotoptypen, die in die Gruppe der Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen fallen, nehmen etwa 2,5 ha der Untersuchungsfläche ein und liegen weitgehend außerhalb bzw. randlich des Plangebietes (s. Anhang: Plan 1 und Abbildung 3). So liegen diese Biotope mit nur etwa 250 m² innerhalb des zentral gelegenen räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 233 (Biototyp: OVW, OKV u. OFZ im Nordwesten).

Das 0,7 ha große Plangebiet wird von vergleichsweise naturnahen Biotopen eingenommen. Auf etwa 80 % der Fläche befinden sich Halbruderale Gras- und Stauden- (Biototypen: UHF; UHM, UHN u. URF, s. Anhang: Plan 1 und Abbildung 4). Das Erscheinungsbild wird durch zwei ältere Bäume in Form einer Winter-Linde (*Tilia cordata*) und einer als Naturdenkmal ausgewiesenen Eibe (*Taxus baccata*) geprägt (s. Anhang: Plan 1 und Abbildung 4). Weiterhin stockt im Osten randlich eine ältere Roskastanie. Alle drei Bäume wurden als Einzelbäume des Siedlungsbereiches (Biototyp: HEB) erfasst. Auf einer rund 1.000 m² großen Baulücke, welche an die Straße „Im Mittelteil“ heranreicht, hat sich ein Grünland etabliert. Dieses ist etwa je zur Hälfte als Mesophiles Grünland feuchter Standorte (GMF) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) anzusprechen. Kleinflächig vorhanden sind im Plangebiet ein Rohrglanzgras-Landröhricht (Biototyp: NRG) und eine Pioniervegetation auf wechsellassem Standort (Biototyp: NPZ) sowie ein Abschnitt eines vegetationsarmen Grabens (Biototyp: FGZ). Direkt östlich des Plangebietes liegen Biotopflächen der Grünanlagen (Biototypen: PHG, HEA u. HSE).

Das vorgefundene Rohrglanzgras-Landröhricht fällt unter den gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Ebenso wenig konnten in Niedersachsen in ihren Beständen bedrohte Pflanzenarten nachgewiesen werden.

Als invasive gebietsfremde Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 wurden Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und fremdländische Arten der Goldrute (*Solidago spec.*) erfasst (s. Anhang: Plan 1).



Abbildung 3: Papenstraße (B73) -oben- und Straße „Im Mittelteil“ -unten- jeweils mit Wohnbebauung im April am Nord- und Westrand des Untersuchungsgebietes, Blick nach Westen & Süden.



Abbildung 4: Halbruderale Gras- & Staudenfluren im Juni im Geltungsbereich Bebauungsplan mit Eibe u. Linde (Hintergrund), Blick nach Nordwesten.

Tabelle 2: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Wertspanne	Regenerationsfähigkeit	Wertfaktor
Binnengewässer				
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	3-(4)	*	3
Gehölfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore				
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht (§30 BNatSchG)	5	*	5
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	3-(5)	*	3
Grünland				
GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	3-(4)	**	4
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	3-(4)	**/*	3
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	3-(5)	(*)	3
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren				
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3	(*)	3
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	3	(*)	3
UHN	Nitrophiler Staudensaum	3	(*)	3
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	3	*	3
Grünanlagen sowie Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen				
GRR	Artenreicher Scherrasen	1	*	1
GRA	Artenarmer Scherrasen	1	-	1
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	3	**/*	3
HEA	Baumreihe des Siedlungsbereichs	2-4	**/*	3
PHO ¹⁾	Obstgarten	1	-	k.A.
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	2	**	2
OVS	Straße	0	-	0
OVP	Parkplatz	0	-	0
OVZ	Sonstige Verkehrsanlage	0	-	0
OVW	Weg (versiegelt oder unversiegelt)	0-1	-	0 & 1
OFL ¹⁾	Lagerplatz	0	-	k.A.
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	0	-	0
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	1	-	1
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	0	-	0
OGG	Gewerbegebiet	0	-	0
OKV	Stromverteilungsanlage	0	-	0
Wertfaktoren:	Zuordnung nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG 2013 unter Berücksichtigung der festgestellten Ausprägung eines kartierten Biotoptyps: 0 = weitestgehend ohne Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 5 = sehr hohe Bedeutung, k.A. = keine Angabe, da			
Wertspanne:	Zuordnung einer teils großen Bandbreite, tatsächliche Einstufung nach realer Ausprägung.			
Regenerationsfähigkeit:	nach DRACHENFELS (2012): ** nach Zerstörung kaum regenerierbar, * nach Zerstörung bedingt regenerierbar, () meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes, / vordere oder hintere Kategorie abhängig von der jeweiligen Ausprägung des Biotoptyps, - keine Angabe.			

¹⁾ Biotoptyp ausschließlich im Nebencode vorkommend (s. Anhang: Plan 1)

4.1.2 Beschreibung der Biotoptypen

Im Folgenden werden die vorgefundenen Biotoptypen hinsichtlich ihrer Lage und Ausprägung sowie der charakterisierenden Pflanzenarten näher beschrieben.

Binnengewässer

- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben

Ein am Südrand des Plangebietes verlaufender Graben von etwa 90 m Länge wurde als Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ) klassifiziert (s. Abbildung 5). Der Graben trocknete im Verlauf des Frühjahrs ab. Bis in den Juni blieb der östlichste Abschnitt wasserführend bei einer Tiefe von 10 cm bis 20 cm. Kennzeichnende Pflanzenart ist der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*). Dieses auf wechsellasse Standorte spezialisierte Süßgras prägte im April das Erscheinungsbild des Gewässers. Wasserpflanzen, die auf eine dauerhafte Wasserführung schließen lassen, waren in dem Graben nicht auszumachen. Das Gewässer hat größtenteils naturfernen Charakter. Im westlichen Abschnitt ist der Graben teils naturnäher ausgeprägt und von Verlandungsvegetation durchsetzt (z. B. *Glyceria maxima*, *Phragmites australis*).

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NRG Rohrglanzgras-Landröhricht §30 BNatSchG
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Biotopflächen des Rohrglanzgras-Landröhrichts (NRG) und des Sonstigen Nassstandortes mit krautiger Pioniervegetation (NPZ) liegen im Süden des Plangebietes.

Das von Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominierte Röhricht befindet sich im Südwesten des Plangebiets. Es handelt sich um zwei unterschiedlich große Teilflächen, auf denen das Rohrglanzgras eine geschlossene Röhrichtstruktur ausbildet (geschätzte Deckung >75 %, s. Abbildung 6). Als Begleitarten sind Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Brennessel (*Urtica dioica*) in geringer Deckung eingestreut. Die größere, etwa 107 m² große Teilfläche fällt nach DRACHENFELS (2021) unter den Schutz nach § 30 BNatSchG.

Der Sonstige Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation (NPZ) war auf einem sandigen Ofenbodenbereich im Südosten des Plangebiets auf einer Fläche von rund 110 m² zu finden. Die vorhandene Vegetation ist niedrigwüchsig und sehr lückig. Im Verlauf der Vegetationsperiode 2022 nahm die Bedeckung der vorkommenden Pflanzenarten von ca. 20 % im März bis auf knapp 70 % im Juni zu. Häufige vorkommend sind unter anderem Weiß-Klee (*Trifolium repens*) und Jungwuchs verschiedener Weiden-Arten (*Salix spec.*). Zudem kommen weitere Arten der Binsen (*Juncus effusus*, *Juncus bufonius*), Süßgräser (*Agrostis stolonifera*, *Holcus lanatus*) und krautiger Pflanzenarten (u. a. *Plantago major*, *Polygonum aviculare*) in der Fläche unregelmäßig verteilt vor. Dem „Sonstigen Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation“ wird aufgrund einer geringen Vielfalt an biotoptypischen Arten eine schlechte Ausprägung („-“) zugewiesen.

Zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs wird die Fläche des Plangebietes einmal im Jahr gemäht. So erhalten die beiden dargestellten Biotoptypen (NRG u. NPZ) das Zusatzmerkmal „m“ für Mahd.



Abbildung 5: Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu) am südlichen Rand des Plangebietes im April 2022, Blick Richtung Westen



Abbildung 6: Rohrglanzgras-Landröhricht im Süden des Plangebietes im Juni 2022

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland

Eine als Grünland zu klassifizierende Fläche findet sich zusammenhängend im Westen des Plangebietes auf einer offensichtlichen Baulücke (s. Anhang: Plan 1). Ein weiterer schmaler Grünlandstreifen verläuft an der südlichen Grenze des Plangebietes.

Das in der Baulücke vorhandene Grünland umfasst drei Biototypen. Der mittlere tiefer gelegene Teil, ist als „Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte“ (GMF) einzustufen. Dort wachsen vermehrt Feuchtezeiger wie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) (s. Abbildung 7). Vorherrschend ist das Honiggras (*Holcus lanatus*). Neben dem Wiesen-Schaumkraut kommen in der Fläche folgende Kennarten des mesophilen Grünlands in wechselnden Anteilen vor: Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Braunelle (*Prunella vulgaris*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Faden-Klee (*Trifolium dubium*). Wegen der geringen Flächengröße (ca. 329 m²) fällt die Biotopfläche nicht unter den Schutz nach § 24 (2) NNatSchG. Der benachbarte, knapp 5 m breite, höher gelegener Grünlandstreifen, welcher an die Straße „Im Mittelteil“ angrenzt, ist wegen geringer Zahl an Feuchtezeigern dem Biototyp „Sonstiges mesophiles Grünland“ (GMS) zuzuordnen. Es handelt sich um eine (kenn-)artenarme Ausprägung dieses Biototyps.

Im Osten der Baulücke steigt das Gelände ebenfalls an. Feuchtezeiger fehlen hier weitestgehend. Insgesamt ist dieser Teil des Grünlands weniger artenreich ausgeprägt. Vorherrschend ist das anspruchslose Honiggras (*Holcus lanatus*). Gräser des Wirtschaftsgrünlands fehlen weitestgehend. Die Anzahl und Häufigkeit an mesophilen Kennarten ist nicht ausreichend für eine Zuweisung zu den Biototypen des Mesophilen Grünlands (GM). Die Fläche wird folglich dem Biototyp „Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) zugeordnet, wobei Übergänge zum „Sonstigen mesophilen Grünland“ bestehen (GMS im Nebencode).

An der Südgrenze des Plangebietes vermittelt ein schmaler Streifen aus artenarmer Grünlandvegetation, welcher dem Biototyp „Sonstiges feuchtes Extensivgrünland“ (GEF) zuzuordnen ist, zu den im Norden anschließenden Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UH).

Die drei Grünland-Bereiche (GMS, GMF u. GEF) nehmen zusammen eine Fläche von ca. 1.310 m² ein. Davon liegen etwa 1.200 m² im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 (Biototypen: GMF u. GEF).



Abbildung 7: Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte (GMF) im April 2022 mit Blühaspekten des Wiesen-Schaumkrauts

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UHF Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHN Nitrophiler Staudensaum
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Alle vorgefundenen Biotopflächen der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UH) sowie eine Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) liegen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 233. Sie vermitteln den Charakter einer grünlandartigen Brache.

Auf zwei Teilflächen im Süden des Plangebietes hat sich eine Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF), ausgebildet (s. Anhang: Plan 1). Der Biotoptyp zeigt im Untersuchungsgebiet einen zumeist hoch- und dichtwüchsigen und teils heterogenen Vegetationsbestand. Häufig kommen Honiggras (*Holcus lanatus*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und stellenweise auch Brennnessel (*Urtica dioica*) vor. Das zahlreiche, jedoch nicht dominante Auftreten von Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*) zeigt feuchte Bodenverhältnisse an. In zumeist geringen Anteilen sind weitere Gräser und krautige Arten eingestreut (z. B. *Elymus repens*, *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Rumex obtusifolius*, *Potentilla anserina*, *Lysimachia nummularia*, *Vicia cracca*, *Trifolium pratense*). Der kartierten Halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte wird aufgrund geringer Artenzahlen eine schlechte Ausprägung („-“) zugewiesen.

Große Teile des Plangebietes werden von der Vegetation der Halbrudereren Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte eingenommen (UHM) (s. Abbildung 8). Es handelt sich um sehr heterogene, zumeist hochwüchsige Vegetationsbestände mit Anteilen verschiedener Gräser, nitrophiler Hochstauden (z. B. *Cirsium arvense*, *Rumex obtusifolius*) und mesophiler Kräuter (z. B. *Vicia cracca*, *Vicia hirsuta*, *Lotus corniculatus*). Das Honiggras (*Holcus lanatus*) tritt vielfach zahlreich bis dominant auf. In Teilbereichen bestehen Übergänge zur Vegetation des Sonstigen Mesophilen Grünlands (GMS).

Ein Dominanz-Bestand von Giersch (*Aegopodium podagraria*) wurde in einem gestörten Bereich im Südosten des Plangebietes vorgefunden und dem Biototyp Nitrophiler Staudensaum (UHN) zugewiesen. Vermutlich wurden an der Stelle vormals Gartenabfälle entsorgt. Die Giersch-Fläche wird umgeben von einer Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF). Dieser Bereich wird von der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) dominiert. Teils tritt Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) hinzu. Weiterhin sind noch Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*) zahlreich vertreten. Aufgrund des hochwüchsigen und dichten Aufkommens der Vegetation sowie der vergleichsweise geringen Artenzahl wird der Biotopfläche eine schlechte Ausprägung („-“) zugewiesen.

Zusammen nehmen die Biototypen der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren (UH) und die Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF) mit ca. 5.200 m² fast 15 % der gesamten Untersuchungsgebietsfläche ein.



Abbildung 8: Halbruderale Gras- u. Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit Übergängen zum Sonstigen Mesophilen Grünland (GMS) im Norden des Plangebietes, Juni 2022

Grünanlagen

- GRR Artenreicher Scherrasen
- GRA Artenarmer Scherrasen

Im Norden und Osten des Untersuchungsgebietes wurden kleinflächige, häufiger gemähte Vegetationsbestände aus Gräsern und Kräutern vorgefunden, welche als Scherrasen anzusprechen sind. Artenreiche Scherrasen (GRR) mit Blühaspekten verschiedener Arten finden sich im Norden zwischen Verkehrsflächen und daran anschließenden Privatgrundstücken. Eine von Süßgräsern dominierte, sehr oft gemähte Rasenfläche im Südosten des Untersuchungsgebietes wird dem Biotoptyp Artenarmer Scherrasen (GRA) zugewiesen.

- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten

Ein Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten wurde im Südosten des Untersuchungsgebietes erfasst. Es handelt sich um einen Laubbaumbestand östlich eines unbefestigten Fußweges, welcher zwischen Papenstraße (B73) und Franz-Strauch Weg verläuft. Die Baumschicht setzt sich aus verschiedenen Laubholzarten unterschiedlichsten Alters zusammen. Es wurden Bäume mit Brusthöhendurchmessern zwischen 0,15 und 0,55 m vorgefunden (Stangenholz bis starkes Baumholz). Die häufigsten Arten sind Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Eingestreut sind Esche (*Fraxinus excelsior*), Ulme (*Ulmus spec.*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Hochgewachsene ältere Exemplare, welche das Erscheinungsbild der Gehölze prägen, gehören folgenden Arten an: Berg-Ahorn, Esche, Rot-Buche und Stiel-Eiche. Im Unterwuchs sind Weißdorn (*Crataegus spec.*), Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Jungwuchs von Ulme (*Ulmus spec.*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) vorhanden.

- HEB Einzelbaum/Baumgruppe des Siedlungsbereichs
- HEA Allee/Baumreihe des Siedlungsbereichs

Markante freistehende Einzelbäume wurden im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 als eigener Biotoptyp erfasst. Am Ostrand des Plangebietes steht eine ältere Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) mit einem Stammdurchmesser von ca. 0,60 m (starkes Baumholz). Zentral im Plangebiet stocken nebeneinander eine Linde (*Tilia spec.*) mit einem Stammdurchmesser von 0,55 m (starkes Baumholz) und eine Eibe (*Taxus baccata*) mit einem Durchmesser von 0,80 m (sehr starkes Baumholz bzw. „Uraltbaum“). Nach Angaben der Stadt Cuxhaven ist die Eibe als Naturdenkmal ausgewiesen (Nr. ND-Cux-S1).

Eine Baumreihe (Biotoptyp: HEA) ist im Südosten des Untersuchungsgebietes zu finden (s. Abbildung 9). Sie begleitet abschnittsweise einen unbefestigten Verbindungsweg zwischen Papenstraße (B73) und Franz-Strauch Weg. Bei den hochgewachsenen älteren Exemplaren mit Stammdurchmessern zwischen 0,35 und 0,65 m (mittleres bis starkes Baumholz) ist die Esche (*Fraxinus excelsior*) die dominante Baumart. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) treten hinzu. Daneben kommen auch kleinere Bäume von Esche und Bergahorn mit Stammdurchmessern von 0,15 bis 0,25 m vor. Im Unterwuchs sind Holunder (*Sambucus nigra*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Hasel (*Corylus avella-*

na) als Sträucher vorhanden. Die Baumreihe wird von einem trocken fallenden Graben begleitet (Nebencode FGR).

- PHG Hausgarten mit Großbäumen

Direkt an den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes anschließend ist im Osten des Untersuchungsgebietes ein Hausgarten mit Großbäumen vorhanden. Als alte Exemplare mit Brusthöhendurchmessern zwischen 0,50 und < 0,80 m (starkes Baumholz) treten besonders Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) im Osten in Erscheinung. Bei jüngerem Baumholz und strauchartigem Aufwuchs sind neben Esche (*Fraxinus excelsior*) besonders Hasel (*Corylus avellana*) und Weiden-Arten (*Salix spec.*) präsent. Im Südwesten ist ein Bereich mit Obstbäumen (vor allem Kulturapfel-Sorten [*Malus domestica*] und Aprikose [*Prunus armeniaca*]) bepflanzt. Der Garten erhält im Nebencode die Bezeichnung Obstgarten (PHO). Er nimmt mit ca. 1.800 m² etwas mehr als 5 % der Untersuchungsgebietsfläche ein.



Abbildung 9 Baumreihe des Siedlungsbereichs (Biotoptyp: HEA) aus überwiegend einheimischen Baumarten im Osten des Untersuchungsgebietes

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVP Parkplatz
- OVZ Sonstige Verkehrsanlage
- OVW Weg

Mit der Papenstraße (B73) im Norden, der Straße „Im Mittelteil“ im Westen und dem Franz-Strauch Weg im Südosten wurden Abschnitte von drei verschiedenen Straßen (Biotoptyp: OVS) erfasst. Befestigte Fuß- und Radwege verlaufen parallel der Papenstraße und der Straße „Im Mittelteil“. Im Nordwesten führt zudem ein asphaltierter Weg von der Papenstraße ins Zentrum des Plangebietes. Im Osten verbindet ein unbefestigter Fuß- und Radweg die Papenstraße mit dem Franz-Strauch Weg. An diesem Weg liegt auch ein Teil eines Pkw-Parkplatzes im Untersuchungsgebiet. Ein als Sonstige Verkehrsanlage (OVZ) erfasster kreisförmiger Pkw-Wendeplatz liegt am Ende des Franz-Strauch Weges. Auch eine Bushaltestelle im Norden des Untersuchungsgebietes wurde als Parkplatz (Abstellfläche für ein Kraftfahrzeug im weiteren Sinne) erfasst. Die beschriebenen Verkehrsflächen (OV) nehmen zusammen ca. 2.300 m² bzw. 7 % der Fläche des Untersuchungsgebietes ein.

- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung

Als befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung wurde ein im Südosten des Untersuchungsgebietes liegender Teil eines größeren asphaltierten Platzes erfasst. Da randlich einige Schuppen zur Materiallagerung auf dem Platz vorhanden sind, wurde im Nebencode der Biotoptyp Lagerplatz (OFL) vergeben.

- OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
- OED Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet

Weite Teile des äußeren Untersuchungsgebietes im Norden, Westen und Süden sind als locker bebautes Einzelhausgebiet mit freistehenden Einfamilienhäusern und zugehörigen größeren Hausgärten zu klassifizieren. Ein Grundstück mit einem großen Mehrparteienhaus und wenig meist versiegelter Freifläche wird dem Biotoptyp Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet zugewiesen.

- OGG Gewerbegebiet

Als Gewerbegebiet wurden die Autowaschanlage und der dazugehörige Vorplatz einer Tankstelle, die am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets liegen, erfasst.

- OKV Stromverteilungsanlage

Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein Transformatorhäuschen (Biotoptyp: OKV) mit angrenzendem asphaltiertem Stellplatz (Biotoptyp: OFZ).

4.1.3 Invasive gebietsfremde Arten

Im Plangebiet wurden mit dem Japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und fremdländischen Arten der Goldrute (*Solidago spec.*) mindestens zwei invasive gebietsfremde Pflanzenarten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 erfasst (s. Anhang: Plan 1).

Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)

Der Japanische Staudenknöterich wurde lokal am Ostrand des räumlichen Geltungsgebietes des Bebauungsplanes Nr. 233 innerhalb einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur (Biotoptyp: UHF) vorgefunden. Auf einer Fläche von etwa 8 m² wurde ein zusammenhängender Bestand der Art im Übergang zu einem Hausgarten erfasst. Weitere Exemplare wurden etwas südlich der größeren Fundstelle aufgenommen.

Goldrute -fremdländische Arten- (*Solidago gigantea*)

Exemplare der Späten bzw. der Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*) wurden im Westen des Plangebietes auf einer Baulücke und derzeit von grünlandartiger Vegetation (Biotoptyp: GEF) eingenommenen Fläche vorgefunden.

5 Bewertung

Die naturschutzfachliche Bewertung der Biotoptypen erfolgt parzellenscharf für die im Gelände abgegrenzten Biotopflächen nach dem NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAG (2013). Bei diesem Bewertungsverfahren wird jedem Biotoptyp eine von sechs Wertstufen zugeordnet (s. Kapitel 3.2). Kriterien für die Einstufung sind unter anderem die Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere sowie die Natürlichkeit und Wiederherstellbarkeit der Biotopflächen. Tabelle 2 in Kapitel 4.1.1 zeigt alle im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Biotoptypen. Lage und räumliche Ausdehnung der kartierten Biotopflächen mit Darstellung der zugewiesenen Wertstufen sind Plan 2 zu entnehmen (s. Anhang).

In Tabelle 2, Spalte 5 sind die gemäß NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG (2013) zu vergebenen Wertfaktoren für im Gelände vorgefundene Ausprägungen eines Biotoptyps aufgeführt. Die zugewiesenen Wertfaktoren erlauben eine vergleichende Beurteilung der naturschutzfachlichen Wertigkeit der kartierten Biotopflächen. In Tabelle 2, Spalte 3 ist die Wertspanne angegeben, innerhalb derer einem bestimmten Biotoptyp in Abhängigkeit von seiner konkreten Ausprägung ein Wertfaktor zugewiesen werden kann. Spalte 4 beinhaltet Angaben über die ungefähre Zeitdauer der Regeneration des jeweiligen Biotoptyps nach angenommener vollständiger Zerstörung.

Von den im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Biotopen wird der Biotoptyp „Rohrglanzgras-Landröhricht“ (NRG) am höchsten bewertet. Das im Süden des Plangebietes liegende Rohrglanzgras-Landröhricht wird eine „sehr hohe Bedeutung“ (Wertfaktor 5) zugewiesen. Die zentral im Gebiet stehende Eibe (Biotoptyp HEB - Einzelbaum des Siedlungsbereichs), welche einen Brusthöhendurchmesser von 0,80 m aufweist, ist von „hoher Bedeutung“ (Wertfaktor 4).

Biotopflächen von „mittlerer Bedeutung“ (Wertfaktor 3) verteilen sich rund 86 % der im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233 liegenden Gebietsfläche. Hierzu zählen sämtliche im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Biotopflächen aus der Gruppe der Trockenen bis feuchten Stauden- und Ruderalfluren (UHF, UHM, UHN u. URF), welche große Bereiche des Plangebietes einnehmen. Weiterhin wurden das vorgefundene feuchte Extensivgrünland (GEF) und ein Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation (NPZ) dem Wertfaktor 3 zugewiesen. Zudem erhalten eine einzelne Linde sowie eine freistehende Kastanie (Biotoptyp HEB – Einzelbaum im Siedlungsbereich) mit Brusthöhendurchmessern zwischen 0,55 und 0,60 m einen Wertfaktor von 3. Im erweiterten Untersuchungsgebiet gehören ein Siedlungsgehölz (HSE), eine Baumreihe (HEA) im Osten sowie ein kleinteiliges Grünland (GMFm-) im Westen zu den Biotopflächen, welche von „mittlerer Bedeutung“ (Wertfaktor 3) sind.

Von „geringer Bedeutung“ (Wertfaktor 2) sind ein Hausgarten mit Großbäumen (PHG) im Osten des erweiterten Untersuchungsgebietes sowie ein vegetationsarmer Graben (FGZ), welcher am Südrand des Plangebietes verläuft.

Als Biotopflächen von „sehr geringer Bedeutung“ (Wertfaktor 1) wurden Artenreiche und Artenarme Scherrasen (GRR u. GRA) sowie locker bebaute Einzelhausgebiete (mit größeren Hausgärten) (OEL) erfasst.

Allen versiegelten Verkehrsflächen und sonstigen befestigten Flächen (OVS, OVP, OVZ, OVW u. OFZ) sowie allen unbegrünten Gebäuden auf zumeist vollständig ver-

siegelten Flächen (OED, OGG u. OKV) wird der Wertfaktor 0 („weitgehend ohne Bedeutung“) zugewiesen.

6 Quellen

6.1 Literatur

DRACHENFELS, O. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021 – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4. Hannover.

DRACHENFELS, O. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). In: Info Dienst Naturschutz Nds. 1/2012, Schr. Reihe des NLWKN. Hannover.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung, – Inform.d. Naturschutz Niedersachs 42 (1): 1-76. Hildesheim.

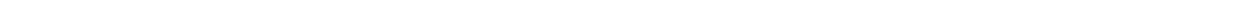
NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. 9. ergänzte Auflage, Hannover.

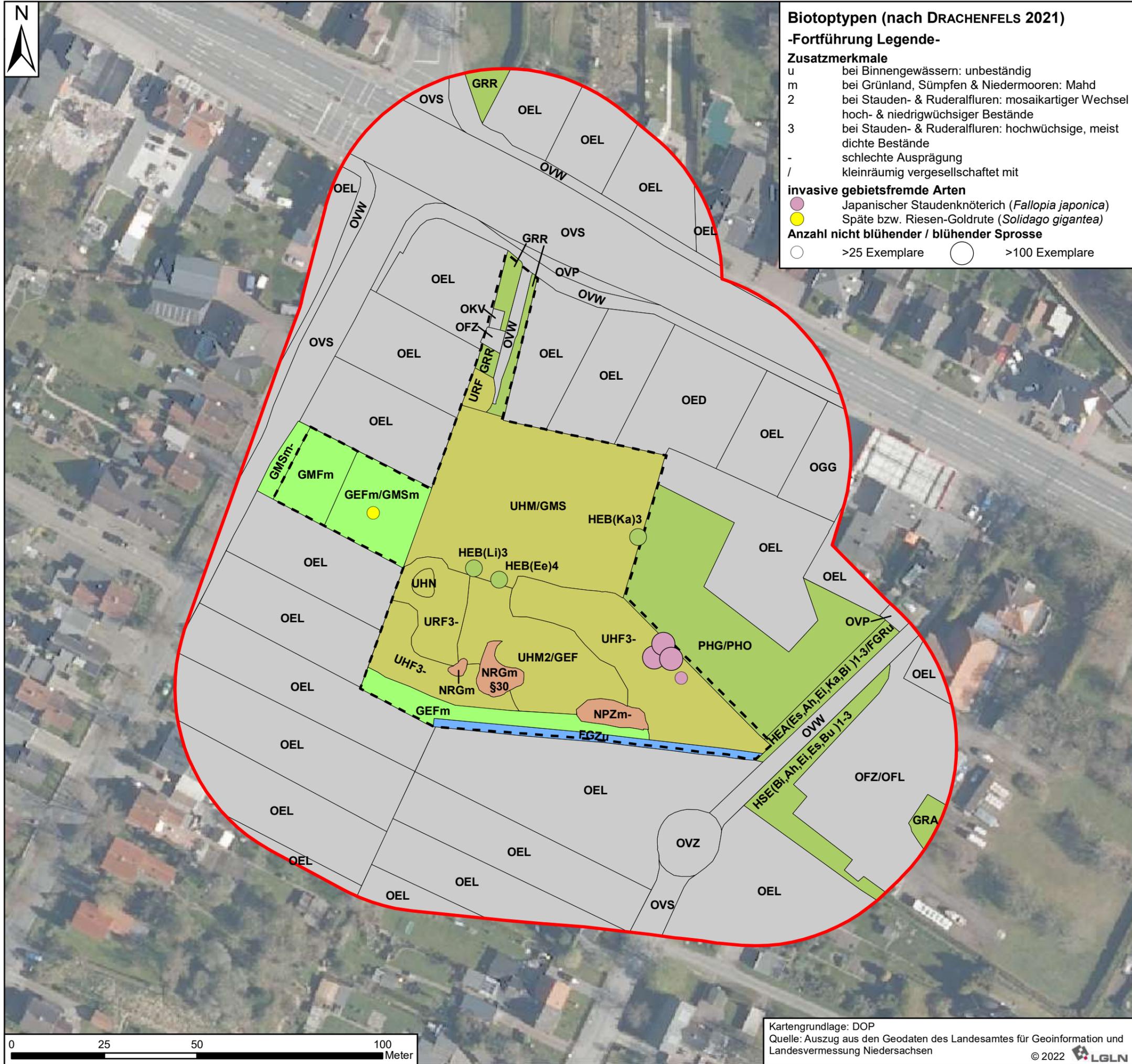
6.2 Internet

LGLN (ohne Datum): WebAtlasNI

https://www.geobasisdaten.niedersachsen.de/doorman/noauth/mapproxy_webatlasn?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities, Datenlizenz Deutschland Namensnennung – Version 2.0; Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0, aufgerufen am 14.10.2022

Anhang





Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2021)

-Fortführung Legende-

Zusatzmerkmale

- u bei Binnengewässern: unbeständig
- m bei Grünland, Sümpfen & Niedermooren: Mahd
- 2 bei Stauden- & Ruderalfluren: mosaikartiger Wechsel hoch- & niedrigwüchsiger Bestände
- 3 bei Stauden- & Ruderalfluren: hochwüchsige, meist dichte Bestände
- schlechte Ausprägung
- / kleinräumig vergesellschaftet mit

invasive gebietsfremde Arten

- Japanischer Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)
- Späte bzw. Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*)

Anzahl nicht blühender / blühender Sprosse

- >25 Exemplare
- >100 Exemplare

Planzeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233

Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2021)

Binnengewässer

- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe & Niedermoore

- NRG Rohrglanzgras-Landröhrich
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland

Trockene bis feuchte Stauden- & Ruderalfluren

- UHF Halbruderale Gras- & Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- & Staudenflur mittlerer Standorte
- UHN Nitrophiler Staudensaum
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Grünanlagen

- GRR Artenreicher Scherrasen
- GRA Artenarmer Scherrasen
- HSE Siedlungsgehölz (überw. einheimische Baumarten)
- HEB Einzelbaum des Siedlungsbereichs (Punktsymbol)
- HEA Baumreihe des Siedlungsbereichs
- PHO Obstgarten
- PHG Hausgarten mit Großbäumen

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVP Parkplatz
- OVZ Sonstige Verkehrsanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- OFZ befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OEL locker bebautes Einzelhausgebiet
- OED Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet
- OGG Gewerbegebiet
- OKV Stromverteilungsanlage

Baumkürzel

- | | | | |
|----|-------------|----|-------|
| Ah | Ahorn | Bi | Birke |
| Bu | Rotbuche | Ee | Eibe |
| Ei | Eiche | Es | Esche |
| Ka | Roskastanie | Li | Linde |

Alter der Gehölzbestände

- 1 Stangenholz, ca. 7-<20 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)
- 2 schwaches - mittleres Baumholz, ca. 20-< 50 cm BHD
- 3 starkes Baumholz, ca. 50-<80 cm BHD
- 4 sehr starkes Baumholz, ab >80 cm BHD

Schutzstatus

- §30 geschützt nach §30 BNatSchG

Quelle: Erhebungen BioPlan nordwest am 21.06. und 13.07.2022 (vgl. Erläuterungsbericht)

Auftraggeber: Stadt Cuxhaven

Dienststelle 4.1
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Projekt: B-Plan Nr. 223 "Östlich Mittelteil"

Plan: Bestand Biotoptypen 2022

Plan-Nr.: 1 **Maßstab:** 1: 1.000

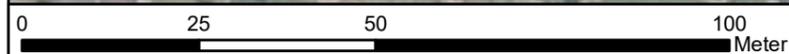
	Datum	Unterschrift
Bearbeitet:	09/22	Zilz
Gezeichnet:	09/22	Schäfer
Geprüft:	09/22	Zilz

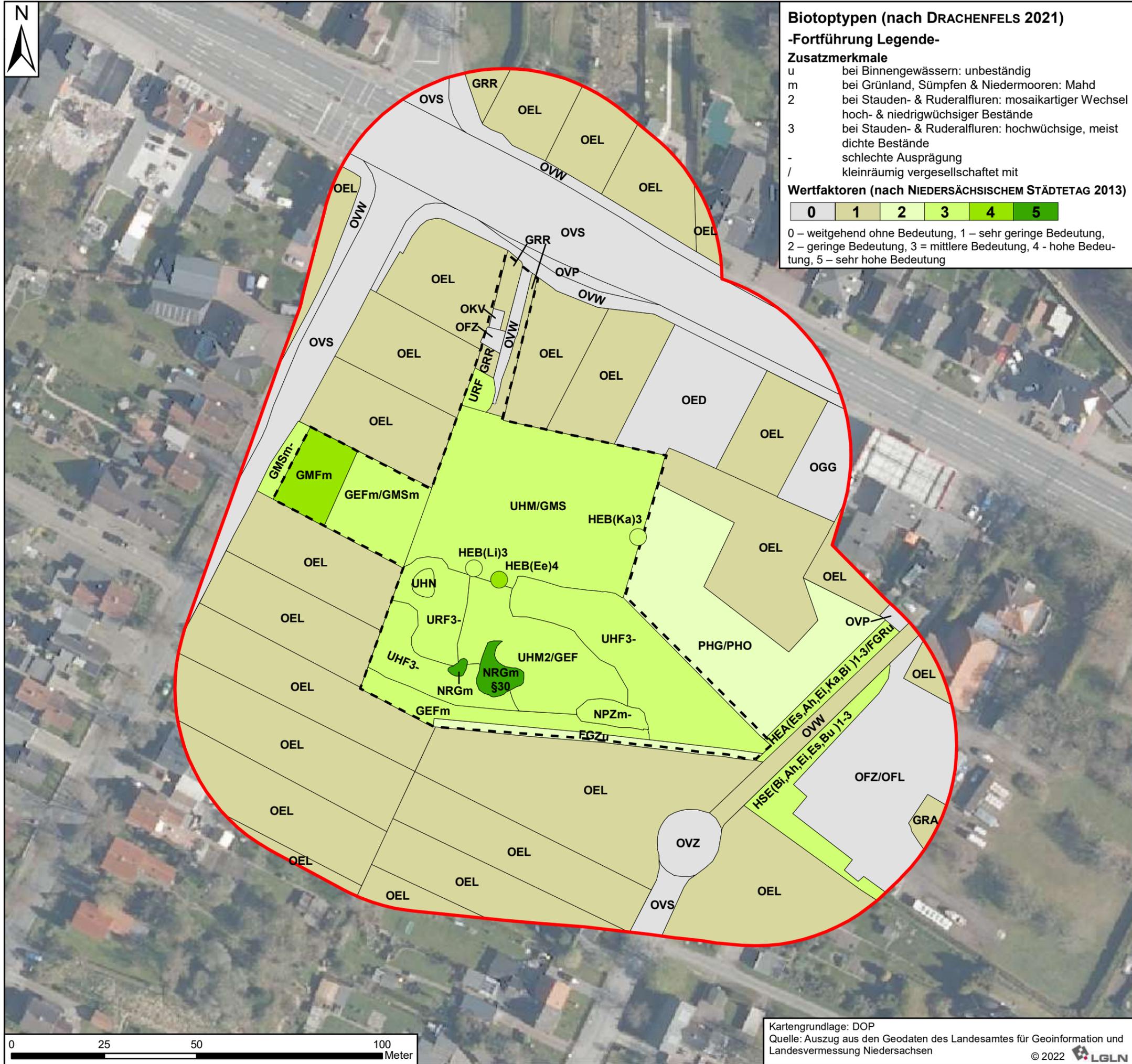


Wilczek & Zilz GbR

Kartengrundlage: DOP
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

© 2022 LGLN





Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2021)

-Fortführung Legende-

Zusatzmerkmale

- u bei Binnengewässern: unbeständig
- m bei Grünland, Sümpfen & Niedermooren: Mahd
- 2 bei Stauden- & Ruderalfluren: mosaikartiger Wechsel hoch- & niedrigwüchsiger Bestände
- 3 bei Stauden- & Ruderalfluren: hochwüchsige, meist dichte Bestände
- schlechte Ausprägung
- / kleinräumig vergesellschaftet mit

Wertfaktoren (nach NIEDERSÄCHSISCHEM STÄDTETAG 2013)



0 – weitgehend ohne Bedeutung, 1 – sehr geringe Bedeutung, 2 – geringe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 4 - hohe Bedeutung, 5 – sehr hohe Bedeutung

Planzeichenerklärung

- Untersuchungsgebiet
- Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 233

Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2021)

Binnengewässer

- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe & Niedermoore

- NRG Rohrglanzgras-Landröhrich
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland

Trockene bis feuchte Stauden- & Ruderalfluren

- UHF Halbruderale Gras- & Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- & Staudenflur mittlerer Standorte
- UHN Nitrophiler Staudensaum
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

Grünanlagen

- GRR Artenreicher Scherrasen
- GRA Artenarmer Scherrasen
- HSE Siedlungsgehölz (überw. einheimische Baumarten)
- HEB Einzelbaum des Siedlungsbereichs (Punktsymbol)
- HEA Baumreihe des Siedlungsbereichs
- PHO Obstgarten
- PHG Hausgarten mit Großbäumen

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVP Parkplatz
- OVZ Sonstige Verkehrsanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- OFZ befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OEL locker bebautes Einzelhausgebiet
- OED Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet
- OGG Gewerbegebiet
- OKV Stromverteilungsanlage

Baumkürzel

- | | | | |
|----|-------------|----|-------|
| Ah | Ahorn | Bi | Birke |
| Bu | Rotbuche | Ee | Eibe |
| Ei | Eiche | Es | Esche |
| Ka | Roskastanie | Li | Linde |

Alter der Gehölzbestände

- 1 Stangenholz, ca. 7-<20 cm Brusthöhendurchmesser (BHD)
- 2 schwaches - mittleres Baumholz, ca. 20-< 50 cm BHD
- 3 starkes Baumholz, ca. 50-<80 cm BHD
- 4 sehr starkes Baumholz, ab >80 cm BHD

Schutzstatus

§30 geschützt nach §30 BNatSchG

Quelle: Erhebungen BioPlan nordwest am 21.06. und 13.07.2022 (vgl. Erläuterungsbericht)

Auftraggeber: Stadt Cuxhaven

Dienststelle 4.1
Rathausstraße 1
27472 Cuxhaven



Projekt: B-Plan Nr. 223 "Östlich Mittelteil"

Plan: Bewertung Biotoptypen 2022

Plan-Nr.: 2 **Maßstab:** 1: 1.000

	Datum	Unterschrift
Bearbeitet:	09/22	Zilz
Gezeichnet:	09/22	Schäfer
Geprüft:	09/22	Zilz



Kartengrundlage: DOP
Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen
© 2022 LGLN