

# Artenschutzrechtliche Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Brutvögeln und Fledermäusen in einem Wald in Hechthausen im Landkreis Cuxhaven



Auftraggeber:

Samtgemeinde Hemmoor  
- Bauamt -  
Rathausplatz 5, 21745 Hemmoor

Auftragnehmer:



Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen,  
Bewertungen und Planung

Lindenstraße 40  
27711 Osterholz-Scharmbeck  
Telefon/Fax: 04791-502667-0 / 89325  
e-Post: info@bios-ohz.de  
Internet: www.bios-ohz.de

Bearbeitung:

MSc. Lök. Maike Siebert

Osterholz-Scharmbeck, Januar 2020

## 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>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Brutvögel .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Fledermäuse.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ERGEBNISSE.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>Potenzial Brutvögel.....</b>	<b>5</b>
<b>4.2</b>	<b>Potenzial Fledermäuse .....</b>	<b>9</b>
<b>4.3</b>	<b>Potenzial für weitere Tierartengruppen .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>KONFLIKTANALYSE MIT HINWEISEN ZUR WEITEREN PLANUNG.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>QUELLEN.....</b>	<b>14</b>

## 1 Aufgabenstellung

In Hechthausen im Landkreis Cuxhaven wird der Neubau einer Kindertagesstätte geplant. Das Plangebiet umfasst einen Teilbereich eines Waldes sowie eine Lichtung mit Sportplatz. Der übrige Waldbestand bleibt bis auf einen 35,00 m umlaufenden Waldsaum bestehen.

Vor einer möglichen Rodung soll eine fachliche Einschätzung zur Eignung des Plangebiets als potenzieller Lebensraum für die nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützten Vogel- und Fledermausarten vorgenommen werden. Durch eine diesbezügliche Einschätzung kann festgestellt werden, ob im Rahmen der geplanten Überbauung Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG berührt sein könnten. Die Untersuchung der Betroffenheit von Vögeln und Fledermäusen kann als Grundlage für eine ggf. notwendige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) sowie die Ermittlung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dienen.

Die Samtgemeinde Hemmoor hat das Gutachterbüro BIOS im November 2019 damit beauftragt, eine entsprechende Potenzialeinschätzung zu den genannten Artengruppen vorzunehmen. Dazu wurde am 23. Dezember eine Inaugenscheinnahme des ca. 1,2 ha großen Waldbereichs vorgenommen.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in der Waldstraße in Hechthausen (Karte 1). Naturräumlich gehört es zur Region Stader Geest. Das UG wird im Norden von der Waldstraße und im Süden von der Bahnstrecke begrenzt. Östlich befindet sich Kiefernwald, im Westen liegt eine Wohnsiedlung mit Gärten. Auf dem gesamten Flurstück befindet sich ein mittelalter Kiefernwald (BHD durchschnittlich 30-40 cm) mit Kiefern (*Pinus sylvestris*), Eichen (*Quercus robur*) und Birken (*Betula pendula*), im Südwesten ist auch Eichenmischwald zu finden (Abb. 1). Entlang der Straße konnten auch ältere Eichen mit bis zu 60 cm BHD erfasst werden. Durch das UG führt an allen Seiten ein Waldweg, welcher von Spaziergängern genutzt wird (Abb. 2a). In der Mitte des UG befindet sich eine Rasenfläche, welche als Sport- und Spielplatz genutzt wird (Abb. 2b). Etwa 1 km südlich des UG liegt die Oste mit einem landesweit bedeutsamen Großvogellebensraum ([www.umweltkarten-niedersachsen.de](http://www.umweltkarten-niedersachsen.de)).



Abb. 1a+b: Waldweg an der östlichen UG-Grenze des Kiefernwaldes (links); südliche UG-Grenze parallel zur Bahnstrecke (rechts).



Abb. 2a+b: Südliches UG mit Birken und Eichen (links); Sport- und Spielplatz in der Mitte des Waldes (rechts).



Karte 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Hechthausen.

## 3 Methoden

### 3.1 Brutvögel

Die Inaugenscheinnahme des UG erfolgte am 23. Dezember 2019 ab 09.30 Uhr. Dabei wurde das gesamte UG abgegangen und hinsichtlich der Habitatausstattung und potenzieller Eignung für Brutvögel und Fledermäuse begutachtet und eingeschätzt.

Die Belaubung der Bäume ermöglichte weitgehend eine Kontrolle der Baumkronenbereiche, wobei diese mit Hilfe eines Fernglases (10x42) von allen Seiten begutachtet wurden. Bei der Begutachtung wurde explizit auf Strukturen, die als Neststandorte für Vögel geeignet sein könnten, bzw. Hinweise auf eine Nutzung als Lebensstätte (z. B. Nester, Kotspuren, Fraßreste, Federn) geachtet. Der Baumbestand wurde auch auf Baumhöhlen hin kontrolliert, die durch Spechte entstanden sein könnten.

Den Einschätzungen liegen allgemeingültige und regionale Auswertungen zum Vorkommen sowie zur Lebensweise und Ökologie der Vogelarten (FLADE 1994, BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014, BIOS 2016) zu Grunde.

### 3.2 Fledermäuse

Die Begutachtung des Planbereichs hinsichtlich potenzieller Lebensstätten von Fledermäusen erfolgte zusammen mit der Begehung zu Brutvogellebensräumen bei guten Sichtbedingungen vom Boden aus.

Bei der Gebietsbegehung wurden die sich im UG befindlichen und grundsätzlich geeigneten Bäume (ab Brusthöhendurchmesser > ca. 20 cm) unter Verwendung eines Fernglases (10x42) von allen einsehbaren Seiten her nach möglichen Baumhöhlen bzw. höhlenartigen Strukturen inkl. Spalten abgesucht. Diese können u. a. durch Spechte, Astabbrüche mit anschließender Fäulnis oder Blitzeinschläge entstanden sein. Derartige Höhlenstrukturen dienen potenziell als Sommer- und/ oder Winterquartier (bei ausreichender Isolation / größerem Stammumfang).

Für detailliertere Informationen u. a. zu Quartierstandorten bzw. -nutzung wären nächtliche Fledermauskartierungen (Dämmerungs-/ Detektorerfassung) notwendig.

Den Einschätzungen liegen allgemeingültige und regionale Auswertungen zum Vorkommen sowie zur Lebensweise und Ökologie der Fledermausarten (PETERSEN et al. 2004, SIMON et al. 2004, DIETZ et al. 2007, BIOS 2008, NLWKN 2014) zu Grunde. Zum Erhaltungsaspekt von Höhlenbäumen im urbanen Raum geben DIETZ et al. (2013) eine informative Übersicht.

Karte 2 gibt eine Übersicht über die festgestellten Strukturen des UG.

## 4 Ergebnisse

### 4.1 Potenzial Brutvögel

#### Beschreibung des Brutvogellebensraumes

Das UG stellt mit seinem aus überwiegend Kiefern, Eichen und Birken bestehenden Baumbestand mit stellenweise Eiben, Rotbuchen, Brombeeren und anderen Sträuchern im Unterwuchs sowie einem mäßigen Totholzvorkommen einen Lebensraum für Brutvögel dar. Der untersuchte Waldbereich wird durch überwiegend mittelalte Bäume mit einem

Brusthöhendurchmesser von durchschnittlich 30-40 cm geprägt. Desweiteren sind einzelne ältere Eichen sowie eine ältere Buche vorzufinden. Aufgrund des Sportplatzes in der Mitte des UG, dem angrenzenden Wohngebiet, dem Waldweg durch das UG sowie der Bahnstrecke im Süden ist mit einem ganzjährigen Störungspotenzial durch den Menschen zu rechnen. Stellenweise wurden Grünabfälle im UG vorgefunden.

### **Potenziell zu erwartendes Artenspektrum**

Auf der Grundlage von einer Begehung außerhalb der Brutsaison wird das im UG potenziell vorkommende Artenspektrum im Folgenden eingeschätzt.

Der Waldbereich bietet Habitats für überwiegend störungstolerante Brutvögel. Es wird mit einem Vorkommen von überwiegend Waldvogelarten gerechnet (Tab. 1). Die Vorbelastung des Gebiets begründet zudem die Einschätzung, dass sich die Vogelgemeinschaft ganz überwiegend aus einem breiten Spektrum weit verbreiteter und im Bestand nicht gefährdeter Arten zusammensetzt. Dazu gehören auch beispielsweise Ringeltaube, Buntspecht, Blau- und Kohlmeise, Zilpzalp, Rotkehlchen, Kleiber, Zaunkönig, Amsel, Singdrossel, Buchfink sowie weitere Singvogelarten. Im Westen des UG wurden mehrere Nistkästen gefunden, welche von höhlenbewohnenden Vogelarten wie Meisen oder Kleibern als Brutstätten genutzt werden könnten.

Im südwestlichen Bereich wurden zwei Spechthöhlen in der Baumkrone einer Kiefer gefunden (Karte 2; Abb. 3), welche vermutlich in einer vorherigen Brutsaison vom Buntspecht genutzt wurden. Stellenweise konnten Spuren von Spechten in Totholz gefunden werden, was darauf hindeutet, dass das Gebiet auch als Nahrungshabitat genutzt wird. Aufgrund rufender Buntspechte zum Zeitpunkt der Begutachtung wird auch eine aktuelle Nutzung des UG als Nahrungshabitat angenommen. Aufgrund der Freifläche in der Mitte stellt das UG auch für den Grünspecht ein geeignetes Brut- und Nahrungshabitat dar. Weitere höhlenbewohnende Vogelarten wie der Star (Rote Liste 3 in Niedersachsen, KRÜGER & NIPKOW 2015) oder der Feldsperling (Vorwarnliste) können als potenzielle Brutvögel nicht ausgeschlossen werden.

An drei Stellen konnten ältere Vogelneester gefunden werden, welche vermutlich Ringeltauben und Rabenkrähen zuzuordnen sind und eine vorherige Nutzung des UG als Brutlebensraum bestätigen (Abb. 4). Horste von Großvogelarten wurden nicht festgestellt. Das Gebiet eignet sich potenziell für ein Vorkommen des Mäusebussards, ein ehemaliger Neststandort wurde jedoch nicht nachgewiesen.

Im Zuge der Potenzialeinschätzung wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen streng geschützter oder gefährdeter Vogelarten festgestellt.

### **Bewertung als Brutvogellebensraum**

Das UG bietet nach dieser Potenzialeinschätzung innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (~Mitte März bis Ende Juli) einen Lebensraum für überwiegend nicht gefährdete Brutvogelarten. Während der Erfassung wurden keine Großvogelneester oder konkrete Hinweise auf ein Vorkommen streng geschützter Vogelarten im Plangebiet festgestellt. Es ist allerdings nicht ausgeschlossen, dass vereinzelt streng geschützte Vogelarten, wie Grünspecht oder Mäusebussard das UG u. a. zur Nahrungssuche aufsuchen. Hinsichtlich der Qualität des Brutvogellebensraums kann das UG aufgrund der Siedlungsnähe und

regelmäßiger Störungen durch Menschen, Haustiere und Verkehr eher als allgemein bedeutsam eingestuft werden. Auch ist das UG ohne Bedeutung für Gastvögel.

Tab. 1: Artenliste zu potenziell vorkommenden Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet (das Vorkommen weiterer Arten ist nicht auszuschließen).

Artnamen	wissenschaftlicher Artname	Gefährdung Rote Listen			§ 7 BNat SchG	EU-VSR Anhang I
		NDS 2015	T-O	D 2015		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§	
Elster	<i>Pica pica</i>					
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>					
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>					
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3		
Amsel	<i>Turdus merula</i>					
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					
Gimpel	<i>Pyrrhula [p.] pyrrhula</i>					
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					

- Gefährdung: 3 = Bestand gefährdet; V = Vorwarnliste; NDS = Niedersachsen und Bremen (Krüger & Nipkow 2015); T-O = Tiefland-Ost; D = Deutschland (Grüneberg et al. 2015);
- § = § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG: nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) streng und besonders geschützte Art; §\* = auch nach EG-Artenschutzverordnung streng geschützt; 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).



Abb. 3a+b: Hackspuren von nahrungssuchenden Spechten (links); zwei Spechthöhlen in einer Kiefer (rechts).



Abb. 4a+b: Ältere Vogelnester aus einer vorherigen Brutsaison.

## 4.2 Potenzial Fledermäuse

### Beschreibung des Fledermauslebensraumes

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

Ein Großteil der Bäume im UG ist aufgrund fehlender Höhlungen oder zu geringem Stammdurchmesser ungeeignet für die Nutzung als Fledermausquartier. Im Nordosten des UG konnte in einer Eiche eine ausgefaulte Höhle gefunden werden, welche aufgrund der Höhe jedoch nicht näher einsehbar war und deren Tiefe somit nicht bestimmt werden konnte (BHD ca. >30 cm; Abb. 5a). Desweiteren wurden zwei Spechthöhlen in der Baumkrone einer Kiefer im Südosten des UG erfasst (BHD ca. 20 cm; Abb. 3b). Alle Höhlen können aufgrund des ausreichenden Stammdurchmessers der Bäume sowohl als Sommer- als auch als Winterquartier von Fledermäusen genutzt werden. An einer Kiefer an der nordöstlichen Gebietsgrenze sowie an einigen weiteren Bäumen konnten zudem kleine Bereiche mit abgeplatzter Rinde entdeckt werden, welche vor allem im Sommer Fledermäusen als vorübergehende Tagesverstecke dienen könnten (Abb. 5b).

Aufgrund der Waldrandstruktur und der großen Freifläche in der Mitte ist durchaus von einer Eignung des UG als Fledermausjagdlebensraum auszugehen. Auch asphaltierte Straßen sowie Beleuchtung von Verkehrswegen und Häusern bei Dunkelheit können eine größere Nahrungsverfügbarkeit (→ mehr Insekten durch höhere Temperaturen bzw. Licht) bewirken, die die Qualität als Jagdlebensraum begünstigt.

### Potenziell zu erwartendes Artenspektrum

Innerhalb der Gruppe der Fledermäuse gibt es Arten, die überwiegend Baumhöhlen als Quartiere aufsuchen, sowie solche, die hauptsächlich in Gebäuden siedeln. Innerhalb des UG ist lediglich von Quartieren Baum bewohnender Fledermausarten auszugehen. Aufgrund der höhlenarmen Verhältnisse im Baumbestand des UG sind Quartiere von baumbewohnenden Fledermausarten jedoch eher unwahrscheinlich, aber nicht vollkommen ausgeschlossen. Zu diesen Baumhöhlen und -spalten nutzenden Arten gehören u. a. Großer Abendsegler, Rauhaut- und Langohrfledermaus.

Auch eine (kurzzeitige) Quartiersnutzung der spezifischen Strukturen von mehreren Arten (Spalten/ Höhlen) im UG ist durchaus möglich. Im Laufe des Sommerhalbjahrs können dabei von einer Art verschiedene Quartiere bezogen und zwischen mehreren gewechselt werden. Je nach Art können Fledermäuse ihre Lebensstätten z. T. alle paar Tage wechseln (DIETZ et al. 2007).

Eine Nutzung des UG von Gebäude bewohnenden Fledermäusen als Jagdlebensraum ist ebenfalls anzunehmen. Dies betrifft insbesondere die zwei häufigsten ‚Siedlungsfledermausarten‘ Zwerg- und Breitflügelfledermaus, die möglicherweise in Häusern in der Umgebung Quartiere nutzen. Für detailliertere Aussagen zu Vorkommen von Fledermäusen und der Raumnutzung im Bereich des UG sind nächtliche Erfassungen der Fledermäuse im Sommerhalbjahr nötig.

Die potenziell im UG vorkommenden Fledermausarten sind in Tab. 2 aufgelistet.

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

Artnamen	RL Nds (1991)	RL D (2009)	BNatSchG § 7	FFH-Anhang	Anmerkungen zum Vorkommen im UG in Hechthausen
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )	2	V	s	IV	potenzielle Nutzung des UG als Nahrungshabitat, ggf. Quartier in Baumhöhlen oder hinter Gebäudeverkleidungen anliegender Häuser.
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	2	G	s	IV	Gebäudebewohnende Art, typisch für Siedlungs(rand)bereich; potenziell regelmäßige Nutzung des UG als Nahrungshabitat.
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	3	*	s	IV	Gebäudebewohnende Art, typisch für Siedlungs(rand)bereich; potenziell regelmäßige Nutzung des UG als Nahrungshabitat.
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	2	*	s	IV	seltener im Siedlungsbereich, potenzielle Nutzung des UG als Nahrungshabitat; ggf. Sommerquartier (meist in Bäumen, ggf. auch eher außerhalb des UG).
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	2	V	s	IV	Baumbewohnende Art, regelmäßig im Siedlungsbereich nachgewiesen, potenziell regelmäßige Nutzung des UG als Nahrungshabitat, mögliches Quartier im Baumbestand (ggf. auch knapp außerhalb des UG).

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach HECKENROTH (1991); für Deutschland nach MEINIG et al. (2009): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; II = gefährdete wandernde Art; \* = ungefährdet; \*\* = Status in Nds inzwischen durch Fortpflanzungsnachweis 1995 geklärt.
- 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 (Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse).

### Bewertung als Fledermauslebensraum

Insgesamt betrachtet dürfte das Plangebiet eine Bedeutung als möglicher Quartierstandort für Fledermäuse haben. So ist davon auszugehen, dass im Laufe des Sommerhalbjahres mehrere Arten das UG und angrenzende Strukturen mindestens als Jagdhabitat nutzen werden.

Ein Fledermausquartierstandort konnte im Rahmen der einmaligen Gebietsbegehung am Tage nicht nachgewiesen werden, wird aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen (betrifft Sommer- und Winterquartier). Um ein mögliches Winterquartier von Fledermäusen sicher ausschließen zu können, empfehlen wir, vor der Fällung die in Karte 2 markierten Höhlen auf das Vorkommen von Fledermäusen mittels Endoskop zu kontrollieren.

Durch eine Fällung der untersuchten Bäume im üblichen Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar sollten nach aktueller Einschätzung – kein Winterquartier vorausgesetzt –

keine Fledermausquartiere zerstört werden. Es ergeben sich keine potenziellen Störungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen könnten.



Abb. 5a+b: Höhlen und Spalten in Bäumen können Fledermäusen als Versteckmöglichkeiten und Quartiere dienen.

### 4.3 Potenzial für weitere Tierartengruppen

Während der Begutachtung wurde auch auf das Vorhandensein von hügelbauenden Waldameisen geachtet, welche jedoch nicht im UG festgestellt wurden. Ein Vorkommen weiterer geschützter Arten ist nicht anzunehmen.

## 5 Konfliktanalyse mit Hinweisen zur weiteren Planung

Im Zuge der Potenzialeinschätzung konnten keine konkreten Hinweise auf ein Vorkommen (streng) geschützter oder gefährdeter Vogel- oder Fledermausarten nachgewiesen werden. Jedoch ist nicht ausgeschlossen, dass vereinzelt streng geschützte Arten das Bebauungsplangebiet als Nahrungs- oder Fortpflanzungshabitat nutzen.

Höhlenträchtige Bäume können gefährdeten Vogelarten (z.B. Star oder Gartenrotschwanz) oder streng geschützten Fledermäusen als Lebensstätte dienen. Aufgrund dieser Funktion wird ein Erhalt insbesondere von Höhlenbäumen empfohlen. Zur Vermeidung unnötiger Lebensraumzerstörung sind Gehölzrodungen auf das notwendige Maß zu reduzieren; so sollten vor allem auch die älteren Bäume stehen bleiben. Sofern der Erhalt nicht mit anderen Zielen im Bebauungsplan vereinbar ist, sollte ggf. ein Fachgutachter eine endoskopische Höhlenkontrolle auf möglichen Besatz mit Fledermäusen durchführen (insbesondere bei Stammdurchmesser >20 cm).

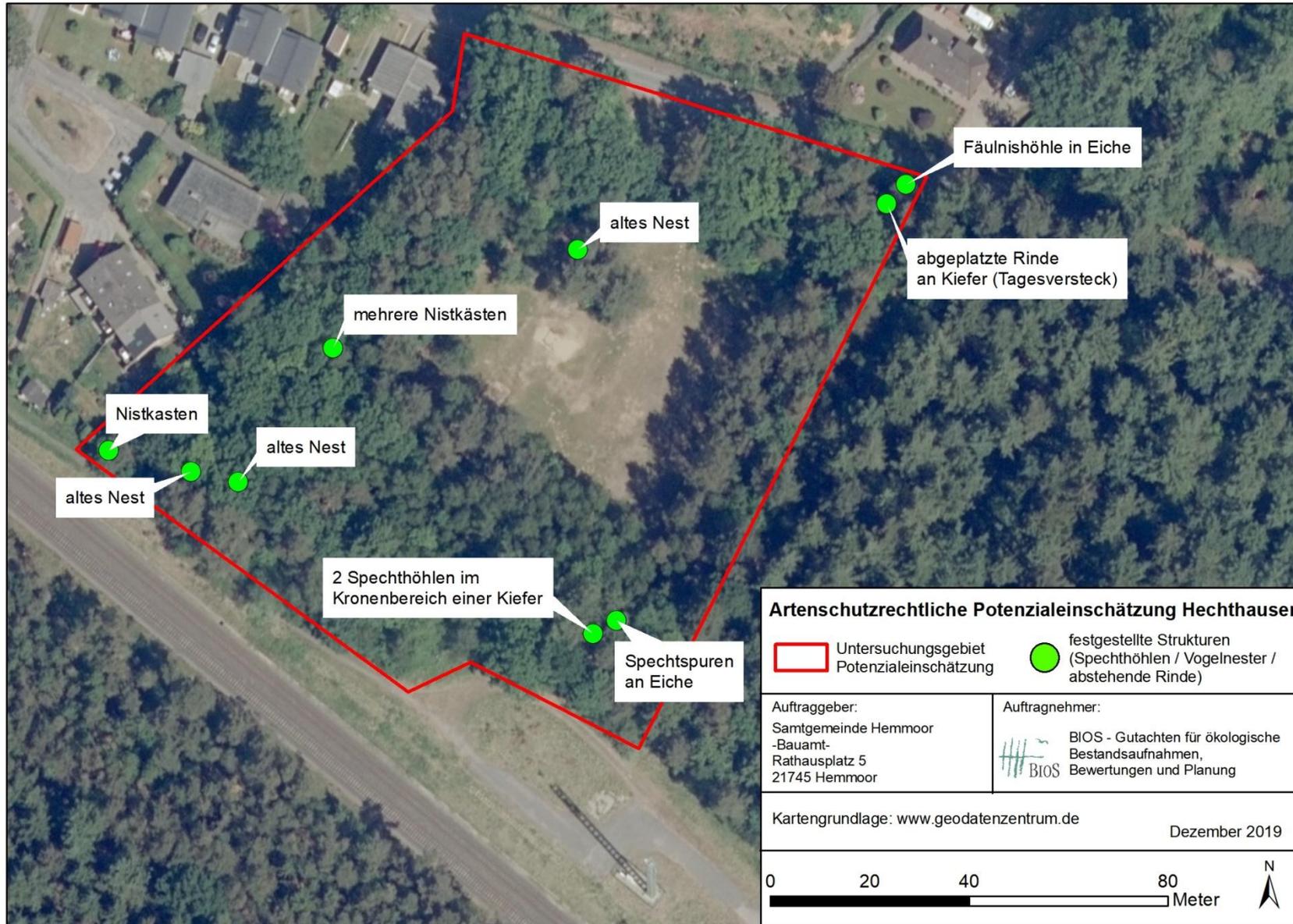
Bei unvermeidbaren Baumfällungen ist wertgleicher Ersatz für die verloren gehenden Strukturen durch Gehölzneuanpflanzungen möglichst im Nahbereich des UG zu schaffen, dabei sollten ausschließlich einheimische, standortgerechte Baum- bzw. Straucharten Verwendung finden.

Es sollte der notwendige Bauabstand zu Bäumen einhalten werden, um Baumkronen und Wurzelbereiche nicht zu beschädigen. Während der gesamten Zeit der Bautätigkeiten im Bebauungsplangebiet ist der Schutz der zu erhaltenden Bäume gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) im baustellennahen Bereich zu gewährleisten (u. a. Schutz vor mechanischer Beschädigung von Baumkronen, -Rinden und Wurzeln durch Geräte und Baufahrzeuge).

Baumfällungen sollten nur im dafür üblichen Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar erfolgen. Zur Vermeidung von (erheblichen) Beeinträchtigungen (starke Störungen, Verluste von Gelegen oder Jungvögeln) insbesondere von störepfindlicheren Brutvögeln sollte der Baubeginn (Baustelleneinrichtung, beginnende Bauaktivitäten) zudem außerhalb der Kernbrut- und Aufzuchtzeit der Vögel (Anfang März bis Ende Juli) stattfinden.

Weiterhin sollten während der Bauzeit keine unnötigen Tierfallen (beispielsweise ebenerdige steile Schächte, nach oben offene Rohre etc.) ent- bzw. bestehen, um Individuenverluste oder ungeplante Brutstätten im Baubereich zu vermeiden.

Flächeninanspruchnahme und Gebäudehöhe bei Neubauten sollten auf das notwendige Maß begrenzt werden. Dabei sind Maßnahmen zur Verminderung von Scheibenanflug bei Gebäudeneubau zu empfehlen (Berücksichtigung dieser Aspekte s. SCHMID et al. 2012).



Karte 2: Detailkarte des Plangebiets mit untersuchten Strukturen (Hintergrundkarte: [www.geodatenzentrum.de](http://www.geodatenzentrum.de)).

## 6 Quellen

- BAUER, H.G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Aula- Verlag Wiesbaden.
- 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 (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 Auftr. Landkreis Cuxhaven, Naturschutzamt.
- 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.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFLEDT, 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.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30.11.2015 (erschieden August 2016). 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. - Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Heft 48, 552 S.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4): 181-260. Hannover.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1):115-153. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.
- NLWKN - NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2014): Meldestand Fledermausvorkommen in Niedersachsen/Bremen, Stand 04/2014. Vervielfältigte Betreuerinformation, Fachbehörde für Naturschutz, 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.
- 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 für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76. Bonn.