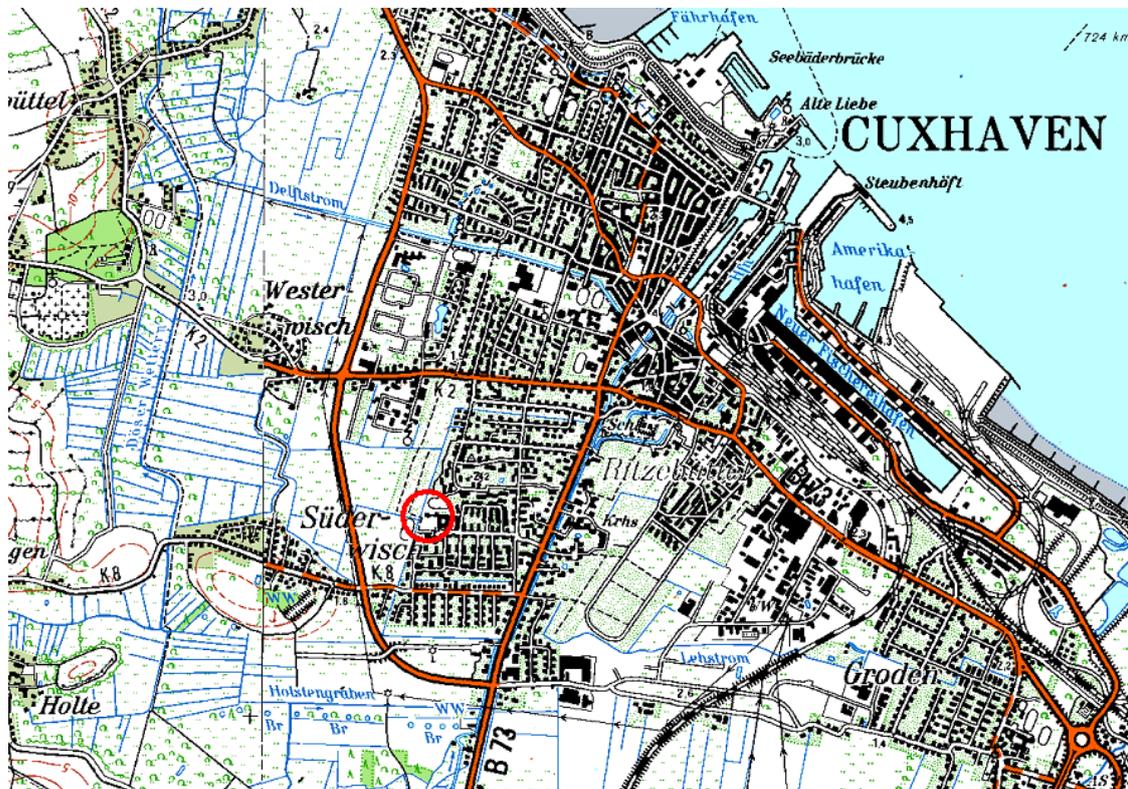


# Potenzialerfassung von Brutvögeln und Fledermäusen im Bereich des Bolzplatzes an der Grundschule in Cuxhaven-Süderwisch im Jahr 2018



Auftraggeber:



Stadt Cuxhaven  
Fachbereich 4, Naturschutzbehörde  
und Landwirtschaft  
Rathausplatz 1  
27472 Cuxhaven

Auftragnehmer:



Gutachten für ökologische  
Bestandsaufnahmen,  
Bewertungen und Planung

Bearbeitung:

Dipl. Biol.  
Tasso Schikore

Lindenstraße 40  
D-27711 Osterholz-Scharmbeck

Telefon: 04791-502667-0  
Fax: 04791-89325  
E-Post: [info@bios-ohz.de](mailto:info@bios-ohz.de)  
Internet: [www.bios-ohz.de](http://www.bios-ohz.de)

Osterholz-Scharmbeck, Dezember 2018

## Inhalt

<b>1</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>UNTERSUCHUNGSGEBIET .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>METHODEN.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1</b>	<b>Brutvogelerfassung.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2</b>	<b>Fledermauserfassung .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Brutvögel.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>KONFLIKTPOTENZIAL .....</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Konfliktpotenzial hinsichtlich der Brutvogelvorkommen .....</b>	<b>15</b>
<b>5.2</b>	<b>Konfliktpotenzial hinsichtlich der Fledermausvorkommen.....</b>	<b>15</b>
<b>5.3</b>	<b>Hinweise zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen des Brutvogel- und Fledermauslebensraumes.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>LITERATUR UND QUELLEN .....</b>	<b>17</b>
	<b>ANHANG .....</b>	<b>18</b>
	• Sonstige Feststellungen der Fauna	
	• Artenschutzrechtliche Aspekte	

Titelblatt: Lage des Untersuchungsgebietes in Cuxhaven-Süderwisch (roter Kreis).

## 1 Aufgabenstellung

Im Zuge einer weiteren Erschließung von Bauland (Wohnbebauung) soll der Bolzplatz an der Grundschule in Cuxhaven-Süderwisch (Pommernstraße) verlegt werden. Im Rahmen der dafür notwendigen Bauarbeiten könnten Lebensstätten und -räume von nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng und besonders geschützten Tierarten beeinträchtigt werden. Daher wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Cuxhaven für das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung eine Potenzialuntersuchung zu Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen gefordert. Diese Untersuchung soll eine Einschätzung hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials erlauben. Zudem sollen Hinweise zur Vermeidung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen abgeleitet werden. Die Untere Naturschutzbehörde hat im Mitte März 2018 das Gutachtenbüro BIOS beauftragt, eine entsprechende Untersuchung und Potenzialeinschätzung vorzunehmen.

## 2 Untersuchungsgebiet

Lage: Als Untersuchungsgebiet (UG) für die Erfassung wurde ein ca. 1 ha großer Bereich abgegrenzt, der den öffentlich zugänglichen Teil des Schulhofes sowie am Siedlungsrand angrenzende Gehölz-, Garten- und Rasenflächen (inkl. des vorhandenen Bolzplatzes) umfasst. Schulhof inkl. Sportbereich sowie Parkplatz bestehen aus unterschiedlich gepflasterten und asphaltierten Belägen; vereinzelt sind hier Mehlbeerbäume sowie Kiefern und Birken gepflanzt (s. Foto 1, 3 und 6). Das Gehölz im Norden des UG besteht vorwiegend aus Eichen und Birken, am Westrand des Schulgrundstücks prägt eine Pappelreihe den Baumbestand. Anschließend folgen ein Trampelpfad und ein Entwässerungsgraben (vormals verschliff, inzwischen geräumt). Dann schließt sich der eingegitterte Sand-Rasen-Bolzplatz an (s. Abb. 1 und Fotos 1-7). Nach Süden hin wird das Schulgrundstück von einem artenreichen Gehölzriegel aus Pyramidenpappeln, Birke, Hainbuche, Ahorn, Eberesche, Fichte, Schwarz-Kiefer sowie Hasel-, Holunder-, Weißdorn-, Traubenkirschen-, Pfaffenhütchen-, Cotoneaster- und Kartoffelrosensträuchern und Brombeergestrüpp begrenzt. Auch ein reichlich Früchte tragender Mirabellenbaum gedeiht hier. Zur Siedlung hin liegt dann eine Wiese, die im Süden von einzelnen Bäumen (Eiche, Ahorn, Birke, Mehlbeere, Ulme) gesäumt wird (s. Foto 8).

Naturräumlich liegt das UG in der Einheit Watten und Marschen, die Geländehöhe beträgt etwa 1,8 m über NN. Das Gebiet gehört zur Stadt Cuxhaven im Landkreis Cuxhaven und ist kartographisch auf dem Messtischblatt 2118 im Quadrant 1, Minutenfeld 11 dargestellt (Lage vgl. Abb. Titelblatt).

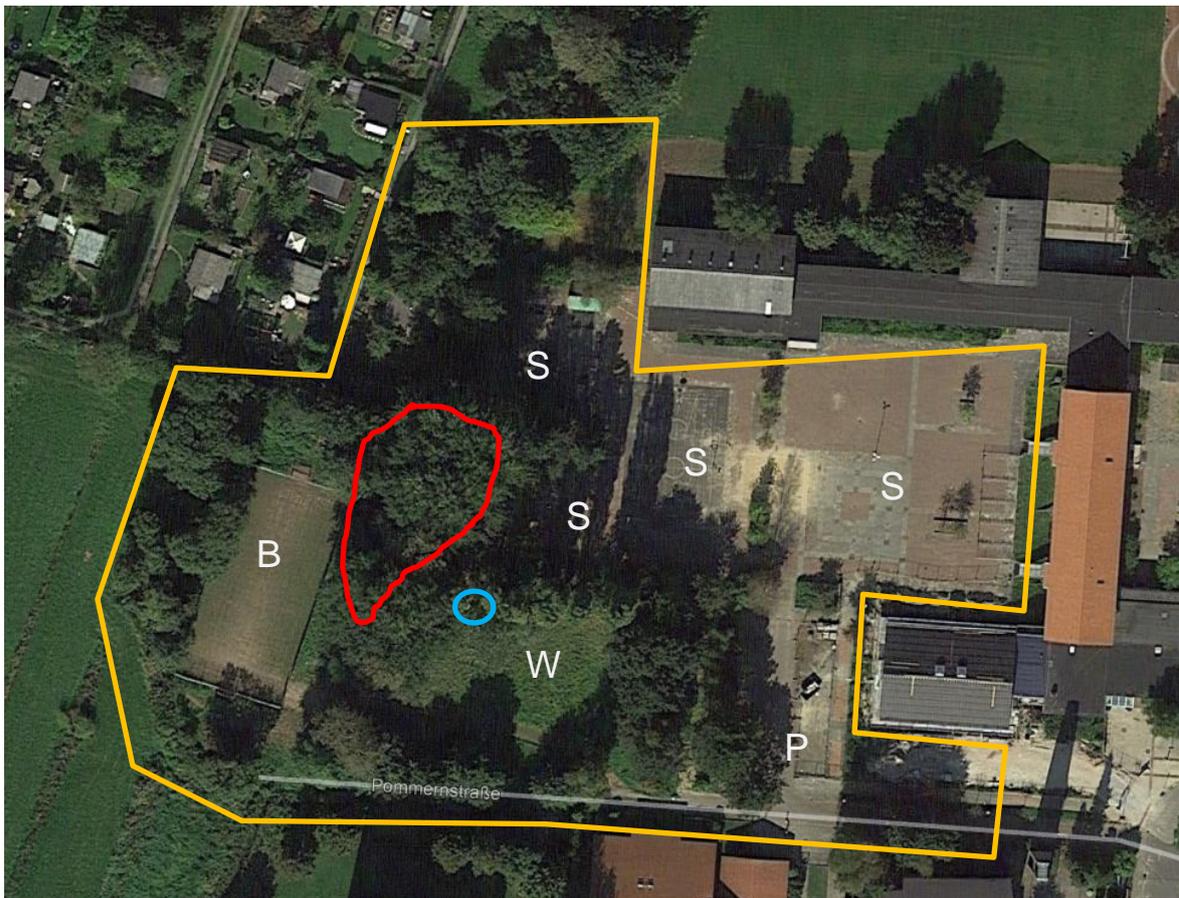


Abb. 1: Untersuchungsgebiet (orange Umrandung) mit den Elementen Bolzplatz (B), Wiese (W), Schulhof/Spielplatz (S) und Parkplatz (P); rote Umrandung = Pappelbestand mit Saatkrähennestern, blauer Kreis = Standort Pappel mit Spechthöhle



Foto 1: Zentraler Schulhof mit verschiedenartiger Pflasterung und einigen jungen gepflanzten Mehlbeerbäumen (26.7.2018)



*Foto 2: Schulhof mit Sportplatzbereich, im Hintergrund Gehölzriegel zur dahinter liegenden Wiese (26.7.2018)*



*Foto 3: Schulhof mit Sportplatzbereich, Blick Richtung Westen mit Schwarz-Kiefern und dem Pappelbestand mit Saatkrähenkolonie (28.4.2018)*



*Foto 4: Schulhof im Nordwesten mit Blick auf nördlichen Gehölzbereich (Eichen, Birken) und durch Gitter abgeriegelte Rasenfläche hinter dem Gebäude (28.4.2018)*



*Foto 5: Frisch gepflanzte Pyramideneichen vor dem Schulgebäude (28.4.2018)*



*Foto 6: Parkplatz zwischen Schulhof und Gehölzriegel (u. a. Schwarz-Kiefern, Birken) am östlichen Rand der Wiese (28.4.2018)*



*Foto 7: Eingegitterter bestehender Bolzplatz westlich des Grabens (28.4.2018)*



Foto 8: An das Schulgrundstück direkt angrenzender Gehölzriegel (insbesondere Pyramidenpappeln) und Wiese (28.4.2018)

### 3 Methoden

#### 3.1 Brutvogelerfassung

Als Grundlage für die Einschätzung der Brutvogelgemeinschaft innerhalb des UG wurde eine flächendeckende Bestandserfassung aller Arten durchgeführt. Allgemeine Arbeitsgrundlage für die Revierkartierung waren die methodischen Vorgaben von SÜDBECK u. a. (2005). 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. Die Untersuchung für die Potenzialabschätzung der Brutvogelgemeinschaft erfolgte mit Ausnahme der Erfassung des Saatkrähenbestandes (Zählung besetzter Nester) als qualitative Erfassung des Artenspektrums an drei Terminen tagsüber (28.04, 19.05., 09.06.2018) sowie abends am 26.07.2018 (Erfassung von dämmerungs- und nachaktiven Eulen) mit jeweils einem Bearbeiter. Aufgrund der Gebietsgröße waren bis auf den Koloniebrüter Saatkrähe meist nur 1-2 Reviere zu erwarten. Zeitspanne und Termine für die Kartierungen des relevanten Artenspektrums wurden so gewählt, dass der Höhepunkt der Gesangs- und Balzaktivität abgedeckt war und die Mehrzahl der Paare brütete oder ein Revier besetzte. Dadurch konnte die Erfassung von Durchzüglern weitgehend vermieden werden. Die

Brutbestandserfassungen wurden bei geeigneter Witterung (möglichst wenig Wind, mild und trocken) durchgeführt. Als optisches Hilfsmittel wurde ein Fernglas (10x32) verwendet. Die Fortbewegung im Gelände erfolgte zu Fuß. Den im Ergebnisteil folgenden Einschätzungen zum Vorkommen bzw. zum potenziellen Vorkommen von Brutvögeln liegen zudem allgemeingültige, regionale und landesweite Auswertungen zu Vorkommen, Lebensweise und Ökologie der Vogelarten zu Grunde (s. FLADE 1994, BIOS 2010, 2016, KRÜGER u. a. 2014, KRÜGER & NIPKOW 2015a).

### 3.2 Fledermauserfassung

Die Potenzial-Erfassung erfolgte an einem sommerlichen Termin am 26. Juli 2018 als Freilanderfassung mittels Ultraschalldetektor (Typ Pettersson D 240x, Mischer mit Zeitdehnungs- und Aufnahmefunktion) und lichtstarker LED-Taschenlampe. Dieser Termin ist hinsichtlich des Jahresrhythmus der Fledermäuse der Aufzuchtperiode zuzurechnen. Die abendliche Freilanderfassung startete ca. bei Sonnenuntergang und endete etwa 1,5 Stunden nach Sonnenuntergang. Das UG wurde bei für Fledermäuse günstigen Witterungsbedingungen aufgesucht (trocken, warm, 28°C, Wind 2-3 Bft) und vom Bearbeiter unter Nutzung aller Wege und Pfade systematisch mehrfach umrundet. Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ortungsrufen (vgl. AHLÉN 1990 a, b; LIMPENS & ROSCHEN 1994; SKIBA 2003).

Es wurde versucht, bei allen Feststellungen von Fledermäusen, 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); 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 durch das Suchen von potenziell geeigneten Baumhöhlen sowie das Horchen auf Soziallaute von Fledermäusen während der Dämmerung statt. Den im Ergebnisteil folgenden Einschätzungen zum potenziellen Vorkommen von Fledermäusen liegen zudem allgemeingültige, regionale und landesweite Auswertungen zu Vorkommen, Lebensweise und Ökologie der Fledermausarten zu Grunde (s. BIOS 2008, DIETZ u. a. 2007, SIMON u. a. 2004).

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Brutvögel

Im Untersuchungszeitraum kommen potenziell mindestens 25 Vogelarten (3 Nichtsingvogel-, 22 Singvogelarten) vor. Von diesen sind die meisten als Brutvögel oder Nahrungsgäste (Brutplatz außerhalb des UG, z. B. **Mehlschwalbe**, **Dohle**) einzustufen (s. Tab. 1). Lediglich der Fitis wurde als Durchzügler eingestuft. Während die meisten der festgestellten bzw. potenziell vorkommenden Arten als allgemein häufige, weit verbreitete, nicht im Bestand gefährdete Arten anzusehen sind (z.B. **Ringeltaube**, **Amsel**, **Kohlmeise**, **Rotkehlchen**, **Zaunkönig**, **Buchfink**) und mit 1-2 Revieren im Gebiet vertreten sind, kommt die **Saatkrähe** mit 9 Brutpaaren in einer kleinen Kolonie am Westrand des Gebietes vor (s. Foto 9 und 10). Als Brutplatz dienen die hohen alten Pappeln entlang des Grabens, als Nahrungshabitat die offenen Grünlandflächen in der Umgebung der Schule/Siedlung. Aufgrund des Schutzes in den hohen Bäumen unterschreiten die Saatkrähen an diesem Standort die in der Literatur angegebene Fluchtdistanz von 50 m (Angabe für Koloniebrüter, vgl. GASNER u. a. 2010). Dieses Phänomen findet sich bei diesem Kulturfolger relativ häufig, weswegen Ansiedlungen teils inmitten von Städten erfolgen (vgl. KRÜGER & NIPKOW 2015a). Potenzielle Störungen durch den Betrieb auf dem Schulgelände scheinen die Krähen offenbar nicht nennenswert zu beeinträchtigen. Ende April wurden bereits die ersten Fütterungen von Jungvögeln in den Nestern festgestellt, Mitte Mai fütterten alle Paare. Weitere kleine bis mittelgroße Kolonien der Saatkrähe befinden sich seit einigen Jahren an verschiedenen randlichen Stellen innerhalb des Stadtgebietes von Cuxhaven (eig. Feststellungen), so dass auch ein Kolonieverbund angenommen werden kann.

Als weitere besondere Vogelart kommt die **Waldohreule** vor, die als Brutvogel (z. B. in nicht genutzten Krähenestern) zumindest aber als Nahrungsgast in Erscheinung tritt. Ende Juli wurde ein Individuum dieser streng geschützten Eulenart innerhalb des Gebietes jagend festgestellt und konnte am Rande des Bolzplatzes fotografisch dokumentiert werden (s. Foto 11). Diese Art kann bei einem Vorhandensein geeigneter Lebensraumrequisiten (Brutplatz, Offenland als Jagdgebiet) auch in sehr städtischen Lagen vorkommen.

Darüber hinaus konnte in der Pappelreihe eine Höhle des **Buntspechts** nachgewiesen werden; Ende Juli war noch ein flügger Jungspecht in dieser Höhle anwesend. Spechthöhlen wiederum sind potenzielle Brutplätze für weitere Höhlenbrüter wie Star und Gartenrotschwanz oder stellen potenzielle Quartiere für Nachnutzer wie Fledermäuse dar (vgl. Foto 12).

Tab. 1: Liste der im UG Cuxhaven-Süderwisch in der Brutperiode 2018 nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten (inkl. Nahrungsgäste und Durchzügler)

Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	Status	NDS 2015	T-O	D 2015	§7BNatSchG	EU-VSR Anhang I
<b>NICHT-SINGVÖGEL</b>							
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV				<b>b</b>	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	NG/BV?	<b>V</b>	V		<b>§*</b>	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV				<b>b</b>	
<b>SINGVÖGEL</b>							
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	NG	<b>V</b>	V	<b>3</b>	<b>b</b>	
Elster	<i>Pica pica</i>	pBV/ NG				<b>b</b>	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	NG				<b>b</b>	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV/NG				<b>b</b>	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	<b>9</b> BP				<b>b</b>	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV				<b>b</b>	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV				<b>b</b>	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV				<b>b</b>	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Dz				<b>b</b>	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV				<b>b</b>	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	pBV				<b>b</b>	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	pBV				<b>b</b>	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV				<b>b</b>	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	pBV	<b>3</b>	3	<b>3</b>	<b>b</b>	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV				<b>b</b>	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV				<b>b</b>	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pBV	<b>V</b>	3	<b>V</b>	<b>b</b>	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV				<b>b</b>	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	pBV	<b>V</b>	V	<b>V</b>	<b>b</b>	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	pNG				<b>b</b>	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV				<b>b</b>	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV				<b>b</b>	

**Status im UG:** BV = als Brutvogel bzw. GV = Gastvogel belegt; NG = Brutvogel der Umgebung, innerhalb des UG zur Nahrungssuche; p = potenziell zu erwartendes Vorkommen, keine eigenen Feststellungen im Rahmen der Untersuchung  
**Gefährdung:** 0 = Bestand erloschen (ausgestorben, verschollen); 2 = Bestand stark gefährdet; 3 = Bestand gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; ohne Angabe = Bestand ungefährdet; NDS = Niedersachsen und Bremen, (KRÜGER & NIPKOW 2015b); T-O = Tiefland-Ost; D = Deutschland, (GRÜNEBERG u. a. 2015)  
 § = § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG: nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) streng und besonders geschützte Art; §\* = auch nach EG-Artenschutzverordnung streng geschützt; b = alle übrigen Arten (außer Neozoen) besonders geschützt (§ 7 (2), Nr. 13, BNatSchG; EU-VSR: X = Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Nach einer vorliegenden, auf das Stadtgebiet von Cuxhaven bezogenen Analyse von naturschutzfachlich bewerteten Vogellebensräumen ist das Umfeld des UG keinem besonders bedeutenden Brut- oder Gastvogellebensraum zuzuordnen (vgl. BIOS 2010).



*Foto 9: Vier von neun besetzten Nestern der Saatkrähe in der Pappelreihe (28.4.2018)*



*Foto 10: Saatkrähe am Nest in einer Pappel (28.4.2018)*



Foto 11: Waldohreule im Geäst des Gehölzes entlang des bestehenden Bolzplatzes (26.7.2018)

## 4.2 Fledermäuse

Mit Zwerg- und Breitflügelfledermaus konnten innerhalb des kleinflächigen UG an dem einzigen Untersuchungstermin zwei für den Siedlungsbereich typische Arten nachgewiesen werden. Aufgrund der Habitatausstattung (Gehölzriegel mit Höhlenbestand, nicht versiegeltes Offenland, Grabenstandort) kann im Laufe des Jahres mit dem Auftreten weiterer auch im küstennahen Hinterland bereits nachgewiesener Arten (vgl. BIOS 2008) gerechnet werden (vgl. Tab. 2).

Am sehr warmen Abend (28°C, tagsüber >30°C) des 26.7.2018 traten die ersten Zwergfledermäuse ab 21.50 auf (18 Minuten nach Sonnenuntergang), die ersten Breitflügelfledermäuse ab 22.10 (38 Minuten nach SU). Von beiden Arten wurden zeitweise 4-5 gleichzeitig und ausgiebig über der Wiese und im Bereich des Gehölzriegels jagende Tiere beobachtet. Aufgrund dieses Befundes ist damit zu rechnen, dass von beiden Arten Fortpflanzungsquartiere in Gebäuden im angrenzenden Siedlungsbereich bestehen. Die nicht versiegelten Bereiche des UG (Gehölze, Wiese, Graben) stellen offenbar ein bedeutsames Nahrungshabitat dar. Die Buntspechthöhle in der Pappelreihe ist als potenziell geeignetes Baumquartier für weitere im Jahresverlauf zu erwartende Fledermausarten anzusehen.

Tab. 2: Liste der im UG Süderwisch nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland, Status gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

Artnamen	RL Nds (1991)	RL D (2009)	BNatSchG § 7	FFH-Anhang	Anmerkungen zum Vorkommen im UG / Einschätzung des Konfliktpotenzials
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	2	V	s	IV	Potenzielles Vorkommen, Konfliktpotenzial aufgrund möglicher Höhlennutzung
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	2	G	s	IV	Im Gebiet jagend nachgewiesen, Quartier in Siedlung sehr wahrscheinlich; Konfliktpotenzial wegen Verlust von Jagdgebiet (Altbaumbestand, unversiegelte Flächen)
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	3	*	s	IV	Im Gebiet jagend nachgewiesen, Quartier in Siedlung sehr wahrscheinlich; Konfliktpotenzial wegen Verlust von Jagdgebiet (Altbaumbestand, unversiegelte Flächen)
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	2	*	s	IV	Potenzielles Vorkommen, Konfliktpotenzial aufgrund möglicher Höhlennutzung
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	2	V	s	IV	Potenzielles Vorkommen, Konfliktpotenzial aufgrund möglicher Höhlennutzung und Verlust von Jagdhabitat

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach HECKENROTH (1991); für Deutschland (D) nach MEINIG u. a. (2009): 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; \* = ungefährdet
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7:  
b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2, Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2, Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH): IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)



Foto 12: Buntspechthöhle in westlichster Pappel des Gehölzriegels, potenziell geeignetes Fledermausquartier (28.4.2018)

## 5 Konfliktpotenzial

### 5.1 Konfliktpotenzial hinsichtlich der Brutvogelvorkommen

Bestandsgefährdete und streng geschützte Arten sind grundsätzlich im Planungszusammenhang besonders zu beachten und aufgrund ihres Status als empfindlich gegenüber Lebensraumveränderungen anzusehen. Erhebliche Auswirkungen sind nur bei Arten zu erwarten, deren Brut- bzw. Nahrungshabitate direkt betroffen sind. Im UG und damit im potenziellen Einwirkungsbereich der geplanten baulichen Veränderungen (Verlegung des Bolzplatzes) wurden v. a. Brutvorkommen von in Hecken und Bäumen brütenden Vögeln nachgewiesen (s. Tab. 1), die allesamt als projektrelevant angesehen werden müssen. Im Projektzusammenhang sind innerhalb des UG vorrangig die Wirkfaktoren *Lebensraumzerstörung* und *Einschränkung der Nahrungshabitate* sowie temporär *Störungen durch Anwesenheit von Menschen bzw. Baumaschinen* für den Vogellebensraum relevant (Störpotenzial s. GASSNER u. a. 2010). Diese Faktoren könnten in unterschiedlichem Maße zu Habitatverlusten der im UG erfassten Arten führen. Zudem muss im Falle einer Bebauung und Erschließung in Gehölznähe mit einer erhöhten Mortalität durch Scheibenanflug gerechnet werden (s. SCHMID u. a. 2012).

### 5.2 Konfliktpotenzial hinsichtlich der Fledermausvorkommen

Sämtliche im UG festgestellte Fledermausarten gehören zu den gesetzlich streng geschützten Arten. Für die Konfliktanalyse hinsichtlich des Fledermausvorkommens sind die festgestellte Aktivität von Fledermäusen im Raum (Jagd, Durchflug) sowie die Nähe zu geeigneten Quartierstandorten im Siedlungsbereich (potenziell auch Baumhöhle) entscheidend. Bedingt durch eine mögliche Fällung des Baumbestandes (oder Teilen davon) ist der Verlust von Lebensstätten durch die Entfernung von potenziellen Quartierbäumen für dieses Projekt besonders relevant.

Im Gebiet wurden typische gebäudebewohnende Arten wie Zwerg- und Breitflügelfledermaus jagend nachgewiesen. Da keine Eingriffe im Gebäudebestand des Siedlungsbereichs geplant sind bzw. dieser außerhalb des untersuchten Gebiets liegt, sind hinsichtlich Quartierstandorte dieser Arten keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Wohl aber sind potenzielle Lebensstätten baumbewohnender Arten (Großer Abendsegler, Braunes Langohr) durch das Projektvorhaben betroffen. Es kann davon ausgegangen werden, dass im Laufe der Fledermauszeit die Baumhöhle im UG bezogen wird. Je nach Art können Fledermäuse ihre Lebensstätten z. T. alle paar Tage wechseln (DIETZ u. a. 2007); daher sind hinsichtlich baumbewohnender Fledermausarten Konflikte anzunehmen.

Des Weiteren sind Verlust oder Verlagerung von Jagdgebieten zu erwarten, wenn durch eine Fällung von Gehölzen oder durch eine Versiegelung der Wiese regelmäßig aufgesuchte Jagdhabitats mehrerer Fledermausarten zerstört bzw. entwertet würden. In diesen Bereichen wurde eine besonders hohe Fledermausaktivität von Zwerg- und Breitflügel-Fledermaus nachgewiesen.

### **5.3 Hinweise zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen des Brutvogel- und Fledermauslebensraumes**

Entsprechend der Analyse des Konfliktpotenzials ergeben sich basierend auf den Erkenntnissen einige grundlegende Anforderungen für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf Brutvogelarten und Fledermäuse. Da jedoch zu diesem Zeitpunkt der Planung noch keine detaillierte Eingriffsbeschreibung vorliegt, beschränken sich die Hinweise auf eher allgemeine Anforderungen an den Artenschutz. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) kann zu diesem frühen Zeitpunkt der Planung noch nicht vorgenommen werden (s. Aspekte im Anhang). Nachfolgende Hinweise zur Verminderung von Beeinträchtigungen wurden unter der Annahme formuliert, dass in den Gehölzbestand eingegriffen wird:

- Gehölzentfernung grundsätzlich nur im gesetzlich bestimmten Zeitraum zwischen Oktober und Ende Februar, um Brutzeit und Vegetationsperiode auszusparen; nur so viel Gehölze roden, wie unbedingt notwendig; dabei möglichst Verschonung offensichtlicher Höhlenbäume, von Altbäumen mit Neststandorten (Saatkrähenkolonie) sowie von Früchte tragenden alten Obstbäumen; dem hier wachsenden seltenen Exemplar eines Mirabellenbaumes sollte im Rahmen der Umweltbildung an der Schule mehr Aufmerksamkeit (Ernte der Früchte) geschenkt werden
- Unmittelbar vor einer geplanten Fällung endoskopische Kontrolle jeder potenziell geeigneten und von einer Fällung betroffenen Baumhöhle auf Nutzung durch Fledermäuse (Sommer- /Winterquartier) durch Fachgutachter; ggf. Notwendigkeit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Aspekte im Anhang)
- Entsprechend der verloren gehenden strukturreichen Gehölze Ausgleich durch Nichtnutzung verbleibender Gehölzbestände sowie wertgleiche Neuanpflanzung möglichst nahe des UG; dabei sollten ausschließlich einheimische, standortgerechte Baum- bzw. Straucharten Verwendung finden
- Ggf. Anbringen von Fledermaushöhlenkästen an geeigneten Stellen in angrenzenden/verbleibenden Gehölzbeständen als Ersatz für eventuell verloren gehende natürliche Baumhöhlen
- Möglichst geringe Beleuchtung (Laternen) und Verwendung von insektenschonenden Leuchtmitteln sowie Maßnahmen zur Verminderung von Scheibenanflug im Falle einer Erschließung und Bebauung in Gehölznähe (Berücksichtigung dieser Aspekte s. SCHMID u. a. 2012)

- Ggf. Verlegung des Bolzplatzes zu Lasten von versiegelter (teilweise maroder) Schulhoffläche (s. Fotos 2-4). Eine derartige Verlagerung ohne Verlust von Gehölz- und Wiesenfläche würde Brut- und Nahrungshabitate schonen und hinsichtlich des Störungsaspektes würde sich keine nennenswerte Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand ergeben
- Der artenreiche und z.T. mit bereits altem Baumbestand versehene Gehölzbereich am Siedlungsrand innerhalb des UG ist auch als Lebensraum für Wirbellose, insbesondere für Insekten (Stichwort Insektensterben) sowie lokal für das Stadtklima (u. a. Schattenwurf, Feuchtigkeit, Windschutz) von hoher Bedeutung.

## 6 Literatur und Quellen

- 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.
- BIOS (2008): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Vorkommen von Fledermäusen und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven für den Zeitraum 1997- 2007. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landkreises Cuxhaven.
- BIOS (2010): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Brut- und Gastvögeln und deren Lebensräumen in der Stadt Cuxhaven für den Zeitraum 1994-2009/10. - Unveröff. Gutachten im Auftrag Stadt Cuxhaven, Referat Naturschutzbehörde und Landwirtschaft.
- BIOS (2016): Zusammenstellung und Bewertung vorhandener Daten zu Brut- und Gastvogelvorkommen und deren Lebensräumen im Landkreis Cuxhaven. Aktualisierung des Datenbestandes 1997-2014 bis Herbst 2016 - Unveröff. Gutachten im Auftrag Lk Cuxhaven, Naturschutzamt.
- DIETZ, C., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller, Heidelberg, 480 S.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht (1. Fassung, Stand 1.1.1991) mit Liste. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 26, 161-164, Hannover.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE, H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005–2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 48, 552 S.

- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015a): Die Saatkrähe *Corvus frugilegus* als Brutvogel in Niedersachsen. Vorkommen, Schutz, Konflikte und Lösungsmöglichkeiten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (1): 1-48. Hannover.
- KRÜGER, T., M. NIPKOW (2015b): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (8. Fassung, Stand 2015). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 4/2015, Hannover.
- 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 & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Stand Oktober 2008. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115-153.
- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 32. Jg., 3: 109-168. Hannover.
- 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 Detektoranwendung. – Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. 212 S.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

## Anhang

### Sonstige Feststellungen der Fauna

- Igel (innerhalb des Gehölzriegels, 26.7.2018)
- Großes Heupferd (Heuschreckenart) im Gehölzbereich (26.7.2018)
- Großlibellen (mehrere über dem trockengefallenen Grabenstandort jagend, 26.7.2018)

### Artenschutzrechtliche Aspekte

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird überprüft, ob durch die Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1-4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Zusammenhang mit Abs. 5 erfüllt werden. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu **verletzen** oder zu **töten** oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu **beschädigen** oder zu **zerstören**,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der **Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören**; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. **Fortpflanzungs- oder Ruhestätten** der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu **beschädigen** oder zu **zerstören**,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

(Zugriffsverbote).