

# Naturschutzfachliche Erfassungen zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven



Auftraggeber:



Stadt Cuxhaven  
FB 4.1 Naturschutz, Landwirtschaft und Grünflächenplanung  
Rathausstraße 1  
27456 Cuxhaven

Auftragnehmer:



Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen,  
Bewertungen und Planung

Lindenstraße 40  
27711 Osterholz-Scharmbeck  
Telefon: 04791-502667-0  
e-Post: [info@bios-ohz.de](mailto:info@bios-ohz.de)  
Internet: [www.bios-ohz.de](http://www.bios-ohz.de)

Bearbeitung:

MSc. Umweltwiss. Sonja Ostrowski  
MSc. Lök. Sophie Buschmann  
BSc. Biol. Hanna Konrad  
Dipl. Biol. Tasso Schikore  
MSc. Lök. Maike Siebert

Osterholz-Scharmbeck, November 2025

## Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Inhalt und Zielsetzung des Bebauungsplans	5
1.2.1	Abgrenzung des Planungsraumes	5
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	7
2.1	Arten und Lebensgemeinschaften	7
2.1.1	Biotoptypen	7
2.1.2	Brutvögel	19
2.1.3	Gastvögel	25
2.1.4	Fledermäuse	30
2.1.5	Amphibien	36
2.1.6	Weitere Beobachtungen	41
3	QUELLENVERZEICHNIS	43

Titelbild: Blick von Nordwesten auf das Oberfeuer ‚Altenbruch‘ im südöstlichen Bebauungsplangebiet Nr. 231 in Cuxhaven; im Hintergrund ist der Siedlungsbereich von Altenbruch zu erahnen (01.07.2025)..

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächenanteile, Wertstufenzuordnung sowie Regenerationsfähigkeit und Schutzstatus der im Eingriffsbereich des Bebauungsplans Nr. 231 in Cuxhaven festgestellten Biotoptypen.....	16
Tab. 2: Terminübersicht zur Erfassung der Brutvögel im Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	19
Tab. 3: Gesamtartenliste der im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ nachgewiesenen Brutvogelarten inkl. Nahrungsgäste mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus nach BNatSchG und EU-Vogelschutzrichtlinie.....	21
Tab. 4: Bewertung des Bebauungsplangebietes Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ als Brutvogel-lebensraum.....	23
Tab. 5: Terminübersicht zur Gastvogelerfassung im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 in Cuxhaven.....	25
Tab. 6: Ergebnisse der Gastvogelerfassung im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven hinsichtlich bewertungsrelevanter Wasser- und Watvogelarten sowie übriger festgestellter Arten zwischen Mitte Oktober 2024 und Ende März 2025.....	28
Tab. 7: Terminübersicht zur Erfassung der Fledermäuse im Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	31
Tab. 8: Artenliste der Fledermäuse im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland, Status gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie .....	32
Tab. 9: Fledermauskontakte im Erfassungszeitraum 2024/ 2025 im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	34
Tab. 10: Terminübersicht zur Erfassung der Amphibien im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	36
Tab. 11: Artenliste der Lurche mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.....	38
Tab. 12: Artspezifische Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten in Niedersachsen (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997).....	40
Tab. 13: Zuordnung der Bedeutung von Amphibienlebensräumen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) zum 5-stufigen Bewertungssystem nach BRINKMANN (1998).....	41

## Kartenverzeichnis

Karte 1: Lage des Untersuchungsgebiets zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	6
Karte 2: Biotoptypen im Bereich des Bebauungsplangebiets 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven im Jahr 2025.....	18
Karte 3: Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	24
Karte 4: Vorkommen festgestellter Gastvögel im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven im Winterhalbjahr 2024/2025 .....	29
Karte 5: Festgestellte Fledermauskontakte im UG zum Bebauungsplangebiet 231 ‚Südlich Bremer Straße‘ im Rahmen der Begehungen von Juli 2024 bis Juni 2025.....	35
Karte 6: Amphibienfeststellungen im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.....	42

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1a+b: Höherer Baumbestand entlang der Straße 'Alte Marsch' (links) sowie unbewohntes Gebäude mit hohem Potenzial für Lebensstätten geschützter Tiere (rechts) im östlichen Bebauungsplangebiet (30.06.2025).....	6
Abb. 2: Schwarzerle am Graben.....	7
Abb. 3: Baumreihe aus Ahorn an der B 73.....	8
Abb. 4. a+b: Silberweiden (links) sowie Schwarzerlen (rechts) am Grabenufer.....	8
Abb. 5: Brombeere am Uferbereich eines Grabens.....	9
Abb. 6 a+ b: Graben mit Wasserlinse und Schilf (links) sowie mit Wasserlinse und Wasserschwaden (rechts).....	10
Abb. 7: Graben mit Dominanz von Schilf.....	10
Abb. 8: Feuchtes Intensivgrünland (GIF) im nördlichen Teil des UG.....	11
Abb. 9: Extensives Feuchtgrünland (GEF) mit Wolligem Honiggras und Spitzwegerich im Randbereich.....	11
Abb. 10 a+b: Halbruderaler Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) am Grabenufer (links) sowie mit viel Schilf nördlich der B 73 (rechts).....	12
Abb. 11 a+b: Wegesrand mit UHM angrenzend an Graben (links) und Brachliegende Fläche (rechts).....	12
Abb. 12: Graben und Gehölz mit UHN in der Krautschicht.....	13
Abb. 13a+b: Acker (Blick von der B 73 Richtung Ort) und rechts Ackerbrache mit Gras.....	13
Abb. 14: Ackerflächen gegliedert durch Gräben.....	14
Abb. 15: Die Straße 'Alte Marsch' (OVS) zwischen Altenbruch und Groden.....	14
Abb. 16: Trittrasen-Weg zum Oberfeuer Altenbruch zwischen Zaun und Graben im südlichen UG.....	15
Abb. 17: Grünland und Graben mit dem Oberfeuer Altenbruch als Funktechnische Anlage im Hintergrund.....	15
Abb. 18: Rastende Graugänse und Möwen nordöstlich der Untersuchungskulisse zum Bebauungsplan Nr. 231 in Cuxhaven (17.10.2024).....	26
Abb. 19: Straßenbeleuchtung und stellenweise schneisenähnliche Strukturen zwischen dem teils hohen Baumbestand zeichnen einen besonders geeigneten Jagdlebensraum für Fledermäuse entlang des untersuchten Abschnitts der Straße 'Alte Marsch' aus (30.06.2025).....	31
Abb. 20a+b: Wegeseitengräben entlang der das Gebiet querenden Straße 'Alte Marsch', die im Laufe des Frühlings gänzlich trocken fielen (24.03.2025).....	38
Abb. 21a+b: Eine besonnte Grabenaufweitung im westlichen UG als eine der wenigen Gewässerstrukturen, die bis zu den Sommermonaten nicht vollständig ausgetrocknet waren (links) sowie Erdkröte bei der abendlichen Amphibienwanderung entlang der Straße 'Alte Marsch' am Ostrand des Bebauungsplangebiets (07.04./ 25.03.2025).....	39
Abb. 22a+b: Ein bis Anfang April nahezu trocken gefallener Wegeseitengraben südlich der 'Alten Marsch' mit Nachweis von 13 Laichballen des Grasfroschs, die drei Tage später bereits ausgetrocknet waren (07.04.2025).....	39
Abb. 23a+b: Keschern im Bereich eines aufgeweiteten Grabens am Westrand des Vorhabengebiets (links – vgl. Abb. 21a) mit Nachweis eines Teichmolchweibchens (rechts; 02.06.2025).....	39

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Cuxhaven ist die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 231 'Südlich der Baumrönne' im Bereich der Gemarkungen Groden und Altenbruch vorgesehen. Ziel dieser geplanten Gebietsausweisung ist es, die rechtliche Grundlage für zukünftige elbnahe Gewerbeflächen schwerpunktmäßig für die Windenergiebranche zu schaffen.

Im vorliegenden Bericht werden die Erfassungsergebnisse zu Biotoptypen, Brut- und Gastvögeln, Fledermäusen und Amphibien beschrieben und naturschutzfachlich bewertet. Weiterführende Informationen und Einschätzungen im Hinblick auf das Bauvorhaben werden dem noch folgenden Umweltbericht zu entnehmen sein, der erst zu einem fortgeschritteneren Planungsstand verfasst werden wird.

## 1.2 Inhalt und Zielsetzung des Bebauungsplans

### 1.2.1 Abgrenzung des Planungsraumes

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich im Landkreis Cuxhaven im Bereich der Gemarkungen Groden und Altenbruch (Karte 1), westlich der Siedlungsbebauung von Altenbruch. Dieses umfasst einen 50 m breiten Pufferstreifen um die eigentliche Bebauungsplanfläche und ist insgesamt ca. 67,9 ha groß.

Große Teile des UG setzen sich aus ganz überwiegend intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen zusammen, die Äcker werden insbesondere zum Maisanbau genutzt. Quer durch das Bebauungsplangebiet und in etwa in West-Ost-Richtung verläuft die Straße 'Alte Marsch', welche die beiden benannten Gemarkungen miteinander verbindet und an der innerhalb der Untersuchungskulisse beidseitig mehrere ältere Höfe und Wohngebäude stehen (Abb. 1). Am Ostrand zweigt der 'Sandweg' und dessen nur für den landwirtschaftlichen Verkehr zugelassene Verlängerung 'Alter Weg' (parallel zum Altenbrucher Mühlen-trift) nach Süden ab. Die stark befahrene Bundesstraße B 73 verläuft annähernd entlang des Südrands des UG, während die Nordgrenze etwa durch die Bahntrasse zwischen Cuxhaven und Hamburg gebildet wird. Nördlich des UG schließen sich weitere, teils bereits bebaute Gewerbegebietsflächen sowie der Elbdeich und anschließend die Elbmündung an.

Innerhalb des UG stehen mehrere kleine Gehölze (überwiegend Laubgehölze, ein Nadelforst und verschiedene, teils durchmischte Baumreihen), die überwiegend nahe der querenden Straße 'Alte Marsch' und auf/ zwischen den Höfen stehen. Entlang dieser Straße wachsen auch mehrere alte Laubbäume (Abb. 1a). Im Südosten des Bebauungsplans steht das Oberfeuer 'Altenbruch', welches weithin sichtbar ist (vgl. Abb. 17).

Größere Still- oder Fließgewässer sind innerhalb der Untersuchungskulisse nicht vorhanden, wohl aber wegbegleitende sowie zwischen den einzelnen Acker- und Grünflächen liegenden Entwässerungsgräben unterschiedlicher Größe.

Der Planungsbereich ist auf dem TK25-Blatt Nummer 2118 (Cuxhaven, Quadrant 4, Minutenfelder 1+6; NMU 2025). Die Geländehöhen betragen ca. 1,2 bis 2,9 m über NHN (LBEG 2025).



Karte 1: Lage des Untersuchungsgebiets zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven (Kartengrundlage [sg.geodatenzentrum.de/](http://sg.geodatenzentrum.de/) WMS Digitale Orthophotos – Bodenauflösung 20 cm).



Abb. 1a+b: Höherer Baumbestand entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ (links) sowie unbewohntes Scheunengebäude mit hohem Potenzial für Lebensstätten geschützter Tiere (rechts) im östlichen Bebauungsplangebiet (30.06.2025).

## 2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

Für die einzelnen nach § 1 Abs. 6 Ziff. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt nachfolgend gemäß § 2 Abs. 4 BauGB und Anlage zu §§ 2 Abs. 4 sowie 2a BauGB eine Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation.

### 2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

#### 2.1.1 Biotoptypen

##### Potenzielle natürliche Vegetation

Da das Bebauungsplangebiet zu den Watten und Marschen gehört, würde dort natürlicherweise Giersch-Eichen-Eschen-Marschwald vorkommen (STADT CUXHAVEN 2013).

### Biotoptypenerfassung

#### Methoden

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte am 13.09. und am 16.10.2024 auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2021). Die Artbestimmung der Gefäßpflanzen wurde nach ROTHMALER (2013) vorgenommen. Im Rahmen der Bestandserfassung wurde auf das Vorkommen gefährdeter Gefäßpflanzen nach der Roten Liste (GARVE 2004) geachtet. Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgte nach DRACHENFELS (2024).

#### Ergebnis

Im Folgenden werden die Biotoptypen nach übergeordneten Biotopen aufgelistet und beschrieben. Die Lage der festgestellten Biotoptypen ist Karte 2 zu entnehmen. Details u. a. zu Flächenanteile und Wertstufenzuordnung sind in Tab. 1 beschrieben.

### Gehölze

Das Untersuchungsgebiet (UG) ist geprägt durch **Sonstige Einzelbäume und Baumgruppen (HBE)**, die am Wegesrand, entlang der Gräben (Abb. 2) oder zwischen Grünland und Acker zu finden sind. Große, alte Bäume stehen hauptsächlich in den Hofgärten und wurden deshalb nicht einzeln kartiert. Einzelsträucher gibt es – mit Ausnahme einer Weide an einem Graben – keine im UG.



Abb. 2: Schwarzerle am Graben

Entlang eines Grabens befinden sich ein **Kopfweidenbestand (HBKW)** aus etwa sieben Silberweiden (*Salix alba*), mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 50-80 cm. Zwischen den Kopfweiden kommt Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Schilf (*Phragmites australis*) sowie weiteren Stickstoff- und Feuchtezeigern vor.

Die Straßen B 73 und ‚Alte Marsch‘ sind gesäumt von **Baumreihen (HBA)** mit BHD von 7-50 cm. An der B 73 im Süden des UG sind es vor allem junge Spitz-Ahorne (*Acer platanooides*; Abb. 3) und z. T. auch Gemeinen Eschen (*Fraxinus excelsior*). Entlang der Gräben parallel zur Straße ‚Alte Marsch‘ setzen sich die Baumreihen meist aus Silberweide (*Salix alba*; Abb. 4a) oder Gemeiner Esche zusammen. Die Baumreihen an den Gräben zwischen Grünland- und Ackerflächen bestehen oft aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*; Abb. 4b).



Abb. 3: Baumreihe aus Ahorn an der B 73



Abb. 4a+b: Silberweiden (links) sowie Schwarz-erlen (rechts) am Grabenufer

Eine **Strauch-Baumhecke (HFM)** zwischen Gartengrundstück und Grünland ist geprägt von einem dichten Mischbestand aus hochwachsenden Bäumen und mittelgroßen Sträuchern. Zu den Baumarten gehören Stieleichen (*Quercus robur*) mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 20-80 cm, Gemeine Fichten (*Picea abies*; BHD 20-50 cm), Gemeine Eschen (*Fraxinus excelsior*; BHD 7-20 cm) und Gemeine Hainbuchen (*Carpinus betulus*; BHD 7-50). Der Strauchbestand setzt sich aus Eingriffeligem Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Gemeiner Hasel (*Corylus avellana*) zusammen.

Sowohl im Süden des UG nahe der B 73 als auch nahe der Straße ‚Alte Marsch‘ und innerhalb von Grünlandflächen wurden **Standortgerechte Gehölzanzpflanzungen (HPG)** angepflanzt. Diese bestehen zum Großteil aus jungen Erlen (BHD 7-50 cm). Zwei Flächen mit Gehölzanzpflanzungen südlich der ‚Alten Marsch‘ sind jedoch artenreicher, sie setzen sich aus Gemeiner Birke (*Betula pedula*), Stieleiche (*Quercus robur*), Trauerweide (*Salix babylonica*), Spitz-Ahorn und Schwarz-Erle zusammen. Eine der beiden aneinandergrenzenden Flächen wirkt weniger gepflegt. Dort kommt zusätzlich Schilf (*Phragmetis australis*), Efeu (*Hedera helix*), Brombeergestrüpp und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vor.

Südlich der B 73 befinden sich zwei Flächen, die als **Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)** kartiert wurden. Auf den Flächen wachsen überwiegend standortheimische Strauch- und Baumarten, die keinem anderen Gehölz-Biototyp zugeordnet werden konnten. Die beiden von einem Graben getrennten Flächen wirken sehr verwildert und sind von Schilf durchsetzt, das auf feuchte Standortverhältnisse hinweist.

**Rubus-/ Lianengestrüpp (BRR)** kommt als Brombeergestrüpp mit *Rubus fruticosus agg.* im Bebauungsplan nur in Vergesellschaftung mit Halbrudealen Gras- und Staudenfluren bzw. als Nebencode auf brachliegenden Flächen und selten im Uferbereich der Gräben vor (Abb. 5).



Abb. 5: Brombeere am Uferbereich eines Grabens

## Gewässer

Das ganze UG ist durchzogen von überwiegend schmalen (und seltener bis zu 2 Meter breiten) Gräben, die dem Biototyp **Nährstoffreicher Graben (FGR)** zugeordnet wurden. Die Gräben sind hauptsächlich mit Schilf (*Phragmetis australis*) bewachsen, das zum Teil so dicht steht, dass kaum Wasser zu erkennen ist. Trotzdem ist darunter Wasserlinie verbreitet (Abb. 6a). In einem Grabenabschnitt an der Straße ‚Alte Marsch‘ kommt zudem Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) vor (Abb. 6b). Die Gruppen (sehr schmale Gräben), die das Grünland entwässern, wurden nicht einzeln auskartiert, sondern sind bei dem Grünlandbiototyp als Zusatzmerkmal angegeben.



Abb. 6 a+ b: Graben mit Wasserlinse und Schilf (links) sowie mit Wasserlinse und Wasserschwaden (rechts).

### Sümpfe und Röhrichte

Das **Schilf-Landröhricht (NRS)** wächst entlang der Gräben oder nimmt die Gräben komplett ein (Abb. 7). Außerdem kommt es auf zwei Flächen südlich der B 73 in Kombination mit Gehölzen vor (s. o.).



Abb. 7: Graben mit Dominanz von Schilf

### Grünland

Der Großteil des Grünlands innerhalb der Untersuchungskulisse wird intensiv genutzt (Abb. 8). Im **Feuchten Intensivgrünland (GIF)** dominieren die Grasarten Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*). Prägend sind weiterhin Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*), Breitwegerich (*Plantago major*) und Weißklee (*Trifolium repens*) als Kennarten des Intensivgrünlands. Als Art des Wirtschaftsgrünlands und mittlerer Standorte kommt Gundermann (*Glechoma hederacea*) vor. Zudem

treten in den Randbereichen zum Teil Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) auf. Die Zahl der Kräuter nimmt in Richtung Mitte der Wiese deutlich ab. Sowohl das intensiv als auch das extensiv genutzte Grünland war zum Zeitpunkt der ersten Begehung gemäht.



Abb. 8: Feuchtes Intensivgrünland (GIF) im nördlichen Teil des UG

Ein Teil der Grünlandfläche am Südwestrand des UG kann dem **Sonstigen feuchten Extensivgrünland (GEF)** zugeordnet werden (Abb. 9). Dominant ist hier Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). In den Randbereichen kommen auch hier Vogel-Wicke, Spitzwegerich, Wiesen-Schaumkraut und Scharfer Hahnenfuß hinzu. Zum Zeitpunkt der Begehung war auch das Extensivgrünland bereits gemäht (s. o.). Von Nord nach Süd verlaufen durch das Grünland schmale Gräben, in denen zum Teil Schilf und auch Wasserlinse wachsen.



Abb. 9: Extensives Feuchtgrünland (GEF) mit Wolligem Honiggras und Spitzwegerich im Randbereich

## Stauden- und Ruderalfluren

**Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF)** treten in der typischen Artzusammensetzung aus Brennnessel und weiteren Stickstoff-, Ruderalisierungs- und Feuchtezeigern entlang von Grabenabschnitten oder auf Flächen mit Gehölzen oder Baumgruppen auf (Abb. 10). Nördlich der B 73 im westlichen Plangebiet gibt es zwischen zwei Ackerflächen eine großflächige UHF, durchzogen von Schilf und auch etwas Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*; Abb. 10b).



Abb. 10 a+b: Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) am Grabenufer (links) sowie mit viel Schilf nördlich der B 73 (rechts).

**Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)** sind im UG häufig. Ein Großteil wächst an den Straßenrändern (Abb. 11a). Sie stellen Mischbestände aus Arten des Intensiv- und mesophilen Grünlands sowie Stickstoffzeigern dar. Für das UG charakteristische Arten sind Vogel-Wicke, Gewöhnlicher Löwenzahn, Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Gundermann, Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Weißklee und Spitzwegerich. Als dominantes Gras kommt Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) vor. Weitere Grasarten wie Wolliges Honiggras, Rotschwengel und Deutsches Weidelgras sind ebenfalls vertreten. Vereinzelt tritt die Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) auf. Eine brachliegende Fläche rund um eine alte Scheune (vgl. Abb. 1b) wurde ebenfalls dem Biotoptyp UHM zugeordnet (Abb. 11b).



Abb. 11 a+b: Wegesrand mit UHM angrenzend an Graben (links) und Brachliegende Fläche (rechts)

Ein Teil des Wegrandes südlich der Straße ‚Alte Marsch‘ wurde als **Nitrophiler Staudensaum (UHN)** kartiert, welcher hier unter Bäumen parallel zum Graben verläuft (Abb. 12). Eine typische Art ist beispielsweise Giersch (*Aegopodium podagraria*), die im UG dominiert.



Abb. 12: Graben und Gehölz mit UHN in der Krautschicht

### Acker- und Gartenbaubiotope

Die im UG vorkommenden Ackerflächen, welche zum Teil feuchte Senken aufweisen, gehören zu dem Biotoptyp **Basenreicher Lehm-/Tonacker (AT)**; (Abb. 13a). Eine Ackerbrache im südlichen Teil des UG ist mit Gras bewachsen (Abb. 13b). Zum Zeitpunkt der Begehung war für einige Äcker eine Nutzung ersichtlich. Zwischen B 73 und der Straße ‚Alte Marsch‘ wurde auf einem Großteil der Ackerfläche Mais angebaut. Die Äcker sind ebenso wie die Grünlandflächen von Gräben und Gruppen durchzogen (Abb. 14).



Abb. 13a+b: Acker (Blick von der B 73 Richtung Ort) und rechts Ackerbrache mit Gras



Abb. 14: Ackerflächen gegliedert durch Gräben

Neben einem Hausgarten wurde eine **Weihnachtsbaumplantage (EBW)** angelegt, die jedoch zum Zeitpunkt der Begehung sehr eingewachsen und ungepflegt wirkt. Zwischen den Bäumen wachsen sowohl Brennnessel als auch andere Arten der Halbruderalen Gras- und Staudenfluren. Eine **Obstbaumplantage (EOB)** aus Apfelbäumen befindet sich im Norden des UG. Mittig der Plantage verläuft ein Streifen mit Intensivgrünland (Nebencode GIF). Zudem ist die Fläche von Brombeergestrüpp durchwachsen, weshalb sie wenig gepflegt wirkt (Nebencode BRR).

### Siedlungsbiotope

Durch das UG führen zwei **Straßen (OVS)**. Innerhalb des UG – in West-Ost-Richtung bzw. zwischen Groden und Altenbruch – quert eine einspurige Dorfstraße (Alte Marsch), die vorwiegend von Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte, Gräben und Baumreihen sowie Einzelbäumen eingerahmt ist (Abb. 15). Beidseitig der Straße befinden sich zudem einzelne Gehöfte. Im Süden verläuft die zweispurige B 73 (ebenso OVS) mit parallel verlaufendem **Fahrradweg (OVW)** das UG. An beiden Straßenseiten fließen Gräben (FGR). Die Straßenränder werden von Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) eingenommen.



Abb. 15: Die Straße ‚Alte Marsch‘ (OVS) zwischen Altenbruch und Groden

Zwei mit Gras bewachsene Feldwege sind durch **Trittrasen (GRT)** mit Arten wie Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Breitwegerich (*Plantago major*) gekennzeichnet (Abb. 16).



Abb. 16: Trittrasen-Weg zum Oberfeuer ‚Altenbruch‘ zwischen Zaun und Graben im südlichen UG

Viele der ländlich geprägten Gehöfte (ODL) treten in Verbindung mit **Hausgärten mit Großbäumen (PHG)** auf. Teilweise sind es sehr alte Eichen, welche die Hofeinfahrten säumen oder die Gärten beschatten. Bis auf einen Vorgarten eines Einzelhauses sind **Neuzeitliche Ziergärten (PHZ)** außerhalb des verdichteten Einzel- und Reihenhausgebiets im UG nicht vorzufinden. Angrenzend an ein Gehöft und an als Weiden genutztes Grünland befindet sich ein Reitplatz (**Reitsportanlage, PSR**) am Westrand des UG.

Als Biotoptyp **Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)** wurde lediglich ein Haus am ‚Sandweg‘ eingestuft, welches sich eindeutig von den ländlich geprägten Gehöften (ODL) im UG abhebt. Ein **Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet (OED)** befindet sich am südöstlichen Rand des UG: Hier am Rand des Siedlungsbereichs von Altenbruch stehen Häuser mit kleinen Vorgärten dicht zusammen. Die meisten Häuser im UG sind dem Biotoptyp **Ländlich geprägtes Dorfgebiet/ Gehöft (ODL)** zuzuordnen. Auf einem Grundstück mit Hof stehen meist ein Wohnhaus sowie eine oder mehrere Scheunen.

Im UG zwischen Grünland und Acker befinden sich eine **Funktechnische Anlage (OT)**, das Oberfeuer ‚Altenbruch‘, die als schwarz-weiß-gestreifter Turm in der weiten Landschaft deutlich auffällt (Abb. 17). Am Fuß des Turms ist eine kleine Fläche versiegelt (**OT**).



Abb. 17: Grünland und Graben mit dem Oberfeuer ‚Altenbruch‘ als Funktechnische Anlage im Hintergrund.

Im Südosten des UG sind Abfallcontainer (**Abfallsammelplatz, OSA**) in einer Ausbuchtung der Straße vorzufinden. Als **Sonstiges Bauwerk (OYS)** wurde ein Trafohäuschen neben den Abfallcontainern in der Straßenausbuchtung im Südosten des UG kartiert.

### Rote-Liste-Arten

Es konnten keine Rote-Liste-Arten (GARVE 2004) im UG festgestellt werden.

### Bewertung

Die Wertstufen aller Biotoptypen im UG sind der Tab. 1 zu entnehmen.

Das Bebauungsplangebiet ist zum überwiegenden Teil durch Biotoptypen geringer bis sehr geringer Bedeutung charakterisiert. Dazu zählen Sonstiges Intensivgrünland feuchter Standorte (GIF), Basenreicher Lehm-/Tonacker (AL) sowie Ländlich geprägte Dorfgebieten/Gehöfte (ODL), die den größten Flächenanteil einnehmen. Des Weiteren kommen die Biotoptypen Halbruderale Gras- und Staudenflur (UHM) und Nährstoffreicher Graben (FGR) sowie HBE und HBA mit einem insgesamt hohen Flächenanteil vor.

Die höchste Wertstufe III (mittlere Bedeutung) weisen im Bebauungsplangebiet die Biotoptypen Nährstoffreicher Graben (FGR), Fichtenforst (WZF), Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und feuchter Standorte (UHM/ UHF), Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS), Strauch-Baumhecke (HFM) und Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) auf. Die Gebäude sowie jegliche versiegelte Flächen tragen die geringsten Wertigkeiten (Wertstufen 0-I). Auch die Plantagen haben nur eine geringe bis sehr geringe Bedeutung.

Die meisten Gehölzbiotope sind nach einer Zerstörung nur schwer regenerierbar. Die Regeneration wird bei den Biotoptypen Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF), Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF), Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF), Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) und Fichtenforst (WZF), die bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar sind, aus Naturschutzsicht nicht zielgerichtet angestrebt, da die Biotope oft schon degeneriert oder anthropogen deutlich verändert sind (DRACHENFELS 2024).

Tab. 1: Flächenanteile, Wertstufenzuordnung sowie Regenerationsfähigkeit und Schutzstatus der im Eingriffsbereich des Bebauungsplans Nr. 231 in Cuxhaven festgestellten Biotoptypen.

Biotoptyp-Haupt-code	Biotoptyp-Nebencode	Bezeichnung	Wert	Schutz	Reg.	Fläche (ca., m <sup>2</sup> )
AT		Basenreicher Lehm-/Tonacker	I	-	*	253.338
EBW	(UHF)	Weihnachtsbaumplantage	I	-	-	592
EOB	(GIF/BRR)	Obstbaumplantage (Sonstiges feuchtes Intensivgrünland/ Rubus-/Lianengestrüpp)	I	-	-	18.086
FGR	(NRS) (HBE) (BE) (UHM) (UHF) (UHN) (HBA) (HFM) (BRR)	Nährstoffreicher Graben (Schilf-Landröhricht) (Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe) (Einzelstrauch) (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte) (Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte) (Nitrophiler Staudensaum) (Allee/Baumreihe) (Strauch-Baumhecke) (Rubus-/Lianengestrüpp)	III	-	*	33.633
GEF		Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	III	-	(*)	8.226
GIF		Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II	-	(*)	207.181
GIF	/NRS/HBE	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland/ Schilf-Landröhricht/ Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	III	-	(*)	4.503
GRT	(OVW)	Trittrassen (Weg)	I	-	*	2.333
HBA	(UHM) (FGR) (NRS)	Allee/Baumreihe (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte) (Nährstoffreicher Graben) (Schilf-Landröhricht)	E	-	**/*	8.168

Biotoptyp-Haupt-code	Biotoptyp-Nebencode	Bezeichnung	Wert	Schutz	Reg.	Fläche (ca., m <sup>2</sup> )
HBE	(NRS) (UHF) (BRR) (FGR)	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (Schilf-Landröhricht) (Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte) (Rubus-/Lianengestrüpp) (Nährstoffreicher Graben)	E	-	**/*	6.803
HBKW	(UHF)	Kopfweiden-Bestand	E	-	**/*	915
HFM	(BRR)	Strauch-Baum-Hecke (Rubus-/Lianengestrüpp)	III	-	**	1.139
HPG	(NRS/UHF)	Standortgerechte Gehölzpflanzung (Schilf-Landröhricht/ Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte)	II	-	-	9.327
HPS	(NRS)	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (Schilf-Landröhricht)	III	-	*	5.396
ODL	(PHG) (PHZ) (PHN)	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft (Hausgarten mit Großbäumen) (Neuzeitlicher Ziergarten) ((Naturgarten)	I	-	-	39.209
OED		Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet	0	-	-	10.934
OEL	(PHG/PHZ)	Locker bebautes Einzelhausgebiet (Hausgarten mit Großbäumen/ Neuzeitlicher Ziergarten)	0	-	-	1.965
OSA		Abfallsammelplatz	0	-	-	20
OT		Funktechnische Anlage	0	-	-	65
OVS		Straße	0	-	-	11.207
OVW		Weg	0	-	-	1.015
OYS		Sonstiges Bauwerk	I	-	-	18
PSR		Reitsportanlage	I	-	-	793
UHF		Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	-	(*)	27.256
UHM	(ODL)	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft)	III	-	(*)	29.442
WZF		Fichtenforst	III	-	(**/*)	2.095

**Legende** (angelehnt an DRACHENFELS 2024)

**Schutz:**

§ nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

**Wertstufen:**

V sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

IV hohe Bedeutung

III mittlere Bedeutung

II geringe Bedeutung

I geringe bis sehr geringe Bedeutung

0 sehr geringe oder keine Bedeutung

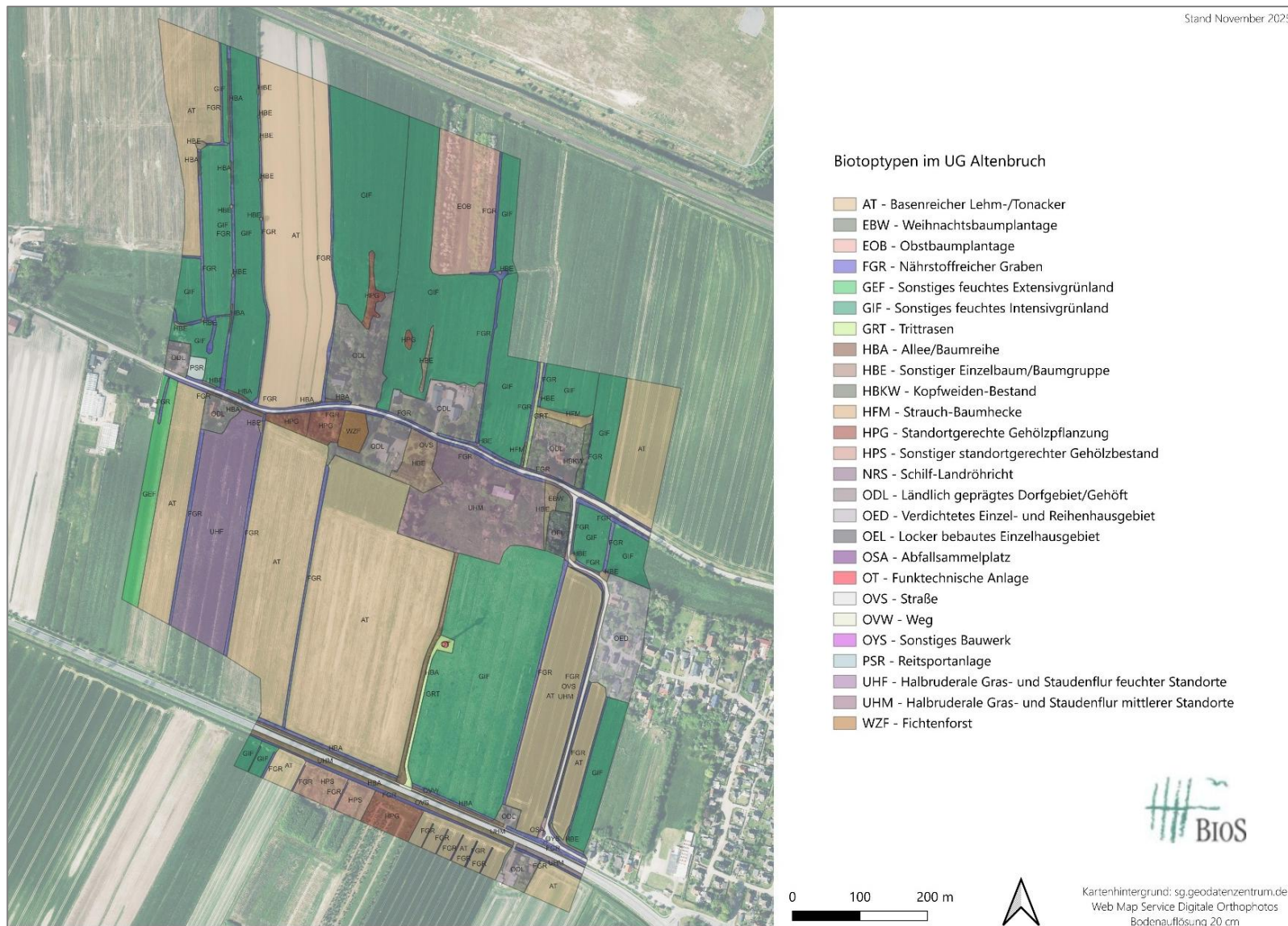
E Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

**Reg. – Regeneration:**

\*\* nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

\* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in rel. kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

(\*) meist/oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes



Karte 2: Biotoptypen im Bereich des Bebauungsplangebiets 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven im Jahr 2025.

## 2.1.2 Brutvögel

### Methode

Die Erfassung der Brutvögel fand von Ende März bis Anfang Juli 2025 an insgesamt sieben flächendeckenden Kartierdurchgängen von jeweils einer Person statt (Termine vgl. Tab. 2).

Quantitativ erfasst wurden alle landes- oder bundesweit mindestens als im Bestand gefährdet eingestufte Arten (Rote Liste-Arten nach KRÜGER & SANDKÜHLER 2022 bzw. RYSLAVY u. a. 2020), Arten der Vorwarnliste, gesetzlich streng geschützte Arten sowie Arten, die auf Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt werden. Die übrigen Arten, insbesondere zahlreiche als ungefährdet eingestufte Singvogelarten, wurden überwiegend qualitativ erfasst.

Allgemeine Arbeitsgrundlage für die Revierkartierung waren die methodischen Vorgaben von SÜDBECK u. a. (2005, 2025). Die Brutbestandserfassung ist im Wesentlichen eine Kartierung von revieranzeigendem Verhalten (insbesondere stetiger Reviergesang der ♂, Balzverhalten verpaarter Individuen) und direkten Hinweisen auf eine Brut, wie z. B. Warnverhalten, Nestbau sowie das Füttern oder Führen von Jungvögeln.

Im Zuge der Brutbestandserfassungen wurde auch auf vorhandene Großvogelnester im gesamten Baumbestand geachtet. Die Brutbestandserfassungen wurden bei geeigneter Witterung (wenig Wind und trocken, vgl. Tab. 2) durchgeführt. Als optische Hilfsmittel wurden Ferngläser (10x32, 10x42) verwendet.

Tab. 2: Terminübersicht zur Erfassung der Brutvögel im Bebauungsplangebiet Nr. 231 'Südlich der Baumrönne' in Cuxhaven.

Termin	Datum	Zeitraum	Witterung	Kartierung
1	24.03.2025	09.30-11.45 h	bedeckt, 7-10 °C, Wind 2	S. Ostrowski
2(N)	25.03.2025	21.15-22.45 h	bedeckt, anfangs leichter Nieselregen, 7 °C, Wind 2-3 aus W	S. Ostrowski
3	14.04.2025	07.00-09.55 h	sonnig-bewölkt, 9 °C, mäßiger Wind aus SW	H. Konrad
4	12.05.2025	08.30-10.40 h	sonnig, 12-15 °C, Wind 3(-4)	S. Ostrowski
5(N)	11.06.2025	21.45-23.30	trocken, mild, Wind 2-3	T. Schikore
6	17.06.2025	08.30-10.45 h	sonnig-heiter, 16-21 °C, Wind 2 aus SW	H. Konrad
7	01.07.2025	06.15-08.00	Sonnig, 15-17 °C, Wind 1	S. Ostrowski

(N) = Nachtbegehung

Den Einschätzungen zu dieser Artengruppe liegen weiterhin lokale, landesweite sowie allgemeine Zusammenstellungen (FLADE 1994, BAUER u. a. 2005, BIOS 2010, 2014, 2019, 2021b, GEDEON u. a. 2014, KRÜGER u. a. 2014) zu Lebensraumnutzung und Vorkommen zu Grunde.

### *Auswertung*

Alle Beobachtungen wurden im Gelände möglichst punktgenau auf Tageskarten eingetragen und nach Abschluss der Kartierungen für planungsrelevante Arten ausgewertet. Die festgestellten Reviere der quantitativ erfassten (projektrelevanten) Arten wurden anschließend lagegetreu in ein digitales geografisches Informationssystem (ESRI ArcGIS, Version 10.8) eingetragen (vgl. Karte 3).

Die Bewertung eines Brutvogellebensraumes erfolgt normalerweise nach dem standardisierten Bewertungssystem der Staatlichen Vogelschutzwarte in Niedersachsen (vgl. BEHM & KRÜGER 2013), bei dem anhand festgelegter Schwellenwerte unter Einbezug des Gefährdungsgrads (Rote Listen) eine abschließende Einstufung als Brutvogellebensraum lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung stattfindet. In dem vorliegenden Fall

wird die Anwendung dieser Methode aufgrund der Gebietsgröße (deutlich < 1 km<sup>2</sup>) nicht als sinnvoll erachtet.

Die naturschutzfachliche Bewertung wird daher auf Grundlage der Befunde und Erfahrungswerte sowie unter Zuhilfenahme des 5-stufigen Bewertungssystems von BRINKMANN (1998) für Tierartengruppen vorgenommen (vgl. Tab. 4). Dieses ermöglicht eine Einstufung eines Untersuchungsgebiets als (Brutvogel-)Lebensraum ‚sehr geringer‘ bis ‚sehr hoher‘ Bedeutung, wodurch gleichzeitig eine Vergleichbarkeit mit anderen (Brutvogel-)Gebieten gewährleistet wird.

### Ergebnis

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im UG konnten insgesamt 53 Vogelarten nachgewiesen werden (vgl. Tab. 3), für die bei 42 Arten von einem Brutvorkommen (37 Arten innerhalb des UG, 5 Arten knapp angrenzend) auszugehen ist. Für fünf Arten gelangen lediglich Brutzeitfeststellungen (Nachweis an einem Termin) und zwei Arten wurden ausschließlich nahrungssuchend (Nahrungsgast, Brutvogel der weiteren Umgebung) nachgewiesen. Weitere vier Arten traten als Gastvogel (Durchzügler) oder ausschließlich überfliegend auf.

Das gesamte Artenspektrum setzt sich ganz überwiegend aus Arten des Halboffenlandes und kleiner Gehölze zusammen, vereinzelt kommen auch typische Gebäude bewohnende Arten vor. Zu den besonderen Brutvorkommen innerhalb des UG zählen die bestandsgefährdeten Arten (Rote Liste 3, vgl. Tab. 3) Star, Bluthänfling und Rauchschnalbe<sup>1</sup>, von denen jeweils (mindestens) ein Revier bzw. Brutplatz innerhalb des UG nachgewiesen wurde (Karte 3). Daneben konnten weitere Reviere bestandsgefährdeter Arten (Kuckuck und Feldlerche) nördlich angrenzend an die Untersuchungskulisse sowie ein Brutplatz der ebenfalls bestandsgefährdeten Waldohreule direkt östlich des UG festgestellt werden. Brutzeitfeststellungen innerhalb des Gebiets gelangen darüber hinaus von Feldlerche (RL 3) sowie Feldschwirl (stark bestandsgefährdet, Rote Liste 2, Tab. 3). Der Graureiher als ebenso bestandsgefährdete Art wurde lediglich nahrungssuchend im Grünland sowie überfliegend beobachtet.

Von den Arten der Vorwarnliste konnten Brutvorkommen von Stockente und Turmfalke (jeweils 1 Brutpaar), Rohrammer (3 Reviere und 1 Brutzeitfeststellung innerhalb des Gebiets sowie 2 Reviere angrenzend) sowie Gelbspötter (1 Revier) erfasst werden (Karte 3). Brutzeitfeststellungen wurden zudem von Stieglitz, Goldammer, Teichrohrsänger und Grauschnäpper festgestellt.

Ebenfalls auf der Vorwarnliste der Roten Liste steht die lediglich nahrungssuchend nachgewiesene Rohrweihe, die zudem – ebenso wie Mäusebussard, Turmfalke, Waldohreule, Grünspecht, Schilfrohrsänger und Blaukehlchen – zu den streng geschützten Arten gehört. Das Blaukehlchen zählt darüber hinaus zu den Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (vgl. Tab. 3).

Regelmäßig wurden Mäusebussarde und Turmfalken im Bebauungsplan gesichtet. Für den Mäusebussard besteht Brutverdacht im Nordwesten des Vorhabengebiets, vermutlich nutzte er ein größeres Nest in einem Einzelbaum am Westrand. Auch in der Südhälfte wurden regelmäßig vom Gehölzrand entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ abfliegende Mäusebussarde beobachtet, dort blieben jedoch weitere Hinweise auf Brutgeschehen (z. B. Rufe) aus, so dass hier von einzelnen Individuen auf Nahrungssuche, ggf. auch zum nordwestlichen Revier gehörend, ausgegangen wird.

Häufige Sichtungen und einzelne Rufe des Turmfalken in der Nordhälfte des Bebauungsplangebiets lassen ein dortiges Revier vermuten, der Brutplatz liegt entweder im Baumbestand im nordöstlichen UG oder in einem Gebäude nördlich der zentralen Straße. Da jedoch

<sup>1</sup> Aufgrund der fehlenden Zutrittsgenehmigung auf Privatgrundstücke und in Gebäude ist die Erfassung dieser Art ungenau und vermutlich unvollständig

im Rahmen der Brutbestandserfassung keine Zutrittsgenehmigung für Privatgrundstücke bestand, sind die Gebäude/ Hofstellen nur aus einiger Entfernung (von der Straße bzw. vom Feld aus) einsichtig gewesen. Entsprechend bestehen ggf. Erkenntnislücken im Hinblick auf Gebäude bewohnende Arten.

Dies betrifft ggf. mögliche weitere Rauchschwalbennester (neben mindestens einem Brutplatz am Westrand, direkt nördlich der Straße ‚Alte Marsch‘, wo ein- und ausfliegende Rauchschwalben auf dem recht offenen Grundstück beobachtet wurden) oder auch die potenziell zu erwartende Schleiereule, von der Nachweise trotz mehrfacher Abendbegehungen auch in der Brutzeit ausblieben.

Darüber hinaus setzt sich die Brutvogelgemeinschaft des UG aus weit verbreiteten und im Bestand nicht gefährdeten Arten zusammen, die ganz überwiegend die Gehölz-, Schilf- und Gebäudestrukturen innerhalb der Untersuchungskulisse besiedeln. Dazu zählen die meisten Singvogelarten, wie Dohle, Meisen, Gimpel, Schwarzkehlchen oder Haussperling, aber auch einzelne Nicht-Singvogelarten, wie Jagdfasan, Ringeltaube oder Grün- und Buntspecht (Tab. 3).

An mehreren älteren Bäumen waren Spechthöhlen – überwiegend des Bunt-, seltener des Grünspechts – zu erkennen. In geringem Maße waren auch typische Höhlennachnutzer, wie Star, Grauschnäpper oder Gartenrotschwanz, im Vorhabengebiet vertreten.

Weitere einzelne Beobachtungen von Bekassine im südwestlichen und nordöstlichen UG (07.04.2025) und Wiesenpieper in der Westhälfte des Gebiets (14.04.2025) werden als Durchzügler eingestuft (vgl. SÜDBECK u. a. 2025) und sind entsprechend der Gastvogelpopulation zuzuordnen. Höckerschwan und Kiebitz traten nur je einmalig überfliegend im bzw. nördlich des UG auf.

Die Verteilung ausgewählter (planungsrelevanter) Brutvorkommen ist Karte 3 zu entnehmen. Tab. 3 gibt eine Übersicht zu den festgestellten Vogelarten im Gebiet.

Tab. 3: Gesamtartenliste der im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ nachgewiesenen Brutvogelarten inkl. Nahrungsgäste mit Angaben zu Gefährdung und Schutzstatus nach BNatSchG und EU-Vogelschutzrichtlinie.

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Gefährdung nach Roten Listen			BNat SchG	EU-VSR Anhang I
			NDS 2021	K	D 2020		
<b>Nichtsingvögel</b>							
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	X				§	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	ÜF	*	*	*	§	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	V	V	*	§	
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	X	*	*	*	§	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	(1)	3	3	3	§	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	*	*	*	§	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	dz	1	1	1	§§	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	(ÜF)	3	3	2	§§	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	3	3	*	§	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	V	V	*	§§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	*	*	*	§§	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	NG, (1 BN)	3	3	*	§§	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	*	*	*	§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	1	*	*	*	§§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	V	V	*	§§	
<b>Singvögel</b>							
Elster	<i>Pica pica</i>	X	*	*	*	§	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	X	*	*	*	§	

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	Gefährdung nach Roten Listen			BNatSchG	EU-VSR Anhang I
			NDS 2021	K	D 2020		
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	(X)	*	*	*	§	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	X	*	*	*	§	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	*	*	*	§	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	*	*	*	§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	1 BZ + (2)	<b>3</b>	3	<b>3</b>	§	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	mind. 1* + NG	<b>3</b>	3	<b>V</b>	§	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	*	*	*	§	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1 + 1 BZ + (2 BZ)	*	*	*	§§	
Teichfrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1 BZ	<b>V</b>	V	*	§	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	X	*	*	*	§	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	1	<b>V</b>	V	*	§	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	1 BZ	<b>2</b>	2	<b>2</b>	§	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	*	*	*	§	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	X	*	*	*	§	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	*	*	*	§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1* + 1 BZ	<b>3</b>	3	<b>3</b>	§	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	*	*	*	§	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	X	*	*	*	§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1 BZ	<b>V</b>	V	<b>V</b>	§	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	*	*	*	§	
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1 BZ + (1)	*	*	*	§§	<b>X</b>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	*	*	*	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	*	*	*	§	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	X	*	*	*	§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	X	*	*	*	§	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	X	*	*	*	§	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	X	*	*	*	§	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	*	*	*	§	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	dz	<b>2</b>	2	<b>2</b>	§	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	*	*	*	§	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	X	*	*	*	§	
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	X	*	*	*	§	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	1	<b>3</b>	3	<b>3</b>	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	2 BZ	<b>V</b>	V	*	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2 BZ + (1 BZ)	<b>V</b>	V	*	§	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3 + 1 BZ + (2)	<b>V</b>	V	*	§	

#### Status im UG

Anzahl = Revier/ Brutpaar planungsrelevanter Art (Brutverdacht/ -nachweis); BZ = Brutzeitfeststellung; X = Art festgestellt; ( ) knapp außerhalb des UG; NG = Nahrungsgast; dz = durchziehend; ÜF = Überflug; \* = Mindestangabe! (ungenau Angabe von Rauchschwalbennester und Nisthöhlen des Stars mangels Zugangs auf Privatgrundstücke)

#### Gefährdung

Rote Liste: 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht; 2 = Bestand stark gefährdet; 3 = Bestand gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste, NDS = Niedersachsen und Bremen, K = Niedersächsische Nordseeküste und Marschen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022); D = Deutschland (RysLAVY u. a. 2020)

§§ = § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG: nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) streng und besonders geschützte Art; §\* = auch nach EU-Artenschutzverordnung streng geschützt, § = besonders geschützte Art (§ 7 (2), Nr. 13, BNatSchG)

EU-VSR: X = Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Namensgebung und Systematik weitgehend nach BARTHEL & KRÜGER (2019)

## Bewertung

Aus naturschutzfachlicher Sicht sind bei der Gebietsbewertung bestandsgefährdete und streng geschützte Brutvogelarten besonders zu beachten und im Planungszusammenhang aufgrund ihres Status' als empfindlich gegenüber Lebensraumveränderungen anzusehen, zumal sie eine mehr oder weniger enge Habitatbindung aufweisen können.

Innerhalb des Bebauungsplangebiets Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ kommen mit Star, Bluthänfling und Rauchschwalbe drei bestandsgefährdete Brutvogelarten in geringer Bestandsgröße vor. Zudem wird das UG von mehrerer Brutvogelarten der Vorwarnliste und mehreren streng geschützten Arten (u. a. Mäusebussard, Turmfalke, Grünspecht, Schilfrohrsänger) als Brutlebensraum genutzt. Mit Rohrweihe und Waldohreule traten zwei weitere streng geschützte Arten zumindest nahrungssuchend im Gebiet auf.

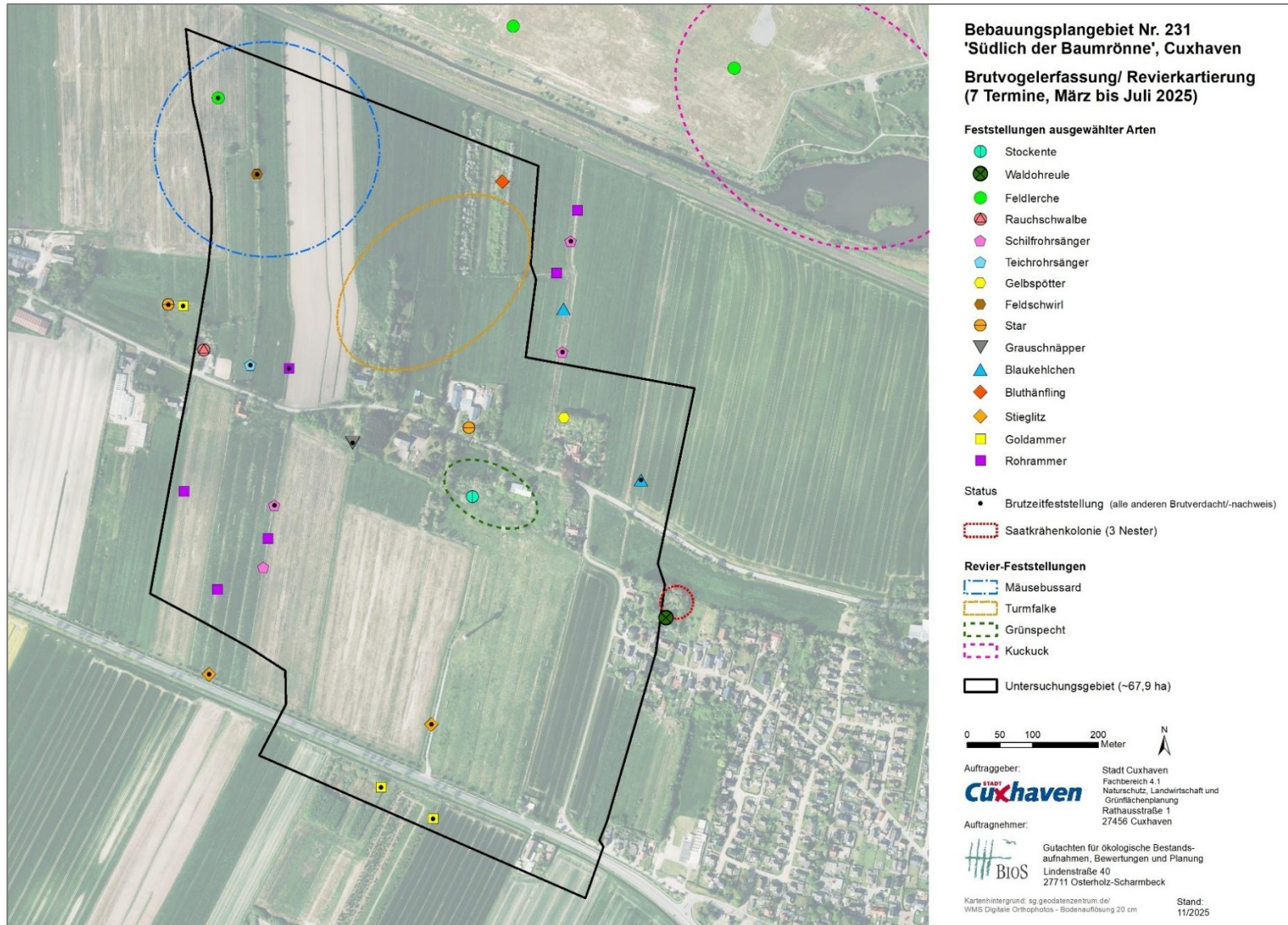
Naturschutzfachlich ergibt sich dadurch eine Bewertung als *Brutlebensraum mittlerer Bedeutung* (Wertstufe 3 nach BRINKMANN 1998, vgl. Tab. 4), ausschlaggebend dafür ist das Auftreten mehrerer bestandsgefährdeter Arten sowie solcher der Vorwarnliste der Roten Listen.

Anspruchsvolleren Brutvogelarten der Gehölze mangelt es an ungestörten Bereichen mit älterem, höhlenreichen Baumbestand und höherem Totholzanteil. Für Brutvorkommen typischer Offenlandarten fehlen wiederum zusammenhängende extensiv genutzte Flächen mit geringen Störwirkungen. Regelmäßige Störungen als Vorbelastungen sind im Gebiet durch die Bahntrasse im Norden, die Bundesstraße B 73 im Süden, die Besiedlung entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ sowie von Altenbruch (Siedlung) am Ostrand und die vorwiegend intensive Flächenbewirtschaftung in weiten Teilen des Gebiets ausreichend vorhanden.

Als europäische Vogelarten unterliegen alle Brutvogelarten innerhalb des UG dem besonderen Artenschutz, so dass bezüglich dieser Arten die Mindestanforderungen des gesetzlichen Artenschutzes berücksichtigt werden müssen (§ 44 BNatSchG).

Tab. 4: Bewertung des Bebauungsplangebietes Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ als Brutvogellebensraum.

Wertstufe	Definition in Anlehnung an BRINKMANN (1998)
1 sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Brutvogelart <u>oder</u></li> <li>• Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u></li> <li>• Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen</li> </ul>
2 hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart <u>oder</u></li> <li>• Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen</li> </ul>
3 mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vorkommen gefährdeter Vogelarten <u>oder</u></b></li> <li>• allgemein hohe Artenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert</li> </ul>
4 geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gefährdete Vogelarten fehlen und unterdurchschnittliche Artenzahl</li> </ul>
5 sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anspruchsvolle Vogelarten kommen nicht vor</li> </ul>



Karte 3: Vorkommen ausgewählter Brutvogelarten im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.

### 2.1.3 Gastvögel

#### Methode

Die Kartierung der Gastvögel erfolgte an insgesamt sieben Terminen von Mitte Oktober 2024 bis Ende März 2025 flächendeckend innerhalb des vorgegebenen Untersuchungsgebiets von ca. 68 ha (Karte 4). Die Kartiertermine dieser Erfassung sowie Angaben zur jeweiligen Witterung sind in Tab. 5 aufgelistet.

Tab. 5: Terminübersicht zur Gastvogelerfassung im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 in Cuxhaven.

Termin	Datum	Zeitraum	Witterung	Kartierung
1	17.10.2024	09.45-10.30 h	heiter, 9-10 °C, Wind 3 aus SO	S. Ostrowski
2	12.11.2024	13.45-15.15 h	bewölkt, 10 °C, Wind 2 aus NO	H. Konrad
3	29.11.2024	11.00-11.44 h	sonnig, 2 °C, Wind 2, Pfützen mit Eis	S. Ostrowski
4	17.12.2024	11.00-11.30 h	bedeckt, 09 °C, Wind 4 aus W	M. Siebert
5	21.01.2025	09.15-10.00 h	bewölkt, trüb, Boden gefroren, 1 °C, Wind 3	H. Konrad
6	26.02.2025	12.45-13.15 h	bewölkt, 6 °C, windstill	M. Siebert
7	24.03.2025	09.30-11.45 h	bedeckt, 7-10 °C, Wind 2	S. Ostrowski

Ziel der Kartierung war es, konkrete Erkenntnisse zur Nutzung der Flächen des Bebauungsplans sowie direkt angrenzende Randbereiche durch Gastvogelarten zu gewinnen und das Gebiet in Bezug auf seine Bedeutung als Lebensraum für Gastvögel naturschutzfachlich bewerten zu können.

Der Umfang der Gastvogelerfassung war von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde als Auftraggeber vorgegeben. Die Erfassung umfasste sowohl die Zeit des Hauptrastgeschehens der Gänse und Kraniche im Herbst (Schwerpunkt i.d.R. zwischen Mitte Oktober und Mitte November) als auch die Hauptrastzeit der Schwäne im Frühjahr (oftmals im Januar und Februar; vgl. Tab. 5).

Die Kartierungen wurden tagsüber bei günstigen Witterungsbedingungen (möglichst trocken, schwach bis mäßig windig, möglichst gute Sichtverhältnisse) von jeweils einer Person durchgeführt. Dazu wurden die (Halb-)Offenlandflächen insbesondere von den durch das Gebiet führenden Straßen aus nach rastenden Vögeln abgesucht, teilweise wurde auch der nördlich des Gebiets entlangführende Feldweg abgegangen. Die Fortbewegung im Gebiet erfolgte mit dem Auto und zu Fuß. Als optische Hilfsmittel wurden Ferngläser (10x32, 10x42) und teilweise auch Spektive (20-60x65; 25-60x80) eingesetzt.

Während der quantitativen Erfassung wurden schwerpunktmäßig die bewertungs- und planungsrelevanten Wasser- und Watvögel (Reiher, Gänse, Schwäne, Möwen) kartiert, die übrigen Arten wurden qualitativ vermerkt. Auffällige Rasttrupps (Krähen, Dohlen, Ringeltauben) oder einzeln auftretende Greifvögel wurden ebenfalls quantitativ erfasst. Knapp außerhalb des UG rastende Vögel wurden ebenfalls gezählt und notiert. Ihre Rastplätze gingen in die Kartendarstellung ein, diese Rastbestände wurden aber nicht in die Bewertung einbezogen.

#### Auswertung

Eine Auswertung der Tagesergebnisse erfolgte jeweils zeitnah, dabei wurden Rastsummen pro Termin gebildet. Die Zählergebnisse zu den Beständen bewertungsrelevanter Wasser- und Watvogelarten sowie der übrigen Arten werden in Tab. 6 in systematischer und chronologischer Reihenfolge aufgeführt. Die festgestellten Rastplätze wurden lagegetreu digital in ein geografisches Informationssystem (GIS; ESRI ArcGIS, Version 10.8) überführt (Karte 4).

Die naturschutzfachliche Bewertung als Lebensraum für Gastvögel erfolgt anhand des in Niedersachsen üblichen Bewertungsverfahrens von Gastvogellebensräumen nach KRÜGER u. a. (2020). Dazu werden insbesondere Rastvorkommen von Wasser- und Watvogelarten berücksichtigt. Die naturschutzfachliche Einstufung der Gastvogellebensräume richtet sich nach artspezifischen Schwellenwerten, die von der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN für drei naturräumliche Regionen abgeleitet worden ist (vgl. KRÜGER u. a. 2020). Im vorliegenden Fall des Bebauungsplans Nr. 231 in Cuxhaven sind die Kriterien für die naturräumliche Region ‚Watten & Marschen‘ relevant. Das 5-stufige Bewertungssystem unterscheidet dabei zwischen lokaler, regionaler, landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung.

### Ergebnisse

Im Zuge der Gastvogelerfassung im Planungsraum in Cuxhaven zwischen Oktober 2024 und März 2025 wurden insgesamt sechs Arten aus der Gruppe der bewertungsrelevanten Wasser- und Watvogelarten nachgewiesen (nach KRÜGER u. a. 2020). In der beginnenden Brutzeit wurden im Zuge der Aprilbegehungen 2025 mit der Bekassine noch eine weitere Art festgestellt, die als Durchzügler/ Gastvogel eingestuft wurde (vgl. Kap. 2.1.2). Singvogelarten wurden wegen der fehlenden Planungsrelevanz nicht vollständig erfasst. Die Verortung aller Rasttrupps der bewertungsrelevanten Gastvögel ist auf Karte 4 dargestellt.

Innerhalb der Gruppe der bewertungsrelevanten Wasser- und Watvögel umfasste das Spektrum der im Planungsraum nachgewiesenen vier Gastvogelarten Graureiher, Höckerschwan, Brandgans und Lachmöwe. Knapp angrenzend an das Bauungsplangebiet wurden auch Graugans und Sturmmöwe nachgewiesen (vgl. Tab. 6).

An zwei Terminen (17.10. und 29.11.2024) wurde jeweils ein nach Nahrung suchender Graureiher innerhalb des Vorhabengebiets erfasst, Mitte November konnte zudem ein überfliegender Graureiher beobachtet werden. Im Frühjahr 2025 nutzten zwei Höckerschwäne (am 26.02.2025) sowie zwei Brandgänse (24.03.2025) das Gebiet als Rasthabitat. Zudem konnten an drei Terminen Lachmöwen erfasst werden (davon 1x knapp angrenzend mit 20 Individuen, 1x überfliegend, vgl. Tab. 6), jedoch lediglich am 17.12.2024 rastete ein kleiner Trupp mit zehn Lachmöwen innerhalb des UG (Karte 4).

Mitte Oktober 2024 konnte darüber hinaus ein größerer artgemischter Rasttrupp nordöstlich der Untersuchungskulisse erfasst werden: Neben den bereits erwähnten 20 Lachmöwen nutzten 63 Graugänse und zwei Sturmmöwen das dortige offene Acker- und Grünlandkomplex zur Rast und Nahrungssuche (Abb. 18). Auch sechs Kanadagänse rasteten dort, die als Neozoen jedoch nicht zu den bewertungsrelevanten Wasser- und Watvögeln zählen (vgl. KRÜGER u. a. 2020).



Abb. 18: Rastende Graugänse und Möwen nordöstlich der Untersuchungskulisse zum Bebauungsplan Nr. 231 in Cuxhaven (17.10.2024).

Aufgrund des Fehlens geeigneter/ größerer Gewässer traten im UG keine an solche Strukturen gebundenen Arten wie Enten oder Säger auf. Auch konnten – mit Ausnahme einzelner Mäusebussarde und eines Turmfalken über abgeernteten Acker- und Grünlandflächen (vgl. Tab. 6) – keine weiteren nach Nahrung suchenden Greif-/ Großvogelarten während der Gastvogelerfassung im Winterhalbjahr 2024/2025 beobachtet werden. Ein Auftreten beispielsweise einzelner Weihen ist jedoch dort nicht vollständig auszuschließen.

Neben den bewertungsrelevanten Wasser- und Watvogelarten gelangen Beobachtungen von kleineren Rasttrupps aus der Gruppe der Singvögel: So nutzten bis zu maximal 80 Saat- und 10 Rabenkrähen (17.12. bzw. 12.11.2024) sowie bis zu 20 Dohlen (17.12.2024 und 24.03.2025) das UG als Rasthabitat (Tab. 6, unterhalb der Haupttabelle). Zudem konnten jeweils zehn Ringeltauben als weitere Nicht-Singvogelart am 17.12.2024 und 26.02.2025 rastend im Gebiet erfasst werden.

In Tab. 6 werden die im UG während der Gastvogelerfassung zwischen Oktober 2024 und März 2025 angetroffenen Rastbestände von Wasser- und Watvogelarten sowie einigen weiteren Arten (Greifvögel und auffallende Trupps kleinerer Vogelarten) aufgeführt.

In der Bestandskarte zu den Gastvögeln (Karte 4) ist die Verteilung aller Rastplätze der festgestellten Arten mit Angabe zur Rasttruppgröße abgebildet.

#### Bewertung des Gastvogellebensraumes

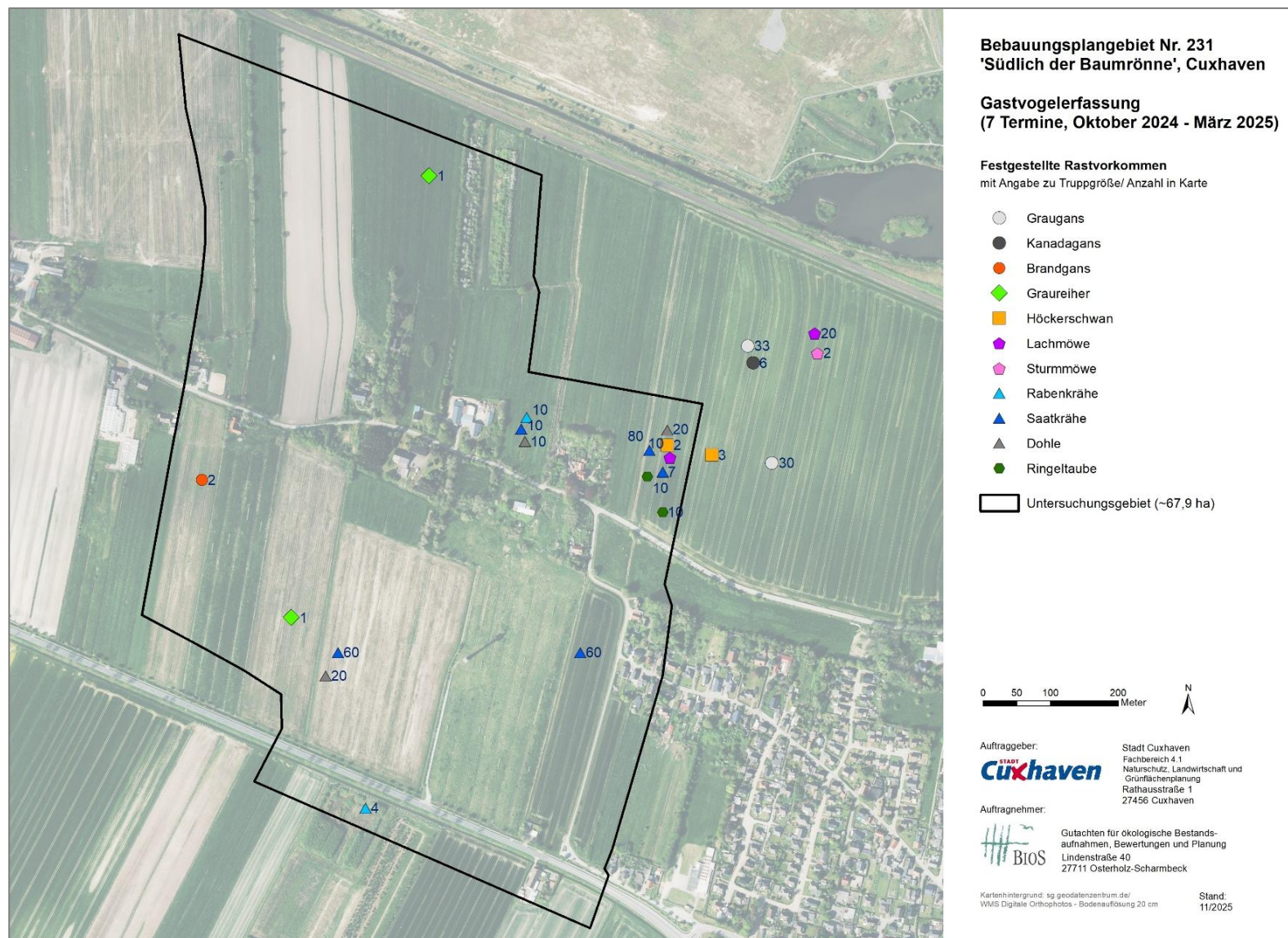
Die naturschutzfachliche Bewertung des UG zum Bebauungsplan Nr. 231 in Cuxhaven als Lebensraum für Gastvögel erfolgt nach dem aktuellen naturschutzfachlichen Bewertungsverfahren für Gastvogellebensräume in Niedersachsen (vgl. KRÜGER u. a. 2020). Gemäß dieser Bewertungskriterien wurde für keine Art der artspezifischen Schwellenwert überschritten (Tab. 6).

Zwar traten mehrere Wasser- und Watvogelarten im UG rastend auf, jedoch nur in geringen Truppgrößen. Da für keine Art eine besondere Bedeutsamkeit des Gebiets als Rasthabitat erfasst werden konnte, wird dem UG eine *allgemeine Bedeutung* als Gastvogellebensraum zugeschrieben.

Gelegentlich wurde auch eine Nutzung des Gebiets durch nahrungssuchende Greifvögel (insbesondere Mäusebussarde, zu Beginn der Brutzeit auch Turmfalke) beobachtet, auch traten Klein-/ Singvögel nur in überschaubaren Truppgrößen im UG auf.

Gastvogelerfassung Bebauungsplan Nr.231, Cuxhaven										Bewertungskriterien (Krüger u.a. 2020)				
Euring-Nr.	Termin Art I Datum	1	2	3	4	5	6	7	Max.	Kriterien internat.	Kriterien national	Watten & Marschen		
		17.10.24	12.11.24	29.11.24	17.12.24	21.1.25	26.2.25	24.3.25				landesweit	regional	lokal
01220	Graureiher	1	ÜF	1					1	5.000	320	240	120	60
01520	Höckerschwan						2		2	2.000	790	100	50	25
01610	Graugans	63 auß.							0	9.600	2.600	800	400	200
01730	Brandgans							2	2	2.500	1.700	1.150	580	290
05820	Lachmöwe	20 auß.			10		2 ÜF		10	31.000	6.500	3.100	1.550	780
05900	Sturmmöwe	2 auß.			2 ÜF				0	16.400	1.650	930	470	230
	Bearbeitung	SO	HK	SO	MS	HK	MS	SO	0					
	Anzahl Arten	4	1	1	2	0	2	1						
	Summe Individuen	1	0	1	10	0	2	2						
	auß. = knapp außerhalb													
	<b>Sonstige Beobachtungen</b>													
	Kanadagans	6 auß.												
	Mäusebussard		4	1	1	1		2						
	Turmfalke							1						
	Rabenkrähe		10											
	Saatkrähe	60	10		80		7	60						
	Dohle		10		20			20						
	Ringeltaube				10		10							

Tab. 6: Ergebnisse der Gastvogelerfassung im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 'Südlich der Baumrönne' in Cuxhaven hinsichtlich bewertungsrelevanter Wasser- und Watvogelarten sowie übriger festgestellter Arten zwischen Mitte Oktober 2024 und Ende März 2025.



Karte 4: Vorkommen festgestellter Gastvögel im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven im Winterhalbjahr 2024/2025.

## 2.1.4 Fledermäuse

### Methode

Die Fledermauserfassung im Bebauungsplangebiet fußt auf der Methode der Freilanderfassung mittels Ultraschalldetektoren und erfolgte an acht Terminen von Anfang Juli bis Mitte September 2024 sowie von Ende April bis Ende Juni 2025 (Details s. Tab. 7).

Die abendlichen rund 2,5-stündigen Dämmerungserfassungen starteten kurz vor Sonnenuntergang und erfolgten meist mit einer Person +/- systematisch überwiegend auf den im UG vorhandenen Wegen. Bei einem Termin im Mai 2025 wurde eine Morgenbegehung zur Ermittlung möglicher Quartiersstrukturen in der morgendlichen Schwärmphase durchgeführt. Die Witterungsbedingungen waren bei allen Begehungen durchaus günstig für Fledermäuse (trocken, mild-warm, möglichst wenig Wind; Tab. 7).

Für die Erfassung wurden Ultraschalldetektoren des Typs Pettersson 240x (Mischer mit Zeitdehnungs- und Aufnahmefunktion) und BatLogger M von Elekon sowie lichtstarke LED-Taschenlampen eingesetzt. Zusätzlich fand in den Dämmerungsphasen eine visuelle Beobachtung mit Ferngläsern (10x32, 10x42) statt. Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ortungsrufen (vgl. AHLÉN 1990a, b, LIMPENS & ROSCHEN 1994, SKIBA 2003). Es wurde darauf geachtet, dass möglichst alle (begehbaren) Teilbereiche gleichmäßig oft kontrolliert wurden. Aufgrund fehlender Wegeverbindungen bestehen methodisch bedingte teilflächige Kartierlücken insbesondere im Südwesten des UG.

Den Einschätzungen liegen allgemeingültige, lokale und landesweite Auswertungen zum Vorkommen sowie zur Lebensweise und Ökologie der Fledermausarten (vgl. PETERSEN u. a. 2004, SIMON u. a. 2004, DIETZ u. a. 2007, 2013, BIOS 2008, 2014, 2019, 2021b NLWKN 2022) zu Grunde.

Bei der Erfassung wurde bei allen Feststellungen von Fledermäusen versucht, deren Verhalten nach „Flug auf einer Flugstraße“ bzw. „Durch- oder Überflug“ oder „Jagdflug“ zu unterscheiden. Für die Wertung der Beobachtungen wurden folgende Kriterien herangezogen:

- **Funktionselement Flugstraße:** Von Fledermäusen beim Wechsel zwischen Quartier und Jagdgebiet regelmäßig beflogene Struktur (Leitlinie); an mindestens zwei Erfassungsterminen oder zu unterschiedlichen Dämmerungsphasen bzw. Nachtzeiten Beobachtung von mindestens zwei Tieren derselben Art, die zielgerichtet und ohne Jagdverhalten vorbei fliegen.
- **Funktionsraum Jagdgebiet:** Als Jagdgebiet gilt jeder Bereich, in dem eine Fledermaus eindeutig im Jagdflug festgestellt wurde; kennzeichnend sind dabei ein längerer Aufenthalt desselben Individuums und im Detektor deutlich hörbare Fangsequenzen, sog. „feeding buzzes“ (vgl. SKIBA 2003, DIETZ u. a. 2007).

Eine gezielte Quartiersuche fand im Rahmen der frühen abendlichen Fledermauskartierungen v. a. durch Horchen auf Soziallaute sowie bei einer morgendlichen Schwärmphasenkontrolle im Mai 2025 statt.

### Auswertung

Eine Auswertung der Ergebnisse erfolgte zeitnah, dabei wurden alle festgestellten Fledermauskontakte in ein geografisches Informationssystem (ArcGIS Version 10.8) eingetragen (Karte 5). Bei der Darstellung und Bewertung wurden sämtliche Fledermauskontakte berücksichtigt; hierbei ist jedoch zu beachten, dass jeweils Rufe von Fledermäusen verzeichnet und übertragen wurden, die nicht zwingend gleichbedeutend mit Individuenfeststellungen sind. Ein Rückschluss auf die Zahl der ein Gebiet tatsächlich nutzenden Individuen ist nur möglich, wenn einzelne Tiere gegen den (noch) hellen Himmel beobachtet werden können.

Tab. 7: Terminübersicht zur Erfassung der Fledermäuse im Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.

Termin	Datum	Zeitraum	Witterung	Kartierung
1	09.07.2024	21.55-0.20 h	warm, trocken, 25-21 °C, Wind 1-2	S. Ostrowski, H. Konrad
2	30.07.2024	21.25-0.00 h	wolkenlos, 20-19 °C, Wind 2-3	S. Ostrowski
3	29.08.2024	20.30-23.00 h	leicht bewölkt, 20-17 °C, Wind 1-2	T. Schikore, H. Konrad
4	18.09.2024	19.35-22.10 h	fast wolkenlos, Vollmond, 18-15 °C, Wind (2-)3	S. Ostrowski
5	28.04.2025	20.45-23.20 h	Schleierwolken, 12-10 °C, Wind 1-2	S. Ostrowski
6	20.05.2025	02.50-5.00 h	wolkenlos, 10 °C, Wind 1-2	S. Ostrowski
7	11.06.2025	21.45-0.30 h	trocken, bedeckt, mild, Wind 2-3	T. Schikore
8	30.06.2025	21.50-0.20 h	wolkenlos, 19-17 °C, Wind 0-1	S. Ostrowski

### Ergebnis

Innerhalb des UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ konnten im Zuge der Freilanderfassung insgesamt vier Fledermausarten und eine Artengruppe (ohne sichere Artzuordnung aufgrund sehr ähnlicher Rufmuster im Handdetektor) festgestellt werden: Breitflügel-, Zwerg- und Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler sowie einzelne Fledermäuse der Mausohr-/ *Myotis*-Gruppe (Tab. 8). Ein Kontakt war zu kurz bzw. sehr ‚leise‘ durch eine höhere Entfernung zwischen Tier und Detektor, so dass dieser Ruf nicht sicher einer Fledermausart zugeordnet werden konnte und als unbestimmter Fledermausruf bzw. ‚Fledermaus spec.‘ aufgeführt ist.

Im Rahmen der Kartierungen von Sommer 2024 bis Sommer 2025 wurden insgesamt 164 Fledermauskontakte erfasst, wobei der Großteil der Rufe von der Zwergfledermaus im UG stammt, von der innerhalb des UG auch ein Verdacht eines Quartiers besteht. Besonders stark von Fledermäusen genutzt wurden die strukturreiche, teils von Baumkronen überragte Straße ‚Alte Marsch‘ im zentralen UG sowie der Siedlungsrandbereich von Altenbruch am Ostrand des Bebauungsplangebiets (Abb. 19). Dort wurden bei manchen Begehungen auch zielstrebig durchfliegende Individuen erfasst, die Kriterien einer Flugstraße (s. Methodik) sind jedoch nicht vollständig erfüllt, da zwischendurch auch Jagdflüge stattfanden.



Abb. 19: Straßenbeleuchtung und stellenweise schneisenähnliche Strukturen zwischen teils hohem Baumbestand zeichnen einen besonders geeigneten Jagdlebensraum für Fledermäuse entlang des untersuchten Abschnitts der Straße ‚Alte Marsch‘ aus (30.06.2025).

Eine Übersicht zu den festgestellten Arten gibt Tab. 8. Die Feststellungshäufigkeiten der mittels Handdetektoren nachgewiesenen Arten im Zuge der abendlichen Begehungen sind in Tab. 9 aufgelistet. Die Verteilung der Fledermauskontakte ist Karte 5 zu entnehmen.

Tab. 8: Artenliste der Fledermäuse im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland, Status gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie

Artnamen	RL Nds (2025)	RL D (2020)	BNat SchG § 7	FFH- An- hang	Anmerkungen zum Vorkommen im UG zum Bebauungsplan Nr. 231
<i>Myotis spec.</i>			s	IV	Zwei Kontakte im nördlichen UG nördlich ‚Alte Marsch‘ im September 2024; keine Bestimmung auf Artebene über Handdetektor möglich
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	3	3	s	IV	Zweithäufigste Art, Nachweise bei jeder Begehung, regelmäßig jagend- und durchfliegen; schwerpunktmäßiges Auftreten am Ostrand und im zentralen UG entlang ‚Alte Marsch‘; mögliches Quartier im östlich angrenzenden Siedlungsraum?
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	*	*	s	IV	Häufigste Art, Nachweise bei jeder Begehung, überwiegend jagend in strukturreichen bis halboffenen Habitaten; Quartierverdacht in größerem Wohngebäude im östlichen UG (Privatgrundstück nicht zugänglich während der Erfassung)
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	2	*	s	IV	Insgesamt neun Kontakte (2x jagend, 7x durchfliegend) im Zeitraum August/September 2024 sowie April/ Mai/ Anfang Juni 2025, leicht gehäuftes Auftreten im Südosten, aber auch in anderen Teilen des UG
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	2	V	s	IV	Drei Kontakte (1 im Juli, 2 im September 2024) durchfliegender Individuen am Ostrand des UG

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach KIRBERG (2025); für Deutschland nach MEINIG u.a. (2020): 1 = vom Aussterben bedroht (Bestand vom Erlöschen bedroht); 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; \* = ungefährdet
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:  
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH): II = Anhang II (Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)

Mit einem Anteil von etwa 62 % (insgesamt 102 Rufe der 164 Fledermauskontakte, vgl. Tab. 9) kam die **Zwergfledermaus** als häufigste Art innerhalb des Bebauungsplangebiets vor. Die Art wurde als einzige bei allen Begehungen jagend nachgewiesen (insgesamt 59 Rufe) und trat aber auch durchfliegend sehr regelmäßig in Erscheinung (43 Kontakte).

Zwergfledermäuse nutzten insbesondere strukturreichere Bereiche des Bebauungsplans und flogen vorwiegend entlang der mit Gehölzen bestandenen Straße ‚Alte Marsch‘ sowie südlich davon am Ostrand bis etwa auf Höhe der dortigen Siedlungsstrukturen. Vereinzelt wurde die Art auch in anderen Randbereichen des UG nachgewiesen (vgl. Karte 5).

Aufgrund eines gehäufteten Auftretens der Art in der Nähe eines derzeit bewohnten Gebäudes nördlich der Straße ‚Alte Marsch‘ am Ostrand der Untersuchungskulisse bereits kurz nach Sonnenuntergang (15-20 Minuten) besteht der Verdacht eines dortigen Zwergfledermausquartiers (Karte 5). Trotz gezielter Suche vom Straßen- und Feldrand aus (Privatgrundstücke durften im Rahmen der Begehung nicht betreten werden!) an mehreren Abend- und einem Morgentermin blieben genauere Hinweise auf Ein- und Ausflugstrukturen aus.

Als zweithäufigste Art trat die **Breitflügelfledermaus** im UG auf, von der insgesamt 47 Kontakte (knapp 29 % aller Rufe; Tab. 9) stammen. Die Art wurde bei allen Begehungen und etwa gleich häufig jagend und durchfliegend (22 bzw. 25 Rufe) beobachtet. Schwerpunktartig nutzte die Art das zentrale und östliche Bebauungsplangebiet, die Nachweise waren oft (aber nicht ausschließlich) an strukturreiche Lebensräume gebunden.

Relativ frühe Feststellungen der Art innerhalb der ersten halben Stunde nach Sonnenuntergang am Ostrand in Siedlungsnähe sowie mehrfach gezielt durchfliegende Individuen vom Siedlungsrand von Altenbruch in Richtung des zentralen UG sowie entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ in westliche Richtung (bzw. in östliche Richtung bei der Morgenbegehung im Mai 2025) deuten auf ein mögliches Quartier der Breitflügelfledermaus östlich des Bebauungsplangebiets hin (vgl. Karte 5). Aufgrund mehrfacher Beobachtungen von Jagdverhalten bei sonst zielstrebig durchfliegenden Fledermäusen sind die Kriterien einer Flugstraße entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ als Leitlinie nicht vollständig erfüllt.

Von der **Rauhautfledermaus** gelangen neun Nachweise (rund 5,5 % aller Kontakte), die sich überwiegend aus Beobachtungen durchfliegender Individuen zusammensetzen (Tab. 9). Die Art wurde sowohl entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ und der Wegeverbindung zum östlichen Siedlungsbereich (dabei auch an zwei Stellen jagend) sowie zweimal durchfliegend in der nördlichen und viermal durchfliegend in der südlichen Gebietsälfte nachgewiesen (Karte 5). Auffallend war, dass die Rauhautfledermaus in der eigentlichen Wochenstubenzeit (Juni/Juli), in der die Weibchen ihre Jungen zur Welt bringen, nur einmal (am 11.06.2025) im Gebiet feststellbar war. Die anderen drei Juni- und Julibegehungen blieben ohne Nachweis dieser Art. Das unregelmäßige Auftreten mit relativ wenigen Kontakten deutet eher auf ein Quartier außerhalb des Bebauungsplangebiets hin.

Mindestens die fünf Beobachtungen der Art im August und September 2024 werden ziehenden Rauhautfledermäusen zugeordnet. Die Art gehört zu den Fledermäusen, die weite Strecken zwischen Sommer- und Winterquartieren zurücklegen und auf dem Durchzug verschiedene Lebensräume temporär nutzt (DIETZ & KIEFER 2014).

Darüber hinaus gelangen weitere Nachweise des **Großen Abendseglers**, von dem drei einzelne durchfliegende Individuen Anfang Juli und Mitte September 2024 festgestellt wurden (<2 % aller Fledermausfeststellungen, Tab. 9). Ein Quartier der Art liegt mit hoher Wahrscheinlichkeit außerhalb des UG. Auch Abendsegler zählen zu den ziehenden Fledermausarten mit starker räumlicher Verlagerung zwischen Sommer- und Winterlebensräumen (DIETZ & KIEFER 2014). Zumindest die beiden September-Beobachtungen stammen vermutlich von Individuen auf dem Zug zu geeigneten Winterquartieren.

Ebenfalls im September 2024 wurden zudem zwei Kontakte der **Mausohr-/ Myotis-Gruppe** sowie ein unbestimmter Fledermauskontakt erfasst. Die beiden *Myotis*-Rufe wurden nördlich der Straße ‚Alte Marsch‘ im halboffenen Grünland sowie entlang eines baumgesäumten Feldwegs verortet. Im Handdetektor gelangen keine belastbaren Unterscheidungen auf Artebene (→ *Myotis spec.*). Der Nachweis des unbestimmten Fledermausrufs wurde direkt westlich der Siedlungsstrukturen am Südostrand des Bebauungsplangebiets aufgenommen.

Die festgestellte Artenzusammensetzung mit deutlicher Dominanz von Zwergfledermaus sowie der Breitflügelfledermaus als zweithäufigster Art ist als durchaus typisch für den (städtischen) Siedlungsraum zu bezeichnen. Beide Arten bevorzugen Spaltenquartiere in Gebäuden (Wohn-/ Lagergebäude, Garagen, Gartenhäuser etc.) und nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit Fortpflanzungsquartiere innerhalb bzw. knapp angrenzend an das Bebauungsplangebiet. Hingegen konnten verhältnismäßig wenige Kontakte von i.d.R. in Bäumen lebenden Fledermäusen (Rauhautfledermaus, Abendsegler, *Myotis*-Fledermäusen) nachgewiesen werden, die vermutlich eher Quartiere außerhalb der Untersuchungskulisse bewohnen.

Tab. 9: Fledermauskontakte im Erfassungszeitraum 2024/ 2025 im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.

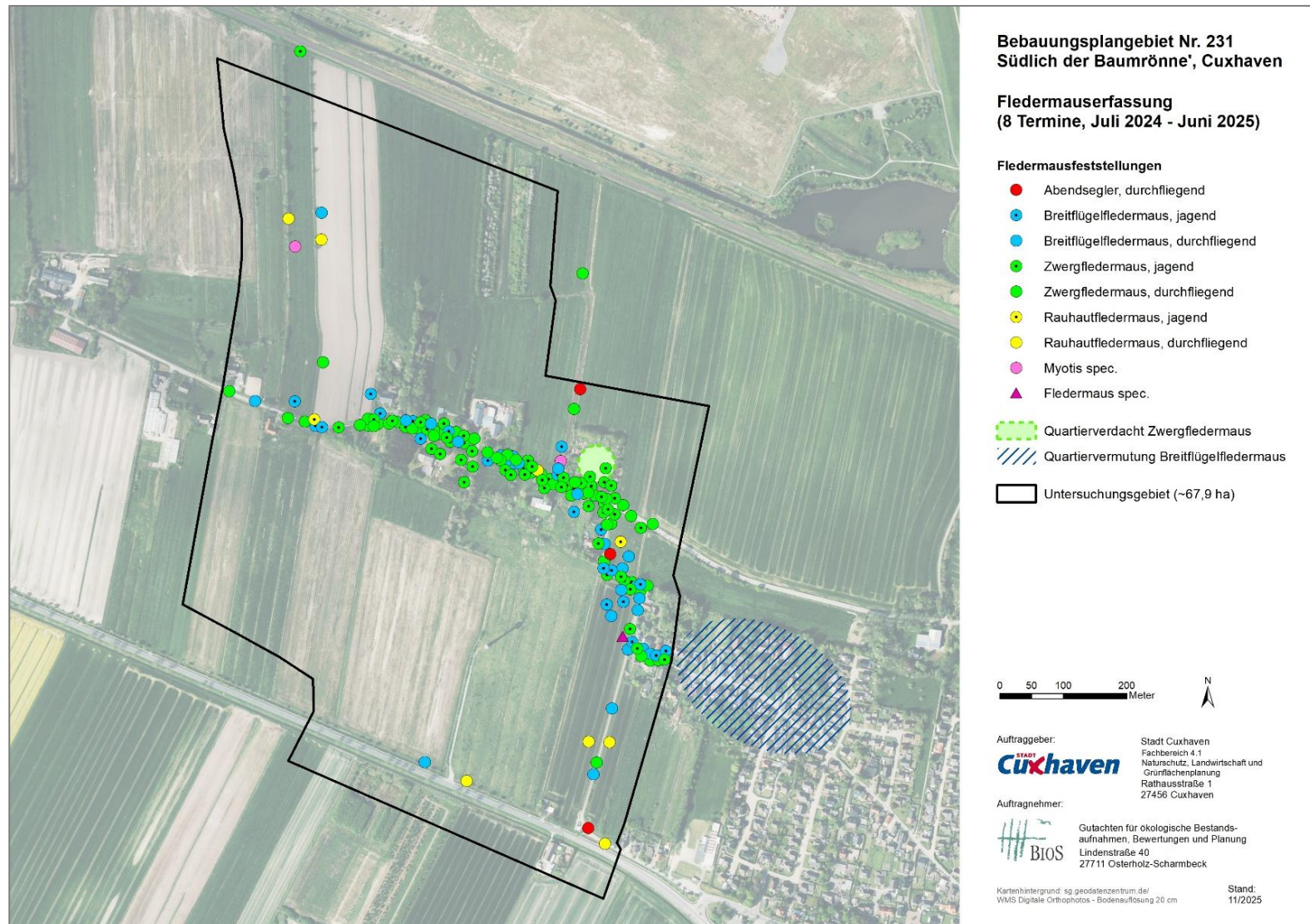
Art, Verhalten	Anzahl Kontakte 2024/2025								Anzahl Kontakte insgesamt
	09.07. 2024	30.07. 2024	29.08. 2024	18.09. 2024	28.04. 2025	20.05. 2025	11.06. 2025	30.06. 2025	
Großer Abendsegler, durchfliegend	1			2					3
Breitflügelfledermaus, jagend	3	2	1	7	3		2	4	22
Breitflügelfledermaus, durchfliegend	5	2		7	4	1	1	5	25
Zwergfledermaus, jagend	15	4	5	5	13	4	5	8	59
Zwergfledermaus, durchfliegend	20	3		4	9	2	1	4	43
Rauhautfledermaus, jagend			1				1		2
Rauhautfledermaus, durchfliegend			2	2	2	1			7
Myotis spec.				2					2
Fledermaus spec.				1					1
<b>Anzahl Kontakte</b>	<b>44</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>164</b>

### Bewertung

Der Lebensraum für Fledermäuse kann grundsätzlich unterteilt werden in Jagdhabitate, die zur nächtlichen Nahrungssuche genutzt werden, und die eigentlichen Quartiere, in denen die Säugetiere sich im Sommer tagsüber (im Winter ganztags) aufhalten.

Die Bedeutung des UG für Fledermäuse scheint hauptsächlich in der Funktion als **Jagd- und Durchflugslebensraum** für die lokalen Populationen von Zwerg- und Breitflügelfledermaus sowie in der Funktion als vermutete **Lebensstätte** der Zwergfledermaus zu bestehen (*Funktionsraum besonderer Bedeutung*). Dabei wurden schwerpunktmäßig die schneisen-ähnlichen Strukturen entlang der Straße ‚Alte Marsch‘ sowie weitere strukturreiche Übergangsbereiche von niedriger Vegetation zu Gehölzen als Jagdhabitate genutzt. Hingegen fiel die Fledermausaktivität über stark versiegelten oder strukturarmen Flächen, wie entlang der B 73 oder im halboffenen Acker-Grünlandkomplex in der Nordhälfte des UG wesentlich geringer aus. Im Vergleich zu struktur- und vegetationsarmen bzw. großflächig versiegelten Flächen ist im Nahbereich von Bäumen sowie in der Nähe von Straßenlaternen und Gewässern häufig ein verstärktes Vorkommen von Insekten zu verzeichnen, einhergehend mit einer erhöhten Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse, was die Qualität als Jagdlebensraum begünstigt

Mögliche weitere Lebensstätten sind im Jahresverlauf innerhalb der Untersuchungskulisse (im Gebäude- oder Baumbestand) nicht vollkommen auszuschließen, auch vor dem Hintergrund, dass regelmäßige Quartierwechsel während des Sommerhalbjahres bei Fledermäusen nicht ungewöhnlich sind (DIETZ u. a. 2007). Im Baumbestand vor allem im zentralen UG sind mehrere Spechthöhlen und Astabbruchlöcher vorhanden, von denen einige potenziell auch für Fledermäuse geeignet erscheinen (bei Einschätzung vom Boden aus), wenngleich im Rahmen der Erfassungen nur eine geringe Aktivität von typischen Baumhöhlen nutzenden Fledermausarten innerhalb des Vorhabengebiets festgestellt werden konnte.



Karte 5: Festgestellte Fledermauskontakte im UG zum Bebauungsplangebiet 231 'Südlich Bremer Straße' im Rahmen der Begehungen von Juli 2024 bis Juni 2025.

## 2.1.5 Amphibien

### Methode

Die Lurcherfassung im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 fand an insgesamt sechs Terminen von Ende März bis Ende Juni 2025 statt (vgl. Tab. 10). Damit war sowohl die Hauptwander- und Laichzeit der Fröhläicher (Erdkröte und Braunfrösche) als auch die Hauptaktivitätszeit der Grünfrösche abgedeckt. Im Zuge der Untersuchung sollten mögliche Wanderbewegungen und das Artenspektrum der im UG vorkommenden Amphibien erfasst sowie ggf. Reproduktionsnachweise erbracht werden.

Zur Feststellung nächtlich wandernder Lurche (Fröhläicher) erfolgten drei Dämmerungsbegehungen an möglichst warmen und feuchten oder windarmen Abenden zwischen Ende März und Anfang April 2025 (Tab. 10). Dabei kamen lichtstarke Taschenlampen zum Einsatz.

Weiterhin wurden die Gewässerstrukturen an zwei Tagterminen Anfang April und Anfang Juni 2025 auf Lurchvorkommen kontrolliert. Im April wurden dazu alle wasserführenden Gräben/ Gewässer hinsichtlich ihres Potenzials als Lebensraum von Amphibien abgegangen, eingeschätzt und potenziell geeignete Strukturen auf mögliche Laichablage (insbesondere Laichballen der Fröhläicher) hin kontrolliert. Im Juni wurden die wenigen noch wasserführenden Strukturen ausgiebig bekeschert auf der Suche nach Reproduktionsstadien von Lurchen und zum Nachweis von Molchen. Zuletzt erfolgte ein Verhören nächtlich aktiver Grünfrösche an einem warmen Abend Ende Juni 2025. Auch im Zuge der weiteren Begehungen zu anderen Tierartengruppen wurde darüber hinaus gezielt auf rufende Grünfrösche sowie eine Gebietsnutzung auch als Sommerlebensraum geachtet.

Die Untersuchungstermine fanden bei für diese Artengruppe geeigneten Bedingungen statt. Die Bestimmung richtete sich nach GLANDT (2014) und THIESMEIER u. a. (2015). Die Erfassung erfolgte angelehnt an methodische Hinweise nach SCHLÜPMANN & KUPFER (2009) und BRUNKEN (2004). Darüber hinaus liegen den Einschätzungen zum Vorkommen der Amphibienarten lokale und landesweite Auswertungen (NLWKN 2016a+b, BIOS 2014, 2019, 2021a) zu Grunde.

Tab. 10: Terminübersicht zur Erfassung der Amphibien im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 'Südlich der Baumrönne' in Cuxhaven.

Termin	Datum	Zeitraum	Witterung	Schwerpunkt
1	25.03.2025	21.15-22.15 h	bedeckt, anfangs Nieselregen, 7 °C, Wind 2-3 aus West	Amphibienwanderung
2	30.03.2025	22.05-23.30 h	bewölkt, zwischendurch Nieselregen, 7 °C, Wind 3(-4)	Amphibienwanderung
3	03.04.2025	20.45-21.45 h	klar, 14 °C, leichter Wind bis windstill	Amphibienwanderung
4	07.04.2025	09.45-11.45 h	sonnig, 7-8 °C, Wind 2-3 aus West	Laichsuche und Potenzialeinschätzung
5	02.06.2025	20.50-21.30 h	sonnig, 15 °C, Wind 2	Keschern
6	30.06.2025	21.50-0.20 h	wolkenlos, 19-17 °C, Wind 0-1	Verhören von Grünfröschen

Kartierung: S. Ostrowski, H. Konrad (Aprilwanderungstermin)

### Auswertung

Die naturschutzfachliche Bewertung des Lurchlebensraumes erfolgt anhand der Kriterien des landesweiten Bewertungssystems von FISCHER & PODLOUCKY (1997). Dabei werden sowohl Gefährdungs- bzw. Schutzstatus der erfassten Amphibienarten (nach den aktuellen Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland) als auch deren Bestandsgrößen im Gebiet mit in die Bewertung einbezogen. Zur bewertenden Einschätzung des eigentlichen UG als Amphibienlebensraum wurden die Bewertungseinheiten nach FISCHER & PODLOUCKY

(1997) dem 5-stufigen Bewertungssystem von BRINKMANN (1998) zugeordnet, wodurch auch eine Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen anderer Tierartengruppen bzw. zu anderen Gebieten gewährleistet ist.

### Ergebnisse

Im Rahmen der Amphibienkartierung von März bis Juni 2025 gelangen Feststellungen von vier Amphibienarten: Erdkröte, Gras- und Teichfrosch sowie Teichmolch, von denen drei Arten sicher innerhalb der eigentlichen Untersuchungskulisse nachgewiesen werden konnten (Tab. 11). Die Verteilung der Feststellungen ist auf Karte 6 dargestellt.

Das UG weist keine größeren Stillgewässer auf, die Gräben waren überwiegend höchstens 1-1,5 m breit, stellenweise stark mit Schilf bestanden (vgl. Kap. 2.1.1) und dadurch oder aufgrund von angrenzendem Baumbestand teils stark beschattet. Gut geeignete, besonnte Grabenstrukturen mit flachen Ufern waren nur in geringem Maße vorhanden (u. a. Wegegeseitengräben entlang der Straße ‚Alte Marsch‘, Abb. 20).

Erschwerend für die gesamte Amphibienkartierung kam hinzu, dass sich das Frühjahr 2025 ausgesprochen trocken darstellte: Im gesamten Monat März fiel nur an zwei Tagen (Abenden) etwas Niederschlag, an denen auch abendliche Dämmerungsbegehungen stattfanden (vgl. Tab. 10). Die Lurchwanderung zu den Gewässern dürfte dadurch erschwert bzw. zumindest zeitlich verzögert gewesen sein. Auch in anderen Gebieten fiel auf, dass die Laichphase (erste Laichballen ab Anfang April, teilweise noch +/- frische Laichnachweise bis Mitte April!) offensichtlich später begann als ursprünglich erwartet.

Während der nächtlichen Amphibienwanderung wurden bei drei abendlichen Begehungen zwischen Ende März und Anfang April 2025 insgesamt sieben adulte **Erdkröten** erfasst (Abb. 21b). Alle Nachweise gelangen im östlichen UG sowie knapp angrenzend daran im direkten Umfeld der Straße ‚Alte Marsch‘ (vgl. Karte 6). Hinweise auf rufende/ balzende Erdkröten oder Reproduktionsstadien der Art blieben jedoch aus.

Im westlichen UG wurden ebenfalls entlang der querenden Straße drei **Grasfrösche** auf der Straße oder in randlichen Wegegeseitengräben beobachtet. Von der Art konnten auch mehrere Individuen (ca. 6-8?) balzend in einem – durch einen kleinen Zaun optisch von der Straßenbeleuchtung abgeschirmten – Seitengraben südlich der Straße ‚Alte Marsch‘ vernommen werden (Abb. 22a). An gleicher Stelle wurde wenige Tage später 13 Laichballen des Grasfrosches gezählt (Abb. 22b), die jedoch innerhalb kürzester Zeit aufgrund der rapide sinkenden Wasserstände im gesamten UG gänzlich vertrocknet sind.

Beim Ablaufen von Gräben im Rahmen der Amphibienerfassung sowie bei Kartierdurchgängen anderer Artengruppen (insbesondere Brutvögel) blieben Beobachtungen abspringender Lurche (zumeist Grünfrösche) aus. Vereinzelt konnten **Grünfroschrufe** (vermutlich alles Teichfrösche?) aus in das UG angrenzende Strukturen (Gräben im Acker-Grünland-Komplex sowie angrenzend an Grünflächen sowie vermutlich privater Gartenteich) im Mai und Juni 2025 vernommen werden. Innerhalb des UG gelangen jedoch keine gesicherten Nachweise dieser Art/-engruppe.

Die Bekeschung Anfang Juni 2025 lieferten nur spärliche Ergebnisse, was vor allem auch mit dem starken Wasserstandsrückgang im gesamten UG (bzw. flächendeckend in Nordostniedersachsen; eigene Beobachtungen, ARCHIV BIOLOGISCHE STATION OSTERHOLZ E. V.) zusammenhing. Viele bei ersten Grabenkontrollen zu Beginn der Amphibienkartierung noch wasserführende Strukturen waren zwischenzeitlich ausgetrocknet, ausreichend tiefe Wasserstände zum Keschern waren nur noch an zwei Stellen in der nördlichen Gehobthälfte zu finden. An einer Grabenaufweitung am Westrand des Vorhabengebiets nördlich der ‚Alten Marsch‘ (Abb. 21a) konnte im Zuge des Kescherns ein **Teichmolch**-Nachweis (Weibchen) erbracht werden (Abb. 23). Weitere Vorkommen dieser wenig anspruchsvollen Amphibienart im UG sind zumindest in Jahren mit besserer Gewässereignung durchaus anzunehmen.

Tab. 11: Artenliste der Lurche mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

Artnamen (wissenschaftlicher Artnamen)	RL Nds	RL D	BNat SchG § 7	FFH- An- hang	Vorkommen und Status im UG zum Bebauungsplan Nr. 231
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	-	-	<b>b</b>		Nachweis eines Weibchens in Grabenaufweitung am Westrand des UG, ggf. weitere Vorkommen im UG anzunehmen (längere Wasserführung der Gewässer vorausgesetzt)
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	-	-	<b>b</b>		Feststellung von insgesamt 7 adulten Individuen bei der Wanderung zu Laichgewässern, davon 5 innerhalb des UG, ausnahmslos im zentral-östlichen Vorhabengebiet, kein Hinweis auf Reproduktion innerhalb des Gebiets
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	-	<b>V</b>	<b>b</b>	<b>V</b>	Nachweis dreier einzelner Individuen bei Wanderung und in Wegeseitengraben sowie Fund von 13 Laichballen südlich der 'Alten Marsch' (alle vertrocknet)
Teichfrosch ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	-	-	<b>b</b>	<b>V</b>	Artvorkommen angrenzend akustisch vernommen, vereinzelt potenziell auch innerhalb des UG möglich (bei ausreichender Wasserführung in den Gräben)

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013); für Deutschland (D) nach ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; - = ungefährdet
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:  
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH): II = Anhang II (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen);  
IV = Anhang IV (streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse)  
V = Anhang V (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können).



Abb. 20a+b: Wegeseitengräben entlang der das Gebiet querenden Straße 'Alte Marsch', die im Laufe des Frühlings gänzlich trocken fielen (24.03.2025).



Abb. 21a+b: Eine besonnte Grabenaufweitung im westlichen UG als eine der wenigen Gewässerstrukturen, die bis zu den Sommermonaten nicht vollständig ausgetrocknet waren (links) sowie Erdkröte bei der abendlichen Amphibienwanderung entlang der Straße 'Alte Marsch' am Ostrand des Bebauungsplangebiets (07.04./ 25.03.2025).



Abb. 22a+b: Ein bis Anfang April nahezu trocken gefallener Wegeseitengraben südlich der 'Alten Marsch' mit Nachweis von 13 Laichballen des Grasfroschs, die drei Tage später bereits ausgetrocknet waren (07.04.2025).



Abb. 23a+b: Keschern im Bereich eines aufgeweiteten Grabens am Westrand des Vorhabengebiets (links – vgl. Abb. 21a) mit Nachweis eines Teichmolchweibchens (rechts; 02.06.2025).

Die drei sicher innerhalb des Bebauungsplangebiets nachgewiesenen Arten Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch sind insgesamt als vergleichsweise wenig anspruchsvoll hinsichtlich ihres Lebensraumes einzustufen. Während die Bestände von Erdkröte und Teichmolch derzeit als ungefährdet eingestuft sind, wird der Grasfrosch mittlerweile auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a; Tab. 11). Alle genannten Lurcharten gehören zudem zu den besonders geschützten Arten. Aufgrund der beschriebenen Habitatstrukturen ist ein (Laich-)Vorkommen gefährdeter oder in der FFH-Richtlinie (Anhang II oder IV) gelisteter Lurcharten – zu denen auch der Moorfrosch zählt – unwahrscheinlich.

### Bewertung

Im Zuge der Amphibienerfassung im UG zum Bebauungsplan Nr. 231 gelangen lediglich vom Grasfrosch Reproduktionsnachweise in Form von 13 Laichballen. Von Erdkröte und Teichmolch wurden ausschließlich adulte Individuen während der Wanderung festgestellt (fünf Individuen innerhalb der eigentlichen Untersuchungskulisse) bzw. im Gewässerlebensraum (ein Teichmolch-Weibchen) festgestellt.

Die Befunde legen eine Nutzung des UG durch jeweils einen (höchstens) ‚kleinen Bestand‘ des Grasfrosches, der Erdkröte und des Teichmolchs nahe (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997; vgl. Tab. 12).

Tab. 12: Artspezifische Bestandsgrößenklassen ausgewählter Amphibienarten in Niedersachsen (nach FISCHER & PODLOUCKY 1997).

Art	Nachweismethode	Kleiner Bestand	Mittelgroßer Bestand	Großer Bestand	Sehr großer Bestand
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	Individuenzählung während Wanderung	< 70	70 - 300	301 – 1.000	> 1.000
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	Individuenzählung balzender Tiere/ am Gewässer (Laichballenzählung)	< 20 (< 15)	20 - 70 (15 – 60)	71 - 150 (61 – 120)	> 150 (> 120)
Teichmolch <i>Triturus vulgaris</i>	Keschern	< 20	20 - 50	51 - 150	> 150

Der Nachweis mindestens einer derzeit nicht bestandsgefährdeten Art (wenngleich der Grasfrosch mittlerweile auf der Vorwarnliste geführt wird!) in kleinem Bestand begründet die Einstufung des Gewässers als *Amphibienlebensraum eingeschränkter Bedeutung* (Wertstufe 4; nach dem Bewertungsschema von BRINKMANN 1998; vgl. Tab. 13).

Tab. 13: Zuordnung der Bedeutung von Amphibienlebensräumen nach FISCHER & PODLOUCKY (1997) zum 5-stufigen Bewertungssystem nach BRINKMANN (1998).

Wertstufe	Definition in Anlehnung an BRINKMANN (1998) sowie nach FISCHER & PODLOUCKY (1997)
<b>1</b> sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art oder Vorkommen eines mindestens mittelgroßen Bestandes einer stark gefährdeten Art bzw. einer Anhang II-Art der FFH-RL</li> <li>• Vorkommen mit herausragender und besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen</li> </ul>
<b>2</b> hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen eines kleinen Bestandes einer stark gefährdeten Art bzw. einer Anhang II-Art der FFH-RL oder Vorkommen eines mindestens mittelgroßen Bestandes einer gefährdeten Art</li> <li>• Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen</li> </ul>
<b>3</b> mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen eines kleinen Bestandes einer gefährdeten Art oder Vorkommen eines mindestens mittelgroßen Bestandes einer ungefährdeten Art</li> <li>• Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen</li> </ul>
<b>4</b> eingeschränkte Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vorkommen eines kleinen Bestandes einer ungefährdeten Art</b></li> <li>• Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen</li> </ul>
<b>5</b> geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vereinzelte Vorkommen ungefährdeter Arten</li> <li>• Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz in Niedersachsen</li> </ul>

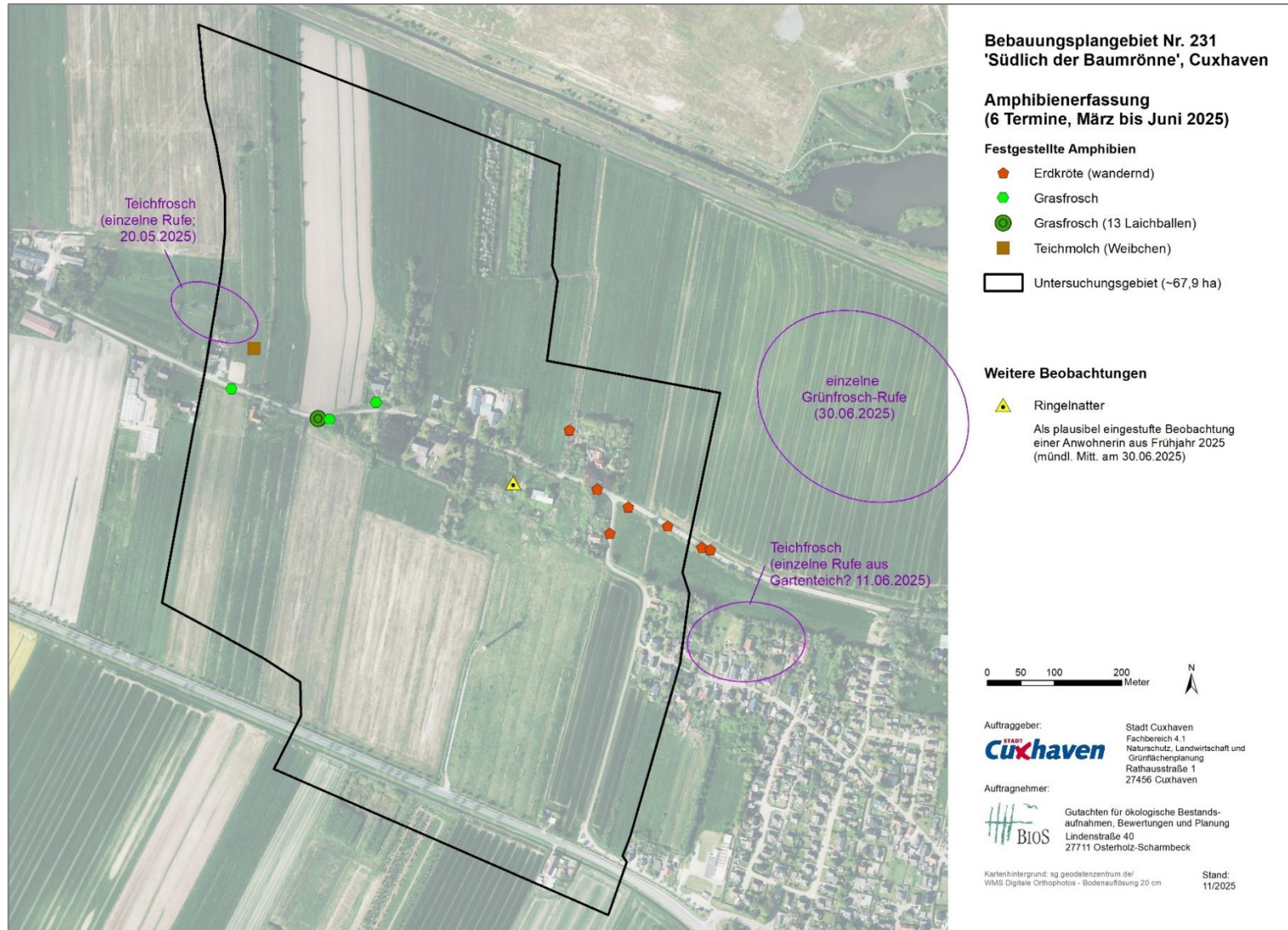
Trotz fehlender Nachweise von Erdkröten im Gewässerbereich ist eine Überwinterung der Art – ebenso wie vom Grasfrosch und Teichmolch – im Gehölzbereich des UG, z. B. in Hohlräumen im Bereich von Baumwurzeln oder unter Laubhaufen, anzunehmen. Geeignete Sommerlebensräume für die festgestellten Amphibienarten sind teilflächig im Bereich extensiv genutzter Grünlandflächen sowie in lichterem Gehölzlebensräumen auch innerhalb des UG vorhanden.

Größere zusammenhängende Habitatstrukturen mit besonderer Eignung für Amphibien – wie extensiv genutzte potenzielle Sommerlebensräume in Nähe zu besonnten Gewässerstrukturen – fehlen hingegen innerhalb des betrachteten Bebauungsplangebiets.

### 2.1.6 Weitere Beobachtungen

Eine Anwohnerin berichtete von der Sichtung einer Ringelnatter (bestandsgefährdete Kriechtierart, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b) im Frühjahr 2025 im Umfeld eines nicht mehr bewohnten, auffälligen Scheunengebäudes (Fundstelle vgl. Karte 6; mündl. Mitt. am 30.06.2025).

Eigene Feststellungen dieser Art im Gebiet im Rahmen der diesjährigen Geländebegehungen gelangen nicht, die nachrichtliche Beobachtung wird aufgrund der Habitatgegebenheiten und vor dem Hintergrund eines relativ großen Aktionsradius der Art (BLANKE 2019) aber durchaus als plausibel eingeschätzt.



Karte 6: Amphibienfeststellungen im UG zum Bebauungsplangebiet Nr. 231 ‚Südlich der Baumrönne‘ in Cuxhaven.

### 3 Quellenverzeichnis

- AHLÉN, I. (1990a): Identification of bats in flight - Swedish Society for Conservation of Nature: 1-50.
- AHLÉN, I. (1990b): European bat sounds - 29 species flying in natural habitats. - Swedish Society for Conservation of Nature: Kasette.
- BARTHEL, P. H. & T. KRÜGER (2019): Liste der Vögel Deutschlands. Version 3.2, © Deutsche Ornithologen-Gesellschaft e.V., Radolfzell 2019.
- BAUER, H.G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Auflage, Aula-Verlag Wiesbaden.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (33), S. 55-69, Hannover.
- BIOS (2008): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen von Fledermäusen und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven für den Zeitraum 1997-2007. Unveröff. Gutachten im Auftr. des Landkreises Cuxhaven, Naturschutzamt. November 2008.
- BIOS (2010): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Brut- und Gastvogelvorkommen und deren Lebensräumen in der Stadt Cuxhaven für den Zeitraum 1994-2009/10 - Unveröff. Gutachten im Auftr. der Stadt Cuxhaven.
- BIOS (2014): Faunistische Potenzialerschfassung (Vögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken) im Bereich des Grüngürtels Döse/Duhnen, Stadt Cuxhaven 2014. Gutachten im Auftr. der Stadt Cuxhaven, Referat Naturschutzbehörde und Landwirtschaft.
- BIOS (2019): Naturschutzfachliche Bestandserfassungen in den Jahren 2018 und 2019 (Bio- toptypen, Brutvögel, Amphibien und Fledermäuse) als Grundlage für den Bebauungs- und Flächennutzungsplan Heerstraße 15b in Cuxhaven. Gutachten im Auftr. von R. Lösing, Cuxhaven.
- BIOS (2021a): Amphibienerfassung im Bereich des Amtsgerichtsteichs in Otterndorf im Landkreis Cuxhaven. Gutachten im Auftr. Hadelner Bau GmbH, Otterndorf.
- BIOS (2021b): Erfassungsergebnisse zum Bebauungsplan Nr. 221 ‚Strichwegsportplatz‘ in der Stadt Cuxhaven. Gutachten im Auftr. der Stadt Cuxhaven, Referat Naturschutz, Landwirtschaft und Grünflächenplanung.
- BLANKE, I. (2019): Pflege und Entwicklung von Reptilienhabitaten. Empfehlungen für Niedersachsen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 38 (4): 1-80. Hannover.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18 (4): 57-128.
- BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderung – Zwischen Land und Wasser. Naturschutzverband Niedersachsen (NVN) / Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems (BSH). NVN/BSH Merkblatt 1/04 (69): 1-4. März 2004.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart.
- DIETZ, M., K. SCHIEBER & C. MEHL-ROUSCHAL (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum, Teil 2 Leitfaden – Entwicklung eines Leitfadens zum Erhalt eines wertvollen Lebensraumes in Parks und Stadtwäldern unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. Umweltamt Frankfurt/Main, 95 S.
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. KosmosNaturführer. Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.

- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32 Nr.1: 1-60, korrigierte Fassung vom 25.08.2015, Hannover. S. 19
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie. Stand März 2021. NLWKN, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – mit Einstufungen der Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 43 (2) (2/24).
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. Mertensiella 7: 261-278.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, S. 879.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und in Bremen. 5. Fassung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2004.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- GLANDT, D. (2014): Heimische Amphibien – Bestimmen – Beobachten - Schützen. AULA Verlag, Wiebelsheim, Sonderausgabe der 1. Auflage 2008.178 S.
- KIRBERG, S. (2025): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere in Niedersachsen und Bremen. 2. Fassung – Stand 2024. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 44 (1) (1/25): 1-80.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 48, 552 S.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, G. SCHEIFFARTH & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen – 4. Fassung, Stand 2020. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39, Nr. 2 (2/20): 49-72.
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022 41(2): 111-174.
- LIMPENS, H.G.J.A. & A. ROSCHEN (1994): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe - NABU Projektgruppe „Fledermauserfassung Niedersachsen“, Bremervörde: 1-47 + Bestimmungskassette.
- 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 (Hrsg.), Bonn.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016a): Teichfrosch (§) *Rana esculenta*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2016b): Teichmolch (§) *Triturus vulgaris*. Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten. Aktuelle Verbreitungskarte. Tier- und Pflanzenschutz, Hannover. Stand 15.06.2016.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2022): Nachweise in Niedersachsen und Bremen auf Basis von TK-25 Quadranten - Aktuelle Verbreitungskarten der Fledermausarten. Internetbasierte Fachinformationen, Stand 12/2022. NLWKN - Landesweiter Artenschutz, Hannover.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Wirbeltiere, Bonn.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. 4. Fassung Stand Januar 2013- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, H. 4/2013, (erschieden 10/2014) Hannover.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S., Bonn-Bad Godesberg. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz.
- ROTHMALER, W. (2013): Exkursionsflora von Deutschland (12. Auflage). Spektrum Akademischer Verlag (Heidelberg), 822 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.G, GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112; verfügbar ab Juni 2021.
- SCHLÜPMANN, M. & A. KUPFER (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. – In: Hachtel, M., M. Schlüpmann, B. Thiesmeier & K. Weddelling (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift f. Feldherpetologie, Supplement 15: 7-84.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76. Bonn.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektor-anwendung. – Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. 212 S.
- STADT CUXHAVEN (2013): Landschaftsrahmenplan Stadt Cuxhaven, April 2013.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, C. PERTL, T. J. LINKE, M. GEORG, C. KÖNIG, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, R. DRÖSCHMEISTER & S. SUDFELDT (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 800 S. Herausgegeben vom Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V. (DDA), Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) & Bundesamt für Naturschutz (BfN).
- THIESMEIER, B., T. BRANDT, M. FRANZEN, C. GÖCKING, M. HACTEL, T. KORDGES, N. MENKE, N. SCHNEEWEIß, U. SCHULTE, M. SCHWARTZE, H. UTHLEB, B. WALTER & K. WEDDELING (2015): Amphibien bestimmen – am Land und im Wasser. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 18. Laurenti Verlag.