

Stadt Haselünne

BBP "Gewerbegebiet Hammer Tannen"

**UsaP
Brutvögel und Fledermäuse
2017**

Auftraggeber:

**Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller
Raddeweg 8
49757 Werlte**

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Alexanderstraße 263a
26127 Oldenburg
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	1
3	Methodik.....	2
4	Ergebnisse und Bewertung	4
4.1	Brutvogelerfassung.....	4
4.1.1	Lebensraumbewertung Brutvögel.....	5
4.2	Fledermäuse	7
4.2.1	Lebensraumbewertung Fledermäuse.....	7
5	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	8
6	Rechtliche Grundlagen	8
7	Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen	10
7.1	Brutvogelarten	10
7.2	Fledermausarten.....	12
8	Fazit und Empfehlungen	15
9	Literaturverzeichnis.....	16
10	Anhang.....	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets.....	2
Abbildung 2:	Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Fledermäuse	2
Abbildung 3:	Bestand Brutreviere der Vogelarten in 2017	17
Abbildung 4:	Fledermauskontakte 2017	18
Abbildung 5:	Kiefernteil des überplanten Waldgrundstücks mit geringem Unterholzanteil	19

Tabellenverzeichnis

sTabelle 1:	Erfassungstermine und Witterungsbedingungen	4
Tabelle 2:	Brutvogelartenliste.....	4
Tabelle 3:	Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)	6

Tabelle 4:	Bewertung der ermittelten Punktzahlen	6
Tabelle 5:	Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten.....	7

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Haselünne ist südwestlich des Stadtgebiets zwischen Hammer Straße und Hammer-Tannen-Straße die Einrichtung und damit Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebiets geplant. Da sich durch die Maßnahme die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert und diese Veränderung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigen kann, besteht nach der zuständigen Naturschutzbehörde die Notwendigkeit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) entsprechend den §§ 44 und 45 BNatSchG, die die Artengruppen Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse umfassen soll. Mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung soll festgestellt werden, ob Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vorliegen.

Die nachfolgende Arbeit stellt die Ergebnisse der 2017 durchgeführten Kartierungen und die Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung dar.

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet befindet sich im Südwesten der Stadt Haselünne (Abbildung 1) und liegt nordöstlich direkt angrenzend einem bestehenden Gewerbegebiet an der Hammer-Tannen-Straße. Naturräumlich liegt es in der „Ems-Hunte-Geest und Dümmer Geestniederung“ und gehört nach der Zuordnung der Rote-Liste-Regionen und Zuordnung zu den biogeographischen Regionen nach FFH-Richtlinie zum Tiefland West (atlantische biogeographische Region). Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet und einen 100m-Puffer-Radius, um Wechselwirkungen zu Habitaten benachbarter Bereiche zu erfassen. Östlich des Plangebiets wurde der Untersuchungsraum auf das Plangebiet begrenzt, da für diesen Bereich eine faunistische Erfassung besteht. Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes (UG) ist der Abbildung 2 zu entnehmen. Dieser Erfassungsraum für die Schutzgüter Brutvögel und Fledermäuse umspannt zusammen etwa 20,3 ha und zeigt sich überwiegend als Nadelgehölz in Kulturanpflanzung (überwiegend Kiefern, s. Abb.5). Neben dem bereits bestehenden Industriegebiet gibt es im UG noch kleinere Anteile von Grünflächen auf Siedlungsgrundstücken. Das umgebende Landschaftsbild ist neben Siedlungsbebauung von Agrarflächen und Gehölzen geprägt.

Vom UG berührt und wenige 100 Meter südöstlich liegt ein Teil des Natura 2000-Naturschutzgebiets "Untere Haseniederung" (NSG WE 00294). Dabei handelt es sich um einen *"bereichsweise sehr naturnah verlaufenden Fluß mit auffallend vielen, gut ausgeprägten Altwässern und artenreichen Auenkomplexen. Niederung geprägt von Dünen mit Sand-trockenrasen, Borstgrasrasen, Heiden u. Wacholdergebüschchen"* (NLWKN).

Die Betrachtung des Arteninventars von dem Plangebiet nahegelegenen NSGs kann im Zusammenhang mit Brückenfunktionen des überplanten Bereichs zwischen wertvollen und geschützten Biotopen relevant sein. Im Fall des hier betrachteten Waldstücks gibt es keinen Bezug zu den wertgebenden Arten der umgebenden Naturschutzgebiete.



Abbildung 1: Lage des Plangebiets im landschaftlichen Raum des Emslands. Quelle: verändert nach Open Topomap (www.opentopomap.org).

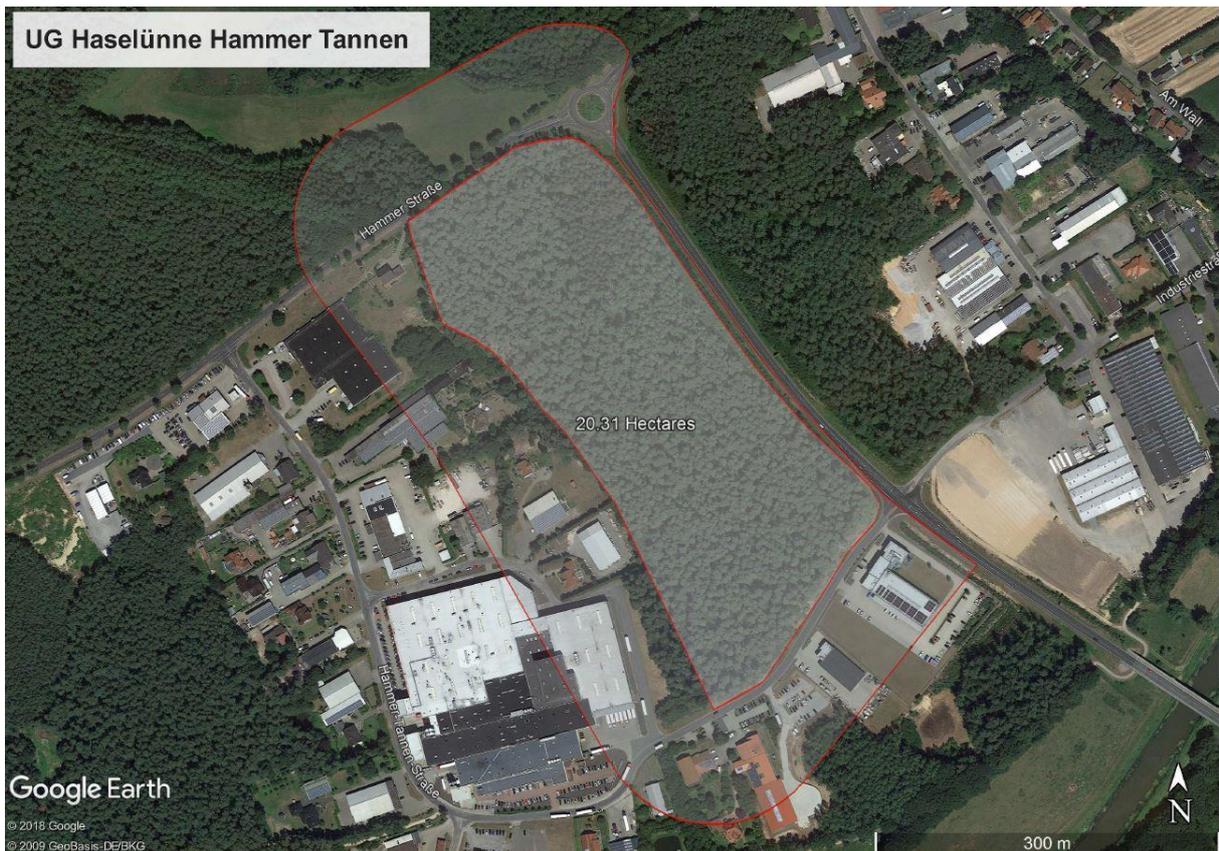


Abbildung 2: Untersuchungsgebiet für Brutvögel und Fledermäuse im 100 m-Radius um das Plangebiet (hell mit roter Begrenzung). Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe

3 Methodik

Die **Brutvögel** wurden nach Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde in 6 Begehungen in den frühen Morgenstunden während des Frühjahrs und Sommers 2017

nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst. Die Lage der Brutreviere ist als Reviermittelpunkt (möglichst zentraler Punkt im ermittelten Revier) auf der zu erstellenden Verbreitungskarte gekennzeichnet. Die Einteilung in die Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht richtet sich nach Südbeck et al. (2005). Nur Nachweise dieser Kategorien werden als Brutreviere gewertet. Sogenannte Brutzeitfeststellungen, also einmalige Nachweise singender Männchen oder einmalige Sichtungen von Arten im UG, reichen in der Regel für eine Einordnung als Brutvogel bzw. die Eintragung eines Brutreviers nicht aus (Südbeck et al. 2005), sie gelten als nicht bewertbare Brutzeitfeststellungen oder je nach Art des bevorzugten Bruthabitats als Nahrungsgäste. Alle einheimischen Brutvögel sind artenschutzrechtlich relevant, so dass das angetroffene Artenspektrum vollständig erfasst wurde. Dabei wurden die Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VRL), die gefährdeten Arten der Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) von Niedersachsen und Bremen sowie der Roten Liste Deutschland quantitativ und alle weiteren Arten ausschließlich qualitativ erfasst. Um die potenziellen Auswirkungen der Maßnahme besser beurteilen zu können, wurden abweichend von dieser Regelung im unmittelbaren Plangebiet und 5 m über die Plangebietsgrenze hinaus alle Brutvogelarten quantitativ erfasst (s. Abbildung 3). Die Vogelarten werden in der Revierkarte nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (siehe Tabelle 2). Der Untersuchungsbereich wurde zudem auch tagsüber auf potenzielle Quartierstätten für baumbewohnende Fledermausarten hin abgesucht.

Die **Fledermäuse** wurden in 6 Begehungen von Mai bis September in Anlehnung an die im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (Niedersächsisches Ministerialblatt vom 24.02.2016) vorgegebenen Zeitfenster für Fledermauserfassungen in 2017 erfasst (siehe Tabelle 1), wobei der Zeitraum in die meist von deutlich mehr Flugaktivität geprägte erste Nachthälfte gelegt wurde. Nachtdurchgänge während des Hochsommers zum Erfassen von potenziell im oder am Rand des UGs brütender Eulen wurden mit der Erfassung von Fledermäusen am gleichen Datum bearbeitet. Die Fledermauserfassung erfolgte mittels eines Ultraschalldetektors (Fa. Petterson D240x, Schweden) und eines automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräts (Batlogger, Fa. Elekon, Schweiz), was eine Speicherung und visuelle Nachbestimmung der aufgenommenen Laute über das vom Hersteller zur Verfügung gestellte PC-Programm BatExplorer (FW 1.11) ermöglicht. Für die Bewertung eines Fledermauslebensraums gibt es keine vorgegebenen Kriterien. Veröffentlichte Arbeiten beschäftigen sich meist mit der Beurteilung von Konfliktpotenzial mit Windenergieanlagen und dem bestehenden Kollisionsrisiko für Fledermäuse. Die Beurteilung des Fledermausaufkommens wird daher in diesem Fall verbalargumentativ in Bezug auf das Bauvorhaben, die bestehende Habitatstruktur und das erfasste Artenspektrum vorgenommen.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Termine der durchgeführten Kartierungen und die zu der Zeit vorherrschenden Witterungsbedingungen.

Tabelle 1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen

Kartierdurchgang	Datum	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Achten)	Windrichtung	Windstärke (Bft)
BV 1	26.03.2017	8°C	0/8	-	<1
BV 2	10.04.2017	10°C	8/8	NW	3
BV 3	24.04.2017	12°C	4/8	S	3
BV 4	14.05.2017	11°C	0/8	S	1
BV 5	29.05.2017	17°C	6/8	NW	2
BV 6	06.06.2017	15°C	6/8	S	3
FLM 1	24.05.2017	17°C	2/8	W	1
FLM 2	18.06.2017	22°C	2/8	-	0
FLM 3	06.07.2017	22°C	4/8	NO	1
FLM 4	22.08.2017	20°C	7/8	NW	2
FLM 5	30.08.2017	23°C	8/8	-	<1
FLM 6	18.09.2017	13°C	7/8	W	1

4 Ergebnisse und Bewertung

4.1 Brutvogelerfassung

31 Vogelarten wurden 2017 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 5 Arten, die als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt wurden, stehen als mindestens Vorwarnliste (Kategorie V) auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands. Es wurde mit dem Trauerschnäpper eine Vogelart als Brutvogel nachgewiesen, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" oder in einer Gefährdungskategorie der o.g. Roten Liste gelistet sind. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung im Plangebiet sind in Abbildung 3 dargestellt.

Erläuterung des Begriffs „Ökologische Gilde“: Brutlebensraum-Schwerpunkt einer Art des

- WL Laubwald/Mischwald
- WN Nadelwald
- HO Halboffenland
- O Offenland
- ST strauch-/gebüschgeprägte Lebensräume
- SI Siedlungen, stark anthropogen geprägte Lebensräume
- GF Fließgewässer einschließlich der Ufergehölze
- GS Stillgewässer einschließlich der Ufergehölze/-vegetation und Uferstreifen

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind im wesentlichen Nadelwald, der randständig von einzelnen Laubbäumen durchsetzt und von Strauchvegetation umstanden ist sowie der Lebensraumtyp Siedlung.

Tabelle 2: Brutvogelartenliste

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artname	Status/Anzahl BP im Plangebiet	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Tauben					
Ringeltaube, Rt	<i>Columba palumbus</i>	BV/5	*/**	§	WL, SI
Türkentaube, Tüt	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*/**	§	WL, SI
Spechte					
Buntspecht, Bs	<i>Dendrocopos major</i>	BV/1	*/**	§	WL, WN
Sing- und Rabenvögel					
Eichelhäher, Ei	<i>Garrulus glandarius</i>	BZF	*/**	§	WL, WN, SI
Rabenkrähe, Rk	<i>Corvus corone</i>	BZF	*/**	§	HO, O;SI
Kolkrabe, Kra	<i>Corvus corax</i>	BZF	*/ N */	§	WL, WN

Familie, Deutscher Artname, MhB-Kürzel	Wissenschaftlicher Artname	Status/Anzahl BP Im Plangebiet	RL Nds/TLW/D	BArt SchV	Ökol. Gilde
Blaumeise, Bm	<i>Parus caeruleus</i>	BN/2, BV/2	*/**	§	SI, WL
Kohlmeise, K	<i>Parus major</i>	BV/3	*/**	§	SI, WL
Tannenmeise, Tm	<i>Parus ater</i>	BV/4	*/**	§	WL
<u>Rauchschwalbe, Rs</u>	<i>Hirundo rustica</i>	BZF	3/3/3		
Schwanzmeise, Sm	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV/2	*/**	§	WL, ST, SI
Fitis, F	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV/6	*/**	§	WL
Zilpzalp, Zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV/3	*/**	§	WL, SI
Mönchsgrasmücke, Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV/10	*/**	§	WL, SI, HO
<u>Gartengrasmücke, Gg</u>	<i>Sylvia borin</i>	BV/1	VN/V	§	WL, SI, HO
Wintergoldhähnchen, Wg	<i>Regulus regulus</i>	BV/2	*/**	§	WN
Sommergoldhähnchen, Sg	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV/10	*/**	§	WN
Kleiber, Kl	<i>Sitta europaea</i>	BN/1, BV/4	*/**	§	WL, SI
Gartenbaumläufer, Gb	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV/2	*/**	§	WL, SI
Zaunkönig, Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV/4	*/**	§	SI, WL, WN
Amsel, A	<i>Turdus merula</i>	BN/1, BV/5	*/**	§	WL, SI, ST
<u>Trauerschnäpper, Ts</u>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV/1	3/3/3	§	WL, SI
Rotkehlchen, R	<i>Erithacus rubecula</i>	BV/23	*/**	§	WL, WN, SI
Hausrotschwanz, Hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	*/**	§	SI
Heckenbraunelle, He	<i>Prunella modularis</i>	BV	*/**	§	WL, WN, SI
<u>Haussperling, H</u>	<i>Passer domesticus</i>	BV/2	VN/V	§	SI
<u>Baumpieper, Bp</u>	<i>Anthus trivialis</i>	BV/1	VN/V	§	WL, HO
Buchfink, B	<i>Fringilla coelebs</i>	BV/15	*/**	§	WL, HO, SI
Gimpel, Gim	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV/1	*/**	§	WL, HO, SI
Grünfink, Gf	<i>Carduelis chloris</i>	BV/1	*/**	§	WL, HO
<u>Stieglitz, Sti</u>	<i>Carduelis carduelis</i>	BV/1	VN/V	§	WL, HO

Erläuterungen:

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten, die innerhalb des UG 2017 als Brutvögel oder Nahrungsgäste /Brutzeitfeststellung im Plangebiet und dem 100m-Radius erfasst wurden. Die Arten sind auf der Revierkarte im Anhang nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt.

RL - Nds: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), TLW = Rote Liste Niedersachsen Tiefland West, Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG. Unterstrichene Arten sind streng geschützte oder solche mit RL-Status ab Vorwarnliste. Status BV = Brutvogel, BZF = Brutzeitfeststellung, GV = Gastvogel

4.1.1 Lebensraumbewertung Brutvögel

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird standardmäßig nach dem Verfahren von Behm & Krüger (2013) vorgenommen. Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, um vergleichbare Ergebnisse zu liefern, wodurch sich der untersuchte Raum mit 0,2 km² nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Ergebnis ist also in Anlehnung an diese Bewertungsmethode als Orientierungshilfe zu verstehen.

Bewertet wird das Vorkommen von Arten in den Gefährdungskategorien „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) oder „gefährdet“ (RL 3). Auf Grundlage der Brutrevierzahl wird anhand der Tabelle 3 für jede Art eine Punktzahl unter Berücksichtigung der z.T. unterschiedlichen Gefährdungskategorien für die Roten Listen von Deutschland, Niedersachsen und der betreffenden Region ermittelt. Für jede Rote Liste (Deutschland, Niedersachsen, Region Tiefland West in Nds.) werden für alle Vogelarten die ermittelten Punktzahlen addiert. Anschließend wird die Gesamtpunktzahl durch die Größe des zu bewertenden Gebietes in km² (Flächenfaktor, sofern < 1km² ist als Flächenfaktor der Wert 1 zu verwenden) geteilt. Dieser Punktwert dient zur Einstufung des Gebietes. Für die Ermittlung einer nationalen Bedeutung wird die Rote Liste Deutschlands verwendet, und entsprechend ist für eine landesweite Bedeutung die Rote Liste Niedersachsens maßgeblich. Bei Gebieten ge-

ringerer Bedeutung wird die regionale Rote Liste Niedersachsens (hier Tiefland West) herangezogen. Ein Gebiet gilt ab 4 Punkten als lokal, ab 9 Punkten als regional, ab 16 Punkten als landesweit und ab 25 Punkten als national bedeutendes Brutvogelgebiet.

Nach der Ermittlung der Punktezahlen in Tabelle 3, wird in Tabelle 4 die Bewertung des Untersuchungsgebietes durchgeführt. Die Endwerte führen zur Einstufung der Bedeutung als Vogelbrutgebiet. Es gelten folgende Mindestwerte:

- Rote-Liste-Regionen: 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung.
- Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
- Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung.

Die Flächengröße des zu bewertenden Brutvogellebensraums muss nach Behm und Krüger zwischen 80 und 200 ha liegen, wodurch sich der untersuchte Raum nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Bewertungsergebnis kann aber als Hinweis betrachtet werden, dass es sich beim UG um eine Fläche mit geringem Wert für seltene Vogelarten handelt.

Tabelle 3: Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013)

Anzahl Brutreviere	Punkte		
	vom Aussterben bedroht (RL 1)	stark gefährdet (RL 2)	gefährdet (RL 3)
1	10,0	2,0	1,0
2	13,0	3,5	1,8
3	16,0	4,8	2,5
4	19,0	6,0	3,1
5	21,5	7,0	3,6
6	24,0	8,0	4,0
7	26,0	8,8	4,3
8	28,0	9,6	4,6
9	30,0	10,3	4,8
10	32,0	1,0	5,0
jedes weitere Paar	1,5	0,5	0,1

Tabelle 4: Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor und die Einordnung in die Bedeutungskategorien nach Mindestwerten von Behm und Krüger (2013)

Artname	Anzahl Brutreviere	RL D	RL Nds.	RL Nds. TLW	Punkte ¹ D	Punkte ¹ N	Punkte ¹ TLW
Trauerschnäpper	1	3	3	3	1	1	1
Punktwert ¹					1	1	1
Flächenfaktor					1	1	1
Bedeutung					-	-	-

Erläuterungen: RLN: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Nipkov 2015), RL D: Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Grüneberg et al. 2015), RL-Nds TLW: Rote Liste Niedersachsen Tiefland West
Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet ¹ = Punkte nach Behm & Krüger (2013)

Es ließ sich eine Art der Gefährdungskategorie 3 im UG nachweisen. In Anlehnung an die oben beschriebene Methode ist daher dem Gebiet nur eine geringe Bedeutung für seltene und geschützte Vogelarten zuzuschreiben.

4.2 Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2017 konnten 5 Fledermausarten jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang des Waldrands und vereinzelt entlang von Waldschneisen. In der Übersichtskarte der registrierten Kontakte (s. Abbildung 4) ist dieses Verbreitungsmuster der meist jagenden Tiere gut zu erkennen. Die Erfassung eines Kontakts ist nicht gleichzusetzen mit dem Nachweis eines Individuums. Häufig auf denselben Wegen patrouillierende schnelle Arten wie z.B. die Breitflügelfledermaus oder auch die Zwergfledermaus können durch diesen Umstand hohe Kontaktzahlen in einer Erfassungsnacht erreichen, wobei es sich aber durchaus nur um geringe Individuenzahlen handeln kann. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und zum überwiegenden Teil flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte baumbewohnender Fledermäuse innerhalb des UG festgestellt.

Tabelle 5: Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2 Nnoc	Höhlen in alten, großen Bäumen (Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt hoch und wenig strukturgebunden
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2 Eser	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2 Pnat	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, Spechthöhlen, Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	Halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3 Ppip	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>) FFH Anhang II und IV (<i>brandtii</i>), RL D: 2, Nds.: 2; FFH Anhang IV (<i>mystacinus</i>), Nds.: 2 RL D: 3, Nds.: 2 Mbart	Sommerquartiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen (<i>brandtii</i>) oder auch in Spalten an Gebäuden (<i>mystacinus</i>), Winterquartiere vorwiegend in Stollen und Höhlen	Akustisch schwer voneinander trennbar, Jagdflug beider Arten ist strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah

Erläuterungen: D: BfN, 2009, Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Nds: Heckenroth et al., 1991, Rote Liste Niedersachsen.

Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

4.2.1 Lebensraumbewertung Fledermäuse

Für die Bewertung von Fledermauslebensräumen gibt es bislang keine vorgegebenen Bewertungsschemata wie das für Vögel der Fall ist. Unter Betrachtung des Kultur-Gehölzbestands mittelstarken Stammholzes im UG, kann von einem für Fledermäuse mäßig wertvollen Lebensraum gesprochen werden. Der Waldrand bietet allen erfassten Arten Leitlinie und Jagdhabitat in ausreichender Eignung, was durch die Insekten anlockende Straßenbeleuchtung verstärkt wird. Die Eignung des Gehölzes für Quartierstätten ist aufgrund des relativ geringen Alters der Bäume und des geringen Laubbaumanteils nur in geringem Umfang und nur für kleine Fledermausarten gegeben.

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

- Waldumwandlung/Fällarbeiten
Die Vorbereitung der überplanten Flächen erfordert baubedingt die Rodung der bestehenden Gehölze.
- Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen
Die Einrichtung eines Industriegebiets erfordert baubedingt umfassende Bodenarbeiten für Fundamente, Straßenbau, Drainage und Ausschachtungen. Bodenveränderungen können großen Einfluss auf die Habitatqualität für Insekten haben, die die Nahrungsgrundlage der meisten Vögel und Fledermäuse bilden.
- Erschütterungen
Erschütterungen durch Maschinen und Fahrzeuge während der Bauzeit und anlagebedingt haben durch Scheuchwirkung einen Effekt auf die Biotopqualität.
- Licht
Mit Störungen durch Licht (Beleuchtung von Fahrzeugen, Baumaschinen, Straßenbeleuchtung) ist bau- wie anlagebedingt zu rechnen.
- Schallemissionen
Es kommt bau- wie anlagebedingt zu Lärmbelastungen durch Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen/Autos, die sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten im nahen Umfeld auswirken können.
- Visuelle Reize
Die Anwesenheit von Menschen in der Nähe von möglichen Nahrungs- oder Vermehrungsstätten störungsempfindlicher Arten bedeutet meist ein Unterlaufen der Fluchtdistanzen dieser Arten und eine dauerhafte Scheuchwirkung. Diese Auswirkungen bestehen bau- wie anlagebedingt.

6 Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Verbote

Die planungsrelevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Danach ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, 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 einer lokalen Population einer Art verschlechtert;
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten 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.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinn des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IV a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wei-

terhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Anwendungsbereich

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten. Alle streng geschützten Arten sind zugleich als deren Teilmenge auch besonders geschützte Arten. Welche Arten zu den besonders geschützten oder den streng geschützten gehören, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt.

Besonders geschützte Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09.12.1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 03.03.1997, S. 1, L 100 vom 17.04.1997, S. 72, L 298 vom 01.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.04.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 08.04.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Punkt a) fallende
 - aa) Tier und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

Streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind;

Den einheimischen europäischen Vogelarten kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten; hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiter sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

7 Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie aller anderen Vogelarten und Fledermausarten

Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Die Erheblichkeit ist erreicht, sobald sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn durch die Störung der Bestand oder die Verbreitung von Anhang IV-Arten bzw. europäischen Vogelarten nachteilig beeinflusst wird. Zu berücksichtigen sind daher auch Handlungen, die Vertreibungseffekte bewirken oder Fluchtreaktionen auslösen. Weitere für die Planung zu berücksichtigende, streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie neben Vögeln und Fledermäusen wurden im Rahmen dieser Untersuchung nicht betrachtet.

Unter Berücksichtigung verschiedener Gefährdungskriterien und der speziellen Habitatansprüche werden im Rahmen der UsaP die Arten der oben aufgeführten Tiergruppen ermittelt, die hinsichtlich der Verbote des § 44 BNatSchG zu prüfen sind. Dabei werden besonders wie auch streng geschützte Arten nach ihren Brut-Lebensraumschwerpunkten zu ökologischen Gilden zusammengefasst. Im Fall des Vorkommens von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten sind diese in der Gildenbeschreibung zusätzlich hervorgehoben. Folgende Kriterien werden angewendet, um diese näher zu betrachtenden Tierarten auszuwählen:

- aktuelles nachgewiesenes Vorkommen von streng geschützten oder Rote-Liste-Arten im Untersuchungsgebiet.
- Wirkungsbetroffenheit von Brutvorkommen bzw. Reproduktion dieser Arten im oder im nahen Umfeld des Eingriffsbereichs.

Folgende Arten sind detailliert zu betrachten:

- Fledermäuse als ausnahmslos streng geschützte Arten,
- Vogelarten, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste von Niedersachsen bzw. der regionalisierten Liste des Tieflands West sind (RL 0, 1, 2, 3 nach Krüger et al. 8. Fassung Stand 2015),
- Vogelarten, deren Erhaltungszustand als ungünstig bis unzureichend oder ungünstig bis schlecht einzustufen ist,
- Koloniebrüter,
- Vogelarten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, sobald eine Rechtsverordnung nach §54 BNatSchG vorliegt.

Für alle anderen Vogelarten gilt, dass eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen wegen ihrer weiten Verbreitung, der fehlenden Gefährdung und des daher anzunehmenden günstigen Erhaltungszustandes nicht zu vermuten ist.

7.1 Brutvogelarten

Die Beurteilung erfolgt für zusammengefasste Gruppen von Arten gleicher Habitatansprüche (ökologische Gilden) mit unterschiedlichem Schutzstatus für die im UG vorkommenden Habitate (siehe Spalte ökologische Gilde in Tabelle 2). Die Betrachtung erfolgt innerhalb einer Gilde in Bezug auf die Auswirkungsprognose auch für die Rote-Liste- und streng geschützte Arten, da die Lebensraumansprüche und die durch das Vorhaben zu erwartenden Auswirkungen artübergreifend nahezu identisch sind.

Gehölbewohnende Arten (WL, WN)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Gehölzen sowie ihre Niststätten direkt in oder an Bäumen oder innerhalb der Strauchschicht oder am

Boden von Wald oder an Waldrändern haben. In dieser Gilde werden auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Arten Trauerschnäpper (Nds:3/TLW: 3), Gartengrasmücke (Nds:V/TLW: V), und Baumpieper (Nds:V/TLW: V) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Artenspektrum s.Tabelle 2).

Der Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet, der sich aus licht stehenden Nadelbäumen und einem Unterholzbereich von zum Teil dicht stehenden Sträuchern zusammensetzt, bietet ein gut geeignetes Nahrungshabitat sowie Schutz- und Nistgelegenheiten für die meisten der häufigen gehölzbewohnenden Vogelarten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird aufgrund der Anzahl an Arten und Individuen als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden laut Plan alle Gehölze auf der Planfläche (s. Abbildung 2) gerodet. Die meisten der vorgefundenen Vogelarten sind sogenannte "Allerweltsarten", die aufgrund ihrer wenig spezialisierten Ansprüche im ländlichen Landschaftsraum weit verbreitet sind. Ihre artspezifisch geringe Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens lässt unausweichliche Habitatverluste keine signifikanten Auswirkungen auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population haben. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Fällungs- und Rodungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (März bis Juli) durchgeführt. Außerdem müssen als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Brutplätze von Höhlenbrütern für die gefällten Bäume 30 Höhlenbrüternistkästen (15 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 15 Kästen Blaumeise/Sumpfmehlschäfer, Schlupflochdurchmesser 26 mm) in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld) angebracht werden. Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind baubedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu erwarten. Erhebliche Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population aber nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Strauch und Gebüsch bewohnende Arten (ST)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt an oder in Sträuchern und/oder verstrauchten Gräben sowie ihre Niststätten am Boden oder im Geäst von Hecken und Büschen im Umfeld sonst offener Flächen haben. In dieser Gilde wird auch die Rote-Liste (inkl. Vorwarnliste)-Art Gartengrasmücke (Nds:V/TLW: V) mitbetrachtet.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen (Artenspektrum s.Tabelle 2)

Die Strauchbestände, Gebüsche und Gartengehölze im UG bieten diesen Arten gute Bedingungen für Niststätten und insektenreiche Staudenflur- und Strauchvegetation zur Nahrungssuche.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird wegen des abwechslungsreichen Angebots offen oder im Unterholz des Waldes wachsender Strauchvegetation als gut eingeschätzt.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben wird die Strauchvegetation innerhalb des überplanten Bereichs beseitigt. Hierdurch können potentielle Brutstätten verlorengehen und Individuen verletzt oder getötet werden. Die Arten sind im Landschaftsraum jedoch verbreitet, so dass sich die Verluste von potenziellen Brutstätten bei Einhaltung der Empfehlungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen

Population auswirken. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Rodungsarbeiten werden außerhalb der Hauptbrutzeit von Vögeln (März bis Juli) durchgeführt.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen können aber aufgrund der geringen Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber anthropogenen Störungen und der bereits bestehenden Nähe zum Industriegebiet ausgeschlossen werden. Aufgrund des Angebots an Sträuchern in angrenzenden Bereichen ist eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Siedlungsraum bewohnende Arten (SI)

Vogelarten, die ihren unmittelbaren Brut- und Lebensraumschwerpunkt in oder an Gebäuden haben. Typische Vertreter sind Rauchschnalbe, Hausrotschwanz und Haussperling. Im UG ist der Haussperling (Nds:V/TLW: V) die einzige obligat an Gebäude gebundene Art. Der Brutverdacht wurde hier an Häusern des bestehenden Gewerbegebiets ausgesprochen.

Verbreitung im Untersuchungsgebiet: nachgewiesen

Die Gebäude des UG`s bietet diesen Arten ausreichende Bedingungen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Das Vorhaben wird auf die bestehende Bebauung keine Auswirkung haben, was sich daher nicht signifikant auf die jeweiligen Erhaltungsziele der lokalen Population auswirkt. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten bleibt im lokalen wie weiteren räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es sind bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Verlärmung und optische Störreize zu erwarten. Störungen von Brutplätzen in angrenzenden Flächen sind unwahrscheinlich, können aber nicht ausgeschlossen werden. Unter Einhaltung der Vermeidungshinweise in Kapitel 8 ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

7.2 Fledermausarten

Alle europäischen Fledermausarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung in der höchsten Schutzkategorie als „streng geschützte Arten“ eingestuft. Im Interesse eines effektiven Artenschutzes ist es gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Der Schutzstatus der einzelnen Arten ist in der Tabelle 5 zu entnehmen.

Die Anzahl von Fledermauskontakten und -arten war im Vergleich mit anderen Untersuchungsgebieten in 2017 überdurchschnittlich hoch. Der Übergang von Bebauung zu Flächen in Waldrandnähe bietet Leitlinienstruktur und Jagdhabitat. Die meisten erfassten Kontakte waren Fledermäuse, die auf Jagd entlang der Gehölze flogen. Das Artenspektrum ist typisch für das Tiefland West. Die Arten sind im ländlichen Kulturräum weit verbreitet und flächendeckend anzutreffen. Während der Ausflugkontrollen wurden keine Hinweise auf Quartierstandorte innerhalb des UG festgestellt. Das durchschnittliche Baumalter übersteigt mittleres Stammholz nicht (< 50 cm Brusthöhendurchmesser) und bietet somit nur geringe Eignung für Quartiergelegenheiten zur Überwinterung.

Die Gruppe der an Gebäude als Quartier gebundenen Fledermäuse: Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, Kürzel: Eser), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, Kürzel: Ppip), Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*, Kürzel: Mbart)

Breitflügelfledermaus - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser Fledermausart werden durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, Alleebäume, Wallhecken vor Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Dachstühlen und Spalten von Verkleidungen Quartierraum zu finden. Mit bis zu 16 km² ist das Jagdrevier dieser Art relativ groß.

Zwergfledermaus - Bestandssituation: sehr häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser kulturfolgenden Fledermausart werden ebenfalls durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, aufgelichtete Mischwaldbestände in der Nähe von Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Spaltenverstecken von Verkleidungen oder Holzdachstühlen Quartierraum zu finden.

Bartfledermäuse - Bestandssituation: stabile mittelhäufige Arten, wobei die seltenere *M. brandtii* gebietsabhängig etwa im Verhältnis von 1:9 zur *M. mystacinus* vorkommt (Dietz et al. 2007). Bestandstrend (kurzfristig): unbekannt. Die bevorzugten Jagdgebiete dieser Fledermausarten werden durch strukturgebende Elemente im halboffenen Land wie Waldkanten, aufgelichtete Mischwaldbestände in der Nähe von Grün- oder Ackerland bevorzugt in der Nähe von Gewässern gebildet. Gärten in Siedlungen sind für diese Arten ebenfalls attraktive Jagdreviere und bieten Gelegenheit, in Spaltenverstecken von Verkleidungen oder Holzdachstühlen Quartierraum zu finden.

Das Fällen von Bäumen und Roden von Sträuchern bedeutet den Verlust von Strukturen, die für diese Arten die "Leitlinien" zur Orientierung zwischen Quartieren und Jagdhabitat darstellen. Die Versiegelung von Waldboden und das Roden von Strauchhecken bedeutet den Verlust von attraktiven Jagdrevieren, in deren Nähe ein hohes Insektenaufkommen ist.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben werden Jagdhabitats entlang von Sträuchern sowie deren Funktion als Leitlinie zwischen Quartieren und Jagdhabitaten verschwinden. Die Arten sind im ländlichen Raum wie diesem durch Gehölze und Sträucher unterbrochenen Grünland- und Ackerflächen häufig anzutreffen. Da die Arten hauptsächlich auf Gebäude als Quartierstätten angewiesen sind, geht vom Vorhaben nur eine sehr geringe Gefahr der Zerstörung von temporären Sommerquartieren aus. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen für diese Artengruppe erforderlich: keine

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von einer Störung durch baubedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte so wie Lichtemissionen kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Grün- und Offenland, Hecken und Gehölzen in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population daher nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

Die Gruppe der an Bäume als Quartier gebundenen Fledermäuse: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, Kürzel: Nnoc) und Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, Kürzel: Pnat)

Großer Abendsegler - Bestandssituation: mäßig häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Der Große Abendsegler hat von allen im UG vorkommenden Arten den größten Aktionsradius. Jagdreviere können bis zu 15 km von den Wochenstuben oder Sommerquartieren entfernt sein. Es dienen alte, große Bäume als Quartier und Balzstätte. Dabei sind

vor allem bei allen baumhöhlenbewohnenden Arten die Tagesquartiere keine konstante Größe, sondern werden in gewissen Abständen gewechselt. Die Beziehung zwischen Tagesquartier und Jagdhabitat kann also dynamisch sein und sich im Jahresverlauf ändern. Große Abendsegler ziehen im Herbst in Überwinterungsquartiere, die räumlich über mehrere hundert bis über tausend Kilometer von den Sommerquartieren entfernt liegen. Da diese Art auch ihre Sommerquartiere nur in ausreichend großen Baumhöhlen älterer Bäume bezieht, sind Quartierstandorte auf Alt- Uraltbäume beschränkt. Solcherart Quartierstätten sind im UG nicht vorhanden. Das durchschnittliche Alter der überplanten Gehölze im UG beträgt etwa 20-60 Jahre. In solchen Bäumen finden sich selten ausreichend große Astausfaltungen oder Spechthöhlen von größeren Spechten, wie dem Schwarzspecht, die für den Großen Abendsegler als Quartier eine geeignete Größe aufweisen.

Rauhautfledermaus - Bestandssituation: häufige Art, Bestandstrend (kurzfristig): gleichbleibend. Die Rauhautfledermaus gilt als typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder gern in den Niederungen größerer Flüsse. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, aber auch Siedlungen angenommen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere in Verkleidungen oder Holzdachstühlen. Rauhautfledermäuse legen vergleichsweise große Strecken (bis 8 km) zwischen den Sommerquartieren und ihren Jagdgebieten zurück. Die potenziellen Quartiere innerhalb des überplanten Gehölzbestands in Form von Höhlen kleinerer Spechte und kleineren Astausfaltungen stellen für die Art ausreichende Sommerquartiere dar. Winterquartiere werden nach Wanderungen über mehrere hundert Kilometer in Baumhöhlen oder Holzstapeln in Mitteleuropa bezogen. Die Stammdurchmesser des hier betrachteten Gehölzbestands sind zu gering (< 50 cm), um im inneren Bereich ausreichende Temperatur für die Überwinterung in Baumhöhlen aufzuweisen.

Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 Abs. 5 BNatSchG

Das Fällen von Bäumen in einem von diesen Arten genutzten Revier kann dieses in seiner Qualität so verändern, dass die Funktion als Lebensstätte nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Im drastischsten Fall werden bestehende Wochenstuben von Mutter- und Jungtieren zerstört. Bei ausreichendem Baumalter muss daher vor dem Beginn von Baumfällarbeiten sichergestellt werden, dass sich dort keine Fledermausquartiere befinden, um einen Verbotstatbestand zu vermeiden. Im Fall der überplanten Fläche ist das Alter der vorhandenen Bäume und Sträucher überwiegend zu gering, um Astlöcher und Höhlen aufzuweisen, die dem Großen Abendsegler Quartiergelegenheit bieten können. Für die kleineren Arten ist aber ausreichend Struktur in Form von Spechthöhlen und Astausfaltungen vorhanden. Daher müssen hier unbedingt die vorgeschriebenen Zeitfenster für Fäll- und Rodungsarbeiten eingehalten werden.

Durch das Vorhaben werden anteilig Jagdhabitat über und an Sträuchern und Gehölzen sowie deren Funktion als Leitlinie zwischen Quartieren und Jagdhabitaten verschwinden. Der Große Abendsegler jagt in Luftschichten, die wenig von Strukturveränderungen in Bodennähe beeinflusst sind. Die Arten sind in einem ländlichen Siedlungsraum wie diesem häufig anzutreffen. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Erforderliche konfliktvermeidende Maßnahmen: Baumfällarbeiten an größeren und/oder alten Bäumen sollen während der Wochenstubenzeit grundsätzlich ausgeschlossen werden und müssen in der Zeit von Oktober bis März erfolgen. Alternativ können potenzielle Fledermausquartiere mindestens vier Wochen vor Beginn der Fällarbeiten und vor Beginn der Überwinterungszeit mittels Steigmöglichkeiten und Endoskopkamera durch sachverständige Betrachtung auf Quartiere untersucht und gegebenenfalls verschlossen werden. Bei Befund sind Fällarbeiten auszusetzen, und nach Rücksprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist ggf. die Erteilung einer Befreiung von artenschutzrechtlichen Verboten zu beantra-

gen. Außerdem müssen, als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierstätten für die gefälltten Bäume 20 Fledermauskästen (Sommerquartiere, wartungsfreie Flachkästen) an Bäumen der direkten Umgebung angebracht werden (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld). Es muss darauf geachtet werden, dass die Kästen den jeweiligen Bedürfnissen der Arten entsprechen. Um die Funktionalität der Kästen zu gewährleisten, müssen diese außerdem jährlich gewartet werden und Effizienzkontrollen nach einem, zwei und fünf Jahren durchgeführt werden.

Prognose der Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Von einer Störung durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen wie Lärm und visuelle Effekte kann in einem geringen Maße ausgegangen werden. Von einer Störungswirkung auf angrenzende Flächen ist nicht auszugehen. Aufgrund des Angebots an Grün- und Offenland in angrenzenden Bereichen ist eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population nicht zu befürchten.

Das Störungsverbot ist nicht erfüllt.

8 Fazit und Empfehlungen

Die Artengruppen Vögel und Fledermäuse

Unter Betrachtung der Situation in 2017 ist die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets "Hammer Tannen", ein geringer Eingriff in das bestehende Ökosystem der ansässigen europäischen Vogel- und Fledermausarten.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist das Bauvorhaben unter Beachtung der in den jeweiligen Artengilden beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen nicht als bedenklich einzustufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die im UG angetroffenen europäischen Vogelarten wegen ihrer Anpassungsfähigkeit besonders bei den meist landesweit günstigen Erhaltungszuständen der sog. „Allerweltsarten“ bei Eingriffen nicht mit populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu rechnen ist und somit nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG verstoßen wird. Das allgemein für alle Vogelarten und Fledermausarten gültige Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die folgenden Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden. Im Folgenden sind das: Einhaltung der Fristen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (Stand 01.März 2010) für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September).

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

BNatSchG. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz). Vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

NAGBNatSchG. Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Vom 19. Februar 2010, GVBl. S. 104.

Literatur

Behm, K. & Krüger, T. 2013. Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Nieders. 33: 55-69.

Binot-Hafke, Margret et al.: Einleitung und Einführung in die neuen Roten Listen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009, S. 9–18

Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn 2009: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands [= Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1)]., S. 9–18

Dietz, C., Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) 2005. Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O. Ryslavy, T. & Südbeck, P. 2015. Rote Liste der Vögel Deutschlands 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52, 19-67.

Heckenroth, Hartmut et al., 1991, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten [= Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg, Nr. 6]. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover 1993, S. 221-226

Krüger, T. & Nipkov, M. 2015. Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Natursch. Niedersachsen 4, 182-254.

Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 35/2009 vom 02.09.2009, Seite 783

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) 2010a: Naturräumliche Regionen in Niedersachsen. Abruf Datenserver am 08.3.2019

NMU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) 2016. Umweltkarten. Abruf am 08.3.2019: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

NLWKN, Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Göttinger Chaussee 76 A, D-30453 Hannover

(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/einzelnen_naturschutzgebiete/....html)

NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz). 2010b. Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 01.11.2008 (Korrigierte Fassung 01.01.2010). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover / Niedersachsen.

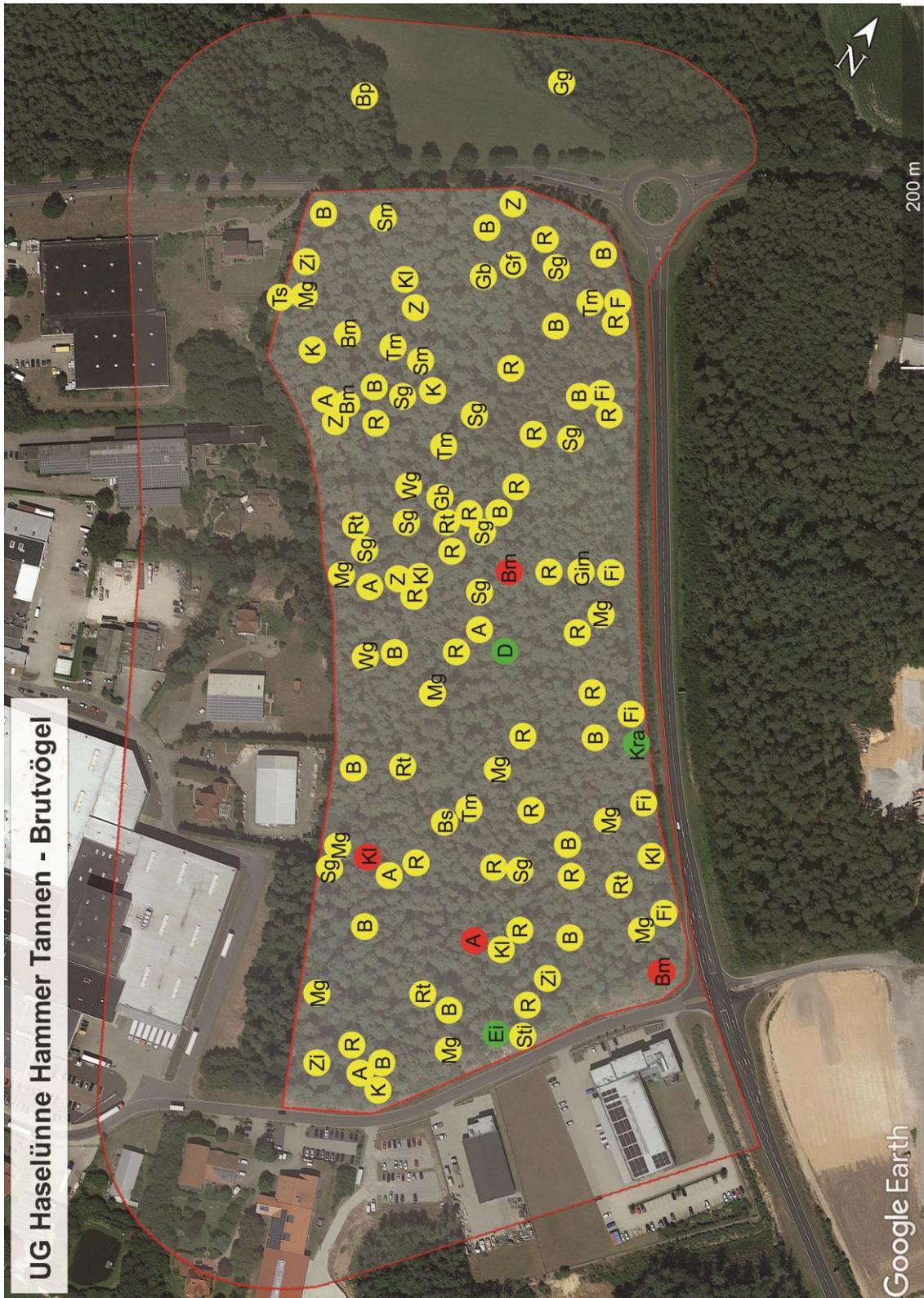


Abbildung 3:

Bestand Brutreviere der Vogelarten in 2017 im Plangebiet (hell) und den unmittelbar angrenzenden Strukturen im 100m-Puffer. Artkürzel s. Tab. 2. Rote-Liste-Arten sind innerhalb des gesamten UG dargestellt. Rot: Brutverdacht, Gelb: Brutzeitfeststellung bzw. Gastvogel. Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe

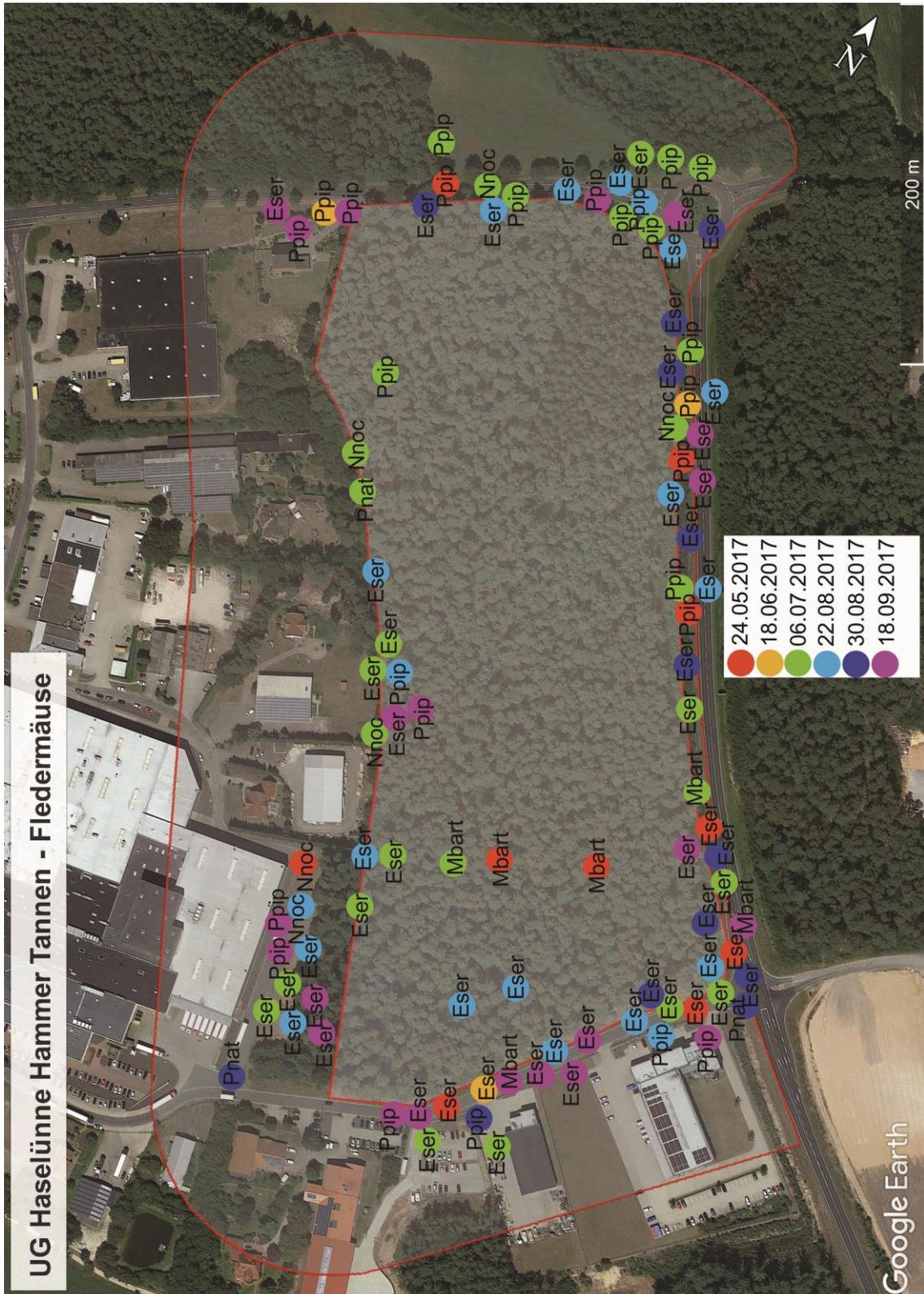


Abbildung 4: Fledermauskontakte 2017. Legende: Erfassungstermine nach Farben markiert. Quelle Satellitenbild: Verändert nach Google Earth © 2018 Digital Globe



Abbildung 5: Kiefernteil des überplanten Waldgrundstücks mit geringem Unterholzanteil