

Bebauungsplan Nr. 89
„Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“

Dalum, Gemeinde Geeste

Artenschutzfachbeitrag / UsaP
2023

Auftraggeber:

Gemeinde Geeste
Am Rathaus 3
49744 Geeste-Dalum

Bearbeitung:
Dipl. Biologe
Christian Wecke
Garnholterdamm 17
26655 Westerstede
Tel.: 0179-9151046

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets	1
3	Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen	2
4	Methodik.....	3
5	Befund	5
5.1	Brutvögel.....	5
5.2	Lebensraumbewertung Brutvögel.....	8
5.3	Fledermäuse	9
5.4	Lebensraumbewertung Fledermäuse.....	10
5.5	Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen.....	11
6	Rechtliche Grundlagen	11
7	Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung.....	14
7.1	Vorprüfung.....	14
7.1.1	Brutvögel.....	15
7.1.2	Fledermäuse	15
7.2	Vertiefende Prüfung	16
7.2.1	Brutvögel.....	16
7.2.2	Fledermäuse	17
8	Fazit und Ergebnis UsaP.....	19
9	Literaturverzeichnis.....	20
10	Anhangsabbildungen	21

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage der Vorhabenfläche im Raum	2
Abbildung 2	Vorhabenfläche des BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“	2
Abbildung 3	Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet	6
Abbildung 4	Bestandsgebäude innerhalb der Vorhabenfläche	21
Abbildung 5	Bereits erfolgte Baufeldvorbereitung innerhalb der Vorhabenfläche.....	21
Abbildung 6	Ruderalbrache (Rubus) innerhalb des Untersuchungsgebiets	22
Abbildung 7	Gebäude und Baustofflager in der Vorhabenfläche	22
Abbildung 8	Gehölze innerhalb der Vorhabenfläche.....	23
Abbildung 9	Ruderalvegetation in Wegesaumstruktur nördlich der Vorhabenfläche	24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	3
Tabelle 2	Erfassungstermine und Witterungsbedingungen.....	4
Tabelle 3:	Brutvogelarten im UG BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“ Dalum/Geeste.....	7
Tabelle 4:	Ermittlung der Punktzahlen nach Behm & Krüger (2013).....	8
Tabelle 5	Bewertung der ermittelten Punktzahlen über den Flächenfaktor	9
Tabelle 6:	Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten	10
Tabelle 7	Matrix Bewertung Fledermauslebensräume.....	11
Tabelle 8:	Vorhabenwirkungen und damit verbunden auslösbare Verbotstatbestände ...	14

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemarkung Dalum, Gemeinde Geeste ist auf Flurstücken zwischen Thyssenstraße und der Straße „Am Wasserwerk“ mit dem Bebauungsplan Nr. 85 die Erweiterung des östlich davon bestehenden Gewerbegebiets geplant. Für die Baufeldvorbereitung ist nach Plan die Entfernung der auf der Vorhabenfläche befindlichen Gehölze und Gebäude vorgesehen. Im Ergebnis einer Beurteilung durch die UNB des Landkreises Emsland können aufgrund der Beeinträchtigung der Habitate auf und neben der Vorhabenfläche negative Auswirkungen auf geschützte Tierarten nicht ausgeschlossen werden, so dass die Notwendigkeit einer artenschutzfachlichen Untersuchung besteht. Mit dem hier vorliegenden Artenschutzbeitrag und der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung (UsaP) soll dargestellt werden, von welchen Wirkfaktoren des Vorhabens artenschutzrechtliche Belange berührt werden können. Es wurde an vier Tagen von März bis Ende Mai eine Erfassung geschützter Brutvögel und an zwei Nächten in Mai und Juni eine Fledermauserfassung durchgeführt. Es wird davon ausgegangen, dass es sich bei der Baumaßnahme um einen nach § 17 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zulässigen Eingriff handelt.

2 Lage des Planvorhabens und Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Die Vorhabenfläche des BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“ liegt westlich der gleichnamigen Straße in Dalum in der Gemeinde Geeste im Landkreis Emsland (s. Abbildung 1). Die Ausdehnung der Vorhabenfläche ist in Abbildung 2 zu sehen. Das Untersuchungsgebiet um die Vorhabenfläche umspannt etwa 5 ha (s. Abbildung 3) und ist etwa zu 20% von Bebauung oder Versiegelung und im übrigen von Gehölzbestand, Acker und Grünland bzw. Brache geprägt (s. Abbildung 4 bis Abbildung 9). Die Randstreifen sind überwiegend von halbruderaler Strauchflur geprägt (s. Abbildung 6 und Abbildung 9).

In etwa 400 m Entfernung befindet sich westlich der Vorhabenfläche das EU-Vogelschutzgebiet Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor (Kennnummer V13 bzw. DE3408-401), welches zum Teil deckungsgleich ist mit für Brutvögel wertvollen Bereichen mit den Teilgebiets-Kennnr. 3408.2/8 und 3408.2/14 (NLWKN 2010, Status: EU-VSG, internationale Bedeutung). Westlich der Vorhabenfläche befindet sich zudem ab 350 m Entfernung der für Brutvögel wertvolle Bereich mit Teilgebiets-Kennnr. 3309.3/1 und in 3,4 km östlich der Vorhabenfläche mit der Teilgebiets-Kennnr. 3309.3/2 (NLWKN 2010, ergänzt 2013, Status offen). Die Nähe einer Vorhabenfläche zu für bestimmte Schutzgüter wertvollen Bereichen kann mit Blick auf Austauschbewegungen oder die Relevanz als Korridor für Wanderbewegungen oder Nahrungsflächen kann artenschutzrechtlich von Belang sein.

Naturräumlich liegt das Plangebiet 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). Im Geltungsbereich der Vorhabenfläche befinden sich keine Schutzgebiete oder nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

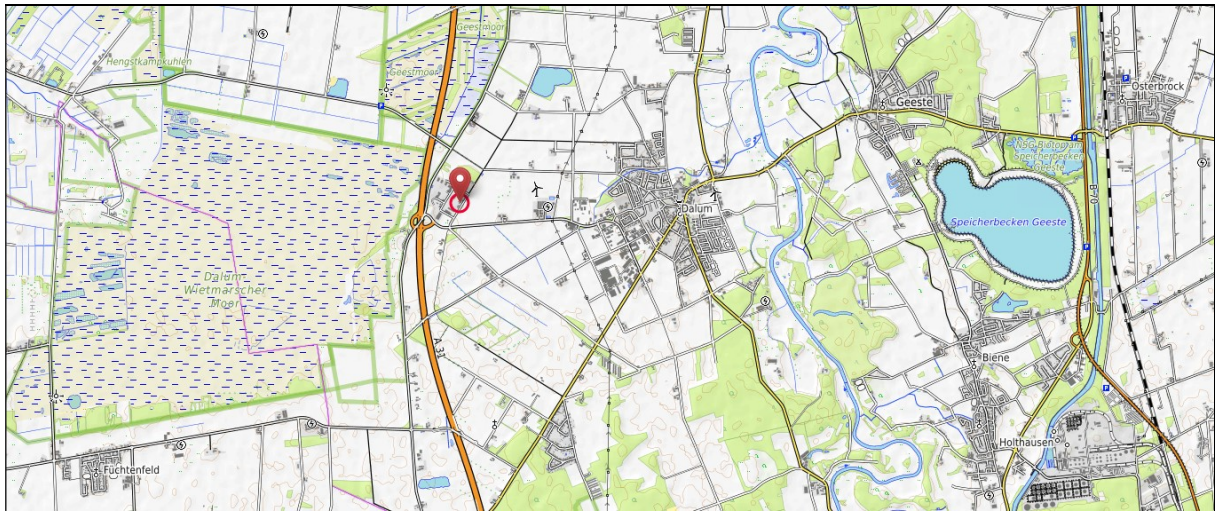


Abbildung 1 Lage der Vorhabenfläche im Raum des westlichen Emslands (Quelle: verändert nach <https://opentopomap.org>)



Abbildung 2 Vorhabenfläche des BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“, Dalum, Gemeinde Geeste
Quelle: Gemeinde Geeste, Kartengrundlage: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, © 2024

3 Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen

Nachfolgend werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ausgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der streng und besonders geschützten Tierarten verursachen können. Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen Wirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen ausgehen können.

Die Auswirkungen können je nach Reichweite und Intensität z.T. über den Geltungsbereich hinaus in der Umgebung eine Erheblichkeit erreichen.

Baubedingte Vorhabenwirkungen gehen überwiegend von der Vorbereitung des Baufeldes für geplante Baumaßnahmen aus. Die Entfernung der Vegetation, der Gebäuderückbau überplanter Gebäude sowie umfassende Erdarbeiten gehen den eigentlichen Baumaßnahmen voraus. Der Einsatz der dafür eingesetzten Maschinen ist mit Immissionen von Licht, Lärm und Stoffen verbunden, die eine Scheuchwirkung auf Wildtiere haben. Die Vegetationsentfernung und Bodenverdichtung durch das Befahren der Flächen führt zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung der bestehenden Habitate geschützter Tierarten.

Anlagebedingte Vorhabenwirkungen bestehen durch den Bau von Gebäuden und die Versiegelung von Böden durch Verkehrsflächen und damit eintretenden dauerhaften Lebensraumverlust. Glasscheiben von Gebäuden bergen das Risiko von Scheibenanflug als bestandsdezimierenden Faktor für die lokale Vogelpopulation. Für sämtliche Arten ergeben sich neue räumliche Habitat-Beziehungen. Ggf. vorhandene Wanderrouten, Wechsel oder Flugstraßen werden unterbrochen. Die Nutzbarkeit des Lebensraumes kann eingeschränkt sein.

Betriebsbedingte Vorhabenwirkungen ergeben sich durch Beleuchtung von Wegen, Stellflächen und Gebäuden, durch erhöhtes Verkehrsaufkommen und menschliche Präsenz. Zudem ergeben sich im Betrieb eines Gewerbegebiets neben Licht auch Schall- und stoffliche Immissionen, die mit Scheuchwirkungen einhergehen.

Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf Tiere und Pflanzen (als Habitat) beschrieben und tabellarisch dargestellt. In Tabelle 1 sind die Wirkfaktoren des Vorhabens, der Wirkraum und die Wirkdauer dargestellt.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenmerkmal	Vorhabenwirkung	Bereich, Dauer und Zeitraum der Wirkungen
Baubedingt		
Einsatz von Baumaschinen und Geräten	Bauzeitliche Schall- und Staubemissionen, Lärm und visuelle Wahrnehmung	- im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld (< 50m) - temporär
Baustelleneinrichtung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen inkl. Vegetationsentfernung und Bodenverdichtung/-versiegelung	- im Vorhaben-/Baustellenbereich - temporär - betroffene Lebensraumtypen: Gehölz, Gebäude
Anlagebedingt		
Gebäude und Verkehrsflächen	Inanspruchnahme von Lebensräumen durch Flächenverbrauch durch Gebäude und Verkehrsflächen Scheibenanflug (Kollision)	- im Vorhabenbereich - dauerhaft - betroffene Lebensraumtypen: Gehölz, Gebäude
Betriebsbedingt		
Alltag/Betrieb von Gewerbe- bzw. Industriegebieten	Schall- und stoffliche Emissionen, visuelle Wahrnehmung (Licht und Bewegungen), Scheuchwirkung durch Anwesenheit von Menschen, Fahrzeugen und Beleuchtung	- im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld (< 50m) - dauerhaft

4 Methodik

Die **Brutvögel** wurden in 4 Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen März und Ende Mai 2023 nach den Vorgaben von Südbeck et al. (2005): „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ erfasst (s. Tabelle 2). Die Lage der Brutreviere/Beobachtungen ist als Reviermittelpunkt (möglichst zentraler Punkt im ermittelten Revier) auf der Revierkarte gekennzeichnet (s. Abbildung 3). Die Einteilung in die Kategorien Brut-

nachweis 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 einheimischen Arten im UG, reichen in der Regel für eine Einordnung als Brutvogel bzw. für 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 Deutschlands sowie alle weiteren Arten im gesamten UG quantitativ erfasst. Die Vogelarten werden in der Brutrevierdarstellung nach den ‚Monitoring häufiger Brutvögel in Deutschland‘, den ‚MhB-Artkürzeln‘ vom Dachverband Deutscher Avifaunisten abgekürzt (s. Tabelle 3).

Die **Fledermäuse** wurden an 2 Terminen zur Dämmerung/Nacht erfasst (s. Tabelle 2), wobei der Zeitraum in die von deutlich mehr Flugaktivität geprägte erste Nachthälfte gelegt und mit einer sog. Ausflugskontrolle an potenziellen Quartierstrukturen begonnen wurde. Eine Nachterfassung von potenziell im oder am Rand des UG brütender Eulen wurden am selben Datum bearbeitet. Die Fledermauserfassung erfolgte mittels eines Ultraschalldetektors (Fa. Petterson D240x, Schweden) und eines automatischen Ultraschall-Aufzeichnungsgeräts (Batlogger M, Fa. Elekon, Schweiz), was eine Speicherung und visuelle Nachbestimmung der aufgenommenen Laute über das vom Hersteller zur Verfügung gestellte PC-Programm BatExplorer (FW 2.2) ermöglicht. Die Darstellung, Beurteilung und Bewertung des Fledermausaufkommens wird verbalargumentativ in Bezug auf das Planvorhaben, die bestehende überplante Habitatstruktur und das erfasste Artenspektrum sowie die örtlichen Aktivitätsmuster der erfassten Fledermäuse vorgenommen.

Alle weiteren artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen wurden über eine Potenzialabschätzung der Habitatstruktur und Lage des UG bearbeitet. Die Beurteilung und Bewertung des potenziellen Aufkommens weiterer artenschutzrechtlich relevanter Tierarten bzw. -artengruppen und deren Belange in Bezug auf das Planvorhaben wird verbalargumentativ entlang der bestehenden überplanten Habitatstruktur dem in dieser zu erwartenden Tierartenspektrum vorgenommen. Artenschutzrechtliche Relevanz haben neben allen europäischen Brutvögeln alle oder einzelne Arten der Gruppen Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die zur Zeit der Ortsbegehung vorherrschenden Witterungsbedingungen.

Tabelle 2 Erfassungstermine und Witterungsbedingungen

Kartier-durchgang	Datum	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Achteln)	Windrichtung	Windstärke (Bft)
BV 1	29.03.2023	-1	0	O	3
BV 2	15.04.2023	9	8	NO	3
BV 3	14.05.2023	6	1	NW	3
BV 4	30.05.2023	13	1	N	3
FM 1	20.05.2023	16	7	NO	1
FM 2	14.06.2023	18	0	N	2

5 Befund

5.1 Brutvögel

26 Vogelarten wurden 2023 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. 18 Arten, konnten als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt werden. Keine der bestätigten Arten steht in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands (s. Tabelle 3). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in Tabelle 3 und Abbildung 3 dargestellt.

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen Lebensraumtypen sind Gehölz, Strauchvegetation, Offenland/Acker und Siedlung/Bebauung.

Es befanden sich keine erkennbaren Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb der Vorhabenfläche und dem gesamten UG. Bis auf einzelne Ausnahmen sind die im UG erfassten Brutvögel (mind. Brutverdacht) überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten. Das UG stellt kein Schwerpunktvorkommen oder Dichtezentrum der überall häufigen (ubiquitären) Arten dar.

Die im EU-Vogelschutzgebiet Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor (Kennnummer V13 bzw. DE3408-401) und entsprechend auch in den das UG umgebenden, für Brutvögel wertvollen Bereichen wertgebenden Arten sind auf Moor und Offenland spezialisierte Arten mit Lebensraumansprüchen, die aufgrund der im UG gegebenen Flächennutzung nicht gegeben sind (z.B. Wiesenlimikolen wie Uferschnepfe und Kiebitz). Das UG erfüllt für diese Arten aufgrund der geringen Habitatübereinstimmung und der dort unmittelbaren Nähe zu Gehölzen und Gebäuden weder Brücken- noch Lebensraumfunktion.

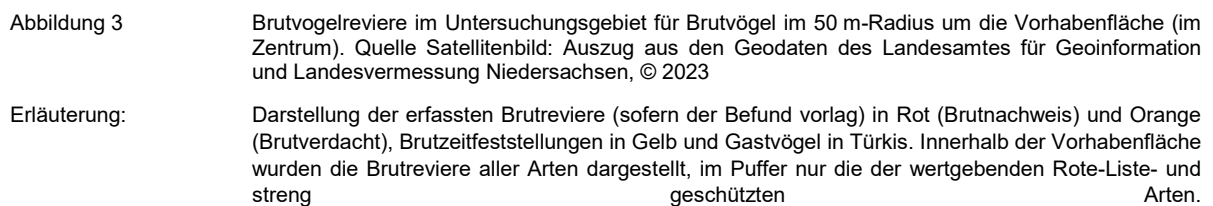


Tabelle 3: Brutvogelarten im UG BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“, Dalum/Geeste

Art	Kürzel	Wissen- schaftl.	Anzahl Vorhabenfläche				Anzahl Puffer- Fläche				Puffer	Rote-Liste a/n			Gesetzlicher Schutz	
			GV	BZF	BV	BN	GV	BZF	BV	BN		D	NI	TLW natio- nal	BNat SchG	EU-VS Anh.I
Amsel	a	<i>Turdus merula</i>	-	1	-	-					-	-	-	-	§	-
Bachstelze	ba	<i>Motacilla alba</i>	-	1	-	-					1	-	-	-	§	-
Blaumeise	bm	<i>Parus caeruleus</i>	-	1	1	-					1	-	-	-	§	-
Bluthänfling	hä	<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	-	1	-	-		3	3	3	§	-
Buchfink	b	<i>Fringilla coelebs</i>	-	3	2	-					1	-	-	-	§	-
Buntspecht	bs	<i>Dendrocopos major</i>	-	1	-	-					-	-	-	-	§	-
Dohle	d	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	-					2	-	-	-	§	-
Elster	e	<i>Pica pica</i>	-	1	-	-					-	-	-	-	§	-
Gartenbaumläufer	gb	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	1	-	-					-	-	-	-	§	-
Gartengrasmücke	gg	<i>Sylvia borin</i>	-	-	1	-	-	-	-	-		-	3	3	§	-
Gartenrotschwanz	gr	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	1	-					-	-	-	-	§	-
Goldammer	g	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	-	1	-	-		-	V	V	§	-
Grünfink	gf	<i>Carduelis chloris</i>	-	3	-	-					1	-	-	-	§	-
Hausrotschwanz	hr	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-					1	-	-	-	§	-
Hausperling	h	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-					4	-	-	-	§	-
Heckenbraunelle	he	<i>Prunella modularis</i>	-	1	1	-					1	-	-	-	§	-
Kohlmeise	k	<i>Parus major</i>	-	2	1	-					1	-	-	-	§	-
Mönchsgrasmücke	mg	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	4	-					1	-	-	-	§	-
Rabenkrähe	rk	<i>Corvus (corone) corone</i>	-	-	1	-					1	-	-	-	§	-
Ringeltaube	rt	<i>Columba palumbus</i>	-	3	2	-					-	-	-	-	§	-
Rotkehlchen	r	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	2	-					-	-	-	-	§	-
Schwanzmeise	sm	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	1	-					-	-	-	-	§	-
Star	s	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	1	-	-	-	-	-	-		3	3	3	§	-
Turmfalke	tf	<i>Falco tinnunculus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-		-	V	V	§§	-
Zaunkönig	z	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	2	-					-	-	-	-	§	-
Zilpzalp	zi	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	3	-					2	-	-	-	§	-

Erläuterungen

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten

hellgrau hervorgehobene Zeilen: Rote-Liste-Status ab Kategorie V und höher, stenger Schutz nach BArschV. Dunkelgrau hervorgehobene Zellen: Wertgebender Erfassungsstatus in Kombination mit wertgebendem Rote-Liste-Status / Schutzstatus nach BArschV.

RL - NI: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (Krüger & Sandkühler 2021), **RL D:** Rote Liste der in Deutschland gefährdeten Brutvogelarten (Ryslavý et al. 2021), **Gefährdungsgrad:** 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwamliste. **BNatSchG:** § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

5.2 Lebensraumbewertung Brutvögel

Die Bewertung des Gebiets als Brutvogellebensraum wird angelehnt an das 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 5 ha nicht nach dieser Methode bewerten lässt. Das Ergebnis ist demnach 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 geringerer als landesweiter 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 4, wird in Tabelle 5 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.

Das Bewertungsergebnis von 0 Punkten kann als Hinweis betrachtet werden, dass es sich beim UG um eine Fläche mit allgemeiner Bedeutung für seltene Vogelarten handelt.

Im Fall der hier untersuchten Fläche gibt es durch Lage und Struktur nur geringe vergleichbare Bruthabitat- oder Nahrungsflächeneignung für wertgebende Arten der nahegelegenen EU-VS oder wertvollen Brutvogelgebiete (auf Moore spezialisierte Offenbrüter, Limikolen, vgl. Kap. 2).

Tabelle 4: 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 5 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
Bsp. RL-Art	0	-	-	-	-	-	-
Punktwert 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)
Rote-Liste-Regionen (hier TLW): 4-8 Punkte lokale Bedeutung, ab 9 Punkte regionale Bedeutung.
Niedersachsen: ab 16 Punkte landesweite Bedeutung
Deutschland: ab 25 Punkte nationale Bedeutung.

5.3 Fledermäuse

Die während der Fledermauserfassung angetroffenen Arten sind in Tabelle 6 aufgeführt. Es sind im Nordwesten Deutschlands regelmäßig nachzuweisende Arten. Die Vorhabenfläche wurde zu den Begehungsterminen im Bereichen von längsausgedehnten Strukturen (wege säumende Baumreihen, Gehölzränder und Schneisen) regelmäßig in mittlerer Aktivität (> 10 Kontakte je Erfassungsnacht) von den kleineren Arten Zwerg- und Rohrfledermaus befliegen. Die Kontaktnachweise der Breitflügelfledermaus erfolgten sporadisch aber regelmäßig übergreifend an längsausgedehnten Strukturen und Gehölzrändern. Der Große Abendsegler wurde sporadisch in einzelnen Kontakten zu den letzten drei Erfassungsnächten in größerer Höhe überfliegend registriert. Bereiche erhöhter Jagdaktivität ließen sich für alle Arten nicht nachweisen.

Es ließen sich keine Hinweise auf Quartierstandorte baum- oder Gebäudebewohnender Fledermäuse innerhalb der Vorhabenfläche feststellen. Es konnten weder Spechthöhlen, Astausfaltungen oder Rindenspalten entdeckt werden, die geeignete Strukturen als Quartier für baumbewohnende Fledermäuse bieten. Rinde und Struktur der überplanten Gehölze ist durch das überwiegend geringe Alter noch ohne Schäden. Die Gehölze bieten so keine Höhlungen, Spalten und Rindenablösungen, in denen Fledermäuse Quartiere finden können. Bei Gebäuden lässt sich nicht ausschließen, dass Spaltenräume an und innerhalb der Baustruktur von gebäudebewohnenden Fledermäusen genutzt werden. Im Fall der Bestandsgebäude auf der Vorhabenfläche lassen sich Strukturen erkennen, die das Einfliegen von Fledermäusen ermöglichen (s. Abbildung 4).

Gehölzreihen oder Grenzen flächiger Gehölze werden von der Artengruppe bevorzugt als Leitlinie oder Jagdrevier genutzt. Viele kleinere Arten orientieren sich bei ihrem vegetationsnahen Flug an linearen Strukturen, um so Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Je nach Größe der Fledermausart findet die Jagd z.T. in unterschiedlichen Luftschichten statt: Der Große Abendsegler nutzt den Luftraum an und über den Baumkronen. Die Jagdflüge der Breitflügelfledermaus, Rohrfledermaus und Zwergfledermaus finden im nahen Umfeld der Quartiere nah an längsausgedehnten Strukturelementen wie Waldrändern, Alleen oder Hecken statt. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Bereich des UG erfassten Arten. Das Artenspektrum entspricht dem in regelmäßiger Häufigkeit im nordwestdeutschen Tiefland angetroffenen Artenkorb (BfN). Fledermäuse sind in Deutschland ausnahmslos streng geschützt.

Tabelle 6: Artenspektrum der im UG erfassten Fledermausarten und deren Schutzstatus

Art, Schutzstatus	Quartiere in	Jagdhabitat
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2	Höhlen in alten, großen Bäumen (ausgefaltete Spechthöhlen), Winterquartiere oft in großer Entfernung in großen Baumhöhlen, Spalten an Gebäuden und Brücken oder an der Decke von Höhlen	jagt schnellfliegend hoch und kaum strukturgebunden über Wäldern, Gewässern, Halboffenland
Breiflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen, selten in Baumhöhlen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) FFH Anhang IV, RL D: -, Nds.: 3	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	jagt strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: G (gefährdete wandernde Art), NDS: 2	Sommerquartiere in Spalten in Bäumen, Spechthöhlen, Fledermauskästen, Winterquartiere in Baumhöhlen, Holzstapeln und Gebäuden	jagt in halboffenland, Siedlungen, strukturgebunden, vegetationsnah

Erläuterungen:

Rote Liste D: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Meinig et al. 2020) Rote Liste Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (Heckenroth et al. 1993)

Gefährdungskategorien: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, * = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend

5.4 Lebensraumbewertung Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse gilt aufgrund von starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten als stark schutzbedürftig. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Für alle Arten dieses Anhangs müssen besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Die Umsetzung der Richtlinie findet sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Einstufung der Anhang IV-Arten innerhalb der streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG).

Auf Grundlage von drei Faktoren erfolgt nach Bach u.a. 1999 eine Einordnung auf einer dreistufigen Bewertungsskala von geringer über mittlerer bis zu hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum. Dass alle in Tabelle 6 aufgeführten Arten - wenn auch sporadisch - im UG vorkommen, ist eine auch bei geringer Erfassungstiefe (2 Begehungen) nach dem Vorsorgeprinzip angenommenes Szenario und muss nicht den tatsächlichen Begebenheiten entsprechen. Die Bewertung kann daher nicht quantitativ erfolgen, sondern erfolgt entlang der potenziellen Eignung des UG als Jagdgebiet oder Quartierstätte.

Die im UG vorwiegend auf der Vorhabenfläche wachsenden Gehölze und Sträucher bilden aufgelockerte, zum Teil längsausgedehnte Strukturen. Viele kleinere Fledermausarten orientieren sich bei ihrem Vegetationsnahen Flug mit Hilfe der Ultraschallortung an oder über solchen linearen Strukturen, um Wege von ihren Quartieren zu den Jagdrevieren zu überbrücken. In der Nähe von Gehölzen finden sich zudem durch den Windschutz und die Gehölze selbst als Nahrungsgrundlage mehr Insekten als über offenen Flächen. Es ist daher während der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse von April bis Oktober in diesem Bereich mindestens von einer mittleren Flugaktivität jagender oder patrouillierender Tiere auszugehen.

Die im UG vorhandenen Gehölze und Saumstrukturen (s. Abbildung 8 bis Abbildung 9) sind von Alter und Struktur her nur gering geeignet, um für die meisten hiesigen baumbewohnenden Fledermausarten Quartierpotenzial aufzuweisen. Eine Eignung und ggf. vorübergehende Nutzung der Gehölze und eine Veränderung des Quartierangebots bis zur Baufeldräumung ist aber nicht auszuschließen. Die Bestandsgebäude sind durch Lüftungsöffnungen und allgemein durch das Gebäudealter als Quartierpotenzial einzustufen.

Tabelle 7 Matrix Bewertung Fledermauslebensräume

Lebensraumbewertung	Kriterien
Fledermauslebensraum hoher Bedeutung	Quartierbefund (Sommer, Winter, Balz) Quartierverdacht ohne Nachweis Regelmäßig beflogene Bereiche und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus Bereiche hoher bis sehr hoher Aktivitätsdichte
Fledermauslebensraum mittlerer Bedeutung	Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus.
Fledermauslebensraum geringer Bedeutung	Bereiche geringer Aktivitätsdichte

Erläuterungen: Bewertungstabelle von Fledermauslebensräumen nach Bach u. a. 1999

In Anlehnung an diese Bewertungsmatrix wird der Vorhabenfläche auch ohne nachgewiesene Quartiernutzung über die erfasste Jagdaktivität eine mindestens mittlere Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen.

5.5 Andere artenschutzrechtlich relevante Artengruppen

Bei der Artengruppe der **Säuger** (außer den Fledermäusen) lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Reptilien** deckt der Verbreitungs-Großraum der in Deutschland weit verbreitete FFH-Anhang-4-Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auch die Vorhabenfläche ab. In detaillierter Darstellung der Verbreitung (BfN) sind für den relevanten TK-25-Quadranten keine Nachweise von 1990-2014 erfolgt. Die Art bevorzugt trockene Bereiche mit Mosaiken aus Offenboden, Versteckmöglichkeiten und niedriger Vegetation (Heideflächen) oder z.B. Gleisbetten als sekundärer Lebensraum. Aufgrund der im UG gegebenen Habitatstrukturen und der anteilig landwirtschaftlichen Nutzung der Vorhabenfläche lässt sich ein Vorkommen auch in den Säumen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Amphibien** lässt sich aufgrund von Habitatansprüchen (fehlende Reproduktionsgewässer) ein Vorkommen von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen.

Bei der Artengruppe der **Insekten** lässt sich aufgrund von Verbreitungsdaten (BfN) und Habitatansprüchen ein Vorkommen im UG oder im Wirkungsbereich der Vorhabenfläche ausschließen. Alle Insektenarten des Anhang 4 der FFH-Richtlinie, die in Niedersachsen verbreitet sind, sind auf spezielle Habitate wie z.B. Trockenrasen, Uraltbäume oder ursprüngliche und saubere Gewässer mit besonderer Wasserqualität angewiesen, die im UG nicht vorkommen.

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche im Raum und der im UG gegebenen Habitatstrukturen lässt sich ein Vorkommen und damit eine Notwendigkeit der artenschutzrechtlichen Befassung mit weiteren relevanten Artengruppen neben den Brutvögeln und Fledermäusen ausschließen.

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 Sinne 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 weiterhin erfüllt wird. Falls erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender 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 BNatSchG 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 Tier- und Pflanzenarten bzw. den streng geschützten Arten zählen, ist in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005), Anlage 1 Spalte 2 und 3 geregelt:

- **streng geschützte Arten:** Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG Handel-Verordnung 1996), in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) genannt sind sowie die Arten nach Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.
- **besonders geschützte Arten:** Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind, die europäischen Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL), die Arten nach Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV sowie die streng geschützten Arten (s.o.).

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 17 BNatSchG zugelassene Eingriffe sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG auf europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-RL sowie solche Arten eingeschränkt, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG¹ aufgeführt sind. Zudem liegt danach kein Verstoß gegen § 44 Abs. 3 BNatSchG vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten – ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen – im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

¹ Eine Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Sofern Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG einschlägig oder deren Einschlägigkeit nicht sicher auszuschließen sind, wird für diese jeweils untersucht, ob die Voraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen. Im folgenden sind das Fehlen einer zumutbaren Alternative, die Aufrechterhaltung des (günstigen) Erhaltungszustands einer Art sowie zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.

Ergänzung zum Tötungsverbot

Bei der Feststellung, ob § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) einschlägig ist, ist zu beantworten, ob es durch das geplante Vorhaben zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für die untersuchungsrelevanten Arten kommt. Die Prognose einer vorhabenbedingt erhöhten Mortalität erfolgt einzelfallbezogen anhand der Vorhabenauswirkungen und der betrachteten geschützten Arten und ihrer Ökologie.

BMVI (2020, S. 27, 28) formuliert dazu wie folgt: *„Das Tötungsverbot ist grundsätzlich individuenbezogen. Dennoch stellt nicht jede mögliche Verletzung oder Tötung eines geschützten Tieres eine Verbotsverletzung dar. Sofern alle zumutbaren Maßnahmen zur Vermeidung von Individuenverlusten umgesetzt werden, wird das Tötungsverbot durch ein Vorhaben nur dann verletzt, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko über das ohnehin bestehende allgemeine Lebensrisiko des Tieres hinaus signifikant erhöht. (...) Von einer Erhöhung „in signifikanter Weise“ kann in der Regel ausgegangen werden, sofern es um Tiere solcher Arten geht, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich des Vorhabens ungewöhnlich stark von den Risiken des vorhabenbedingt entstehenden Betriebs oder von den Bau- maßnahmen betroffen sind [z.B. durch bedeutende Wanderwege, traditionelle Flugstrecken oder anderweitig bedeutende Vorkommen empfindlicher Arten (z.B. essentielle Nahrungsgebiete) im vorhabenbedingten Wirkungsbereich] und sich diese besonderen Risiken durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich geplanter Vermeidungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen.“*

Ergänzung zum Störungsverbot

Mit den Urteilen des EuGH vom 04.03.2021 in der Rechtssache Skydda Skogen (C-473/19 und C-474/19) entstanden nationalrechtliche Unsicherheiten bei der Anwendung des § 44 BNatSchG. Der EuGH widerspricht in diesen Urteilen der rein populations- und erhaltungszustandsbezogenen Betrachtungsweise des BNatSchG in Bezug auf das Störungsverbot (Zugriffsverbot Nr. 2) in Bezug auf Anhang IV-Arten. Demnach kann das Störungsverbot für Anhang IV-Arten bereits im Einzelfall erfüllt sein, wenn ein einzelnes Individuum einer Art gestört wird, auch wenn keine Auswirkungen auf die lokale Population der Art bzw. den Erhaltungszustand zu erwarten sind. Für alle weiteren europäischen Vogelarten wird hingegen angenommen, dass die bisherige Rechtspraxis weiterhin gilt und der Erhaltungszustand der lokalen Population Prüfmaßstab ist ².

Analog der Prüfpraxis zum Tötungsverbot wird auch für das Störungsverbot nachfolgend eine Relevanzschwelle angenommen, an der das Eintreten des Verbotstatbestands für Anhang IV-Arten gemessen wird. Die Schwelle wird überschritten, wenn es zu einer signifikan- ten Erhöhung des vorhandenen sozialadäquaten Risikos kommt, gestört zu werden. Im Folgenden wird jede Tätigkeit, welche zu

- einer Verringerung der Fitness (Verringerung der Überlebenschancen, des Fortpflanzungserfolgs oder der Fortpflanzungsfähigkeit) eines Individuums einer Anhang IV-Art

² Dazu führt Lau (2021, S. 462) wie folgt aus: *„Da sich der EuGH im Urteil vom 4. 3. 2021 lediglich zu Art. 12 FFH-RL äußerte, können dem Urteil zunächst auch nur Aussagen zum Schutz der in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten entnommen werden. In Bezug auf die europäischen Vogelarten fehlt es hingegen nicht nur aufgrund fehlender Einlassungen des EuGH hierzu an jeglichen Anhaltspunkten für einen Individuenbezug des Störungsverbots. Verbietet doch Art. 5 lit. d) VRL die Störung von Vögeln nur, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.“*

führt, als tatbeständig im Sinne der EU-Kommission (2021, S. 31 ff.) und damit in diesem Gutachten vorsorglich als „erhebliche Störung“ definiert.

Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens erfolgt zunächst hilfsweise eine individuenbezogene Sachverhaltsermittlung (Konfliktbeschreibung) und -bewertung. In einem zweiten Schritt erfolgt ergänzend gemäß der geltenden Anforderungen des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Konfliktbewertung auf der Ebene der „lokalen Population“ der betroffenen Art.

Ergänzungen zum Schutz von Lebensstätten

In welchem Fall eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte dem Schutz des Art. 12 Abs. 1 lit. D FFH-RL bzw. in Umsetzung dessen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegt, liegt eine Gerichtsentscheidung des EuGH vor (Rechtsache C-357/20 vom 28.10.2021) vor. Danach ist auch von einem Eintreten des Verbotstatbestands auszugehen, wenn die Zerstörung eine zwar aktuell nicht genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte betrifft, jedoch aber eine „hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit“ besteht, dass die Art an diese Ruhestätte zurückkehrt (Rn. 43 des Urteils).

7 Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Ergebnis der Erfassung sind Brutvögel und Fledermäuse im Rahmen der UsaP zu betrachten. Alle weiteren artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen lassen sich bereits im Vorfeld ausschließen und werden nicht weiter betrachtet. Im Folgenden wird geprüft, inwiefern die Vorhabenwirkungen Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auf die prüfungsrelevante Arten auslösen können.

7.1 Vorprüfung

Die nachfolgende Tabelle führt auf, welche Vorhabenwirkungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf welche Arten/ Artengruppen auslösen können.

Tabelle 8: Vorhabenwirkungen und damit verbunden auslösbare Verbotstatbestände

Art/ Artengruppe	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände		
	baubedingt		
	bauzeitliche Immissionen, visuelle Wahrnehmung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
Brutvögel (§ und §§)	ja	ja	ja
Fledermäuse (§§)	nein	ja	ja
	anlagebedingt		
	Kollisionen an Glasflächen	Flächenverbrauch von Lebensräumen	
	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	
	Brutvögel (§ und §§)	ja	ja
Fledermäuse (§§)	nein	nein	
	betriebsbedingt		
	Immissionen, Anwesenheit von Menschen		
	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung)	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 (Lebensstättenverlust)
	Brutvögel (§ und §§)	ja	nein
Fledermäuse (§§)	ja	nein	ja

Erläuterung: Art/Artengruppe: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = Streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

7.1.1 Brutvögel

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind alle europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten. Da bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blaumeise oder Zilpzalp keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten sind, ist es in der Planungspraxis üblich, diese Arten nur im Hinblick auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 (Verlust von Fortpflanzungsstätten) in der artenschutzrechtlichen Prüfung weiter zu betrachten (vgl. Kap. 6). In Bezug auf § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 (Störung) ist davon auszugehen, dass durch Vorbelastung und die überwiegend geringe Störanfälligkeit ubiquitärer Arten keine populationsrelevanten Effekte zu erwarten sind. Es wurden keine in einer der Gefährdungskategorien der RL D und/oder NI gelistete Arten mit Brutverdacht oder -nachweis in Vorhabenfläche und Pufferradius nachgewiesen. Es wurden im UG keine Arten der Vogelschutzrichtlinie (Analog zum Anh. 4 der FFH-Richtlinie) erfasst.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind Brutvögel weiter zu betrachten.

Der Vorhabenfläche kommt nur allgemeine Bedeutung für Brutvögel zu (s. Kapitel 5.2). Der überwiegende Teil der erfassten Arten ist verbreitet und innerhalb geeigneter Habitate flächendeckend anzutreffen.

Die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung stellt unabhängig von Gefährdung und Schutz eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die erfassten Brutvogelarten dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in Nestern befinden, können bei den Fäll- oder Erdarbeiten verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG zutrifft.

Von Glasflächen, die mit der geplanten Gewerbebebauung entstehen, geht eine Kollisionsgefahr für dort anfliegende Vögel aus. Besonders „Durchsichtkonstellationen“ wie Windfänge, Wintergärten und verglaste Carports bergen diese Gefahr.

Des Weiteren entsteht durch die dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensräumen durch Bau, Anlage und Betrieb eines Gewerbegebiets ein Verlust von Lebensstätten aller erfassten Brutvogelarten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, und 3 BNatSchG sind unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen näher zu betrachten.

Abbildung 8

7.1.2 Fledermäuse

Die Vorhabenfläche wurde zu den Begehungsterminen im Bereichen von längsausgedehnten Strukturen (straßensäumende Baumreihen, Gehölzränder und an den Hofstellen) in mittlerer Aktivität (≥ 20 Kontakte je Erfassungsnacht) von den kleineren Arten Zwerg- und Raufhautfledermaus befliegen. Kontakte zu den beiden größeren Arten Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus waren sporadisch. Bereiche erhöhter Jagdaktivität ließen sich für alle Arten nicht nachweisen.

Es ergab sich im Rahmen der Fledermauserfassung kein Hinweis auf eine Quartiernutzung. Auch die zu Beginn der Erfassungen erfolgten Ausflugkontrollen erbrachten keinen Nutzungsnachweis. Der Nachweis von Fledermausquartieren ist stark vom Zusammenkommen günstiger Faktoren abhängig. Der Zeitpunkt der Nutzung und der Kartierung muss sich überschneiden, was durch die dynamische Verteilung von Einzeltieren oder Gruppen (z.B. Wochenstuben) innerhalb einer Anzahl von geeigneten Quartieren in einem lokal genutzten Habitat-Mosaik nur selten gegeben ist. Es muss daher davon ausgegangen werden, dass bei vorhandenen, geeigneten Strukturen in Bäumen oder Gebäuden innerhalb einer Untersuchungsfläche diese im Verlauf des „Fledermausjahres“ wiederkehrend vorübergehend zumindest als Tagesquartiere genutzt werden und als Lebensstätte zu bezeichnen sind. In der Vorhabenfläche weisen nur die Gebäude Quartierpotenzial auf. Der Baumbestand ist zu jung und frei von Höhlungen oder Rindenspalten.

Der für das geplante Vorhaben notwendige Rückbau von Gebäuden muss als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für Fledermäuse bezeichnet werden. Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht auszuschließen. Dies betrifft ebenso die vorhabenbedingte Tötung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, da diese in Bezug auf die Vorhabenwirkungen nur im Bereich von Quartieren eintreten kann. Eine baubedingte Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von nächtlich jagenden Fledermäusen kann nahezu ausgeschlossen werden, da die Bautätigkeiten i.d.R. tagsüber stattfinden. Betriebsbedingte Störungen durch Gebäude- und Wegebeleuchtung sind allerdings nicht auszuschließen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen näher zu betrachten.

7.2 Vertiefende Prüfung

Die Vorprüfung hat ergeben, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Brutvögel und Fledermäuse zu prüfen sind.

7.2.1 Brutvögel

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

Betrachtungsrelevant sind Verluste von Elterntieren, Eiern oder nicht flüggen Jungvögeln während der Baufeldräumung innerhalb der Bestandsgebäude, Gehölze und Saumstrukturen, wenn diese während der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden. Durch eine Bauzeitenbeschränkung und/oder ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen vermeiden.

Mögliche Kollisionen an Glasflächen neu errichteter Gebäude sind nicht auszuschließen. Durch Schutzbeklebungen von Fenstern lassen sich Anflüge erheblich reduzieren und so populationsrelevanten Beeinträchtigungen vermeiden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) wird folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung (gebäuderückbau und Gehölzentfernung) hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 31. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- Glasflächen, die eine „Durchsichtkonstellation“ bieten, müssen mit geprüften Schutzbeklebungen versehen werden, um Anflüge zu verringern.
- Erfolgt die Baufeldräumung während der Brutzeit, hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) für potenziell brütende Vogelarten eine Überprüfung auf Nester bzw. nistende Brutvögel im Vorhabenbereich durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 2 (Störung)

Bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten, wie z.B. Amsel, Singdrossel oder Blaumeise sind vorhabenbedingt keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten. Alle im UG als Brutvogel bestätigten Arten gehören zu den euryöken Arten. Aufgrund der im nahen Umfeld vorhandenen, verbleibenden gleichwertigen Habitate und unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Vorbelastung in Form der Schall- und Lichtimmissionen durch die bestehenden Gewerbebauten sind hier keine populationsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 2 kann für die im UG erfassten Brutvögel ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)

Durch die Baufeldräumung wird der Baumbestand, jegliche Vegetation und die Bebauung innerhalb der Vorhabenfläche entfernt. Von einem Lebensstättenverlust aller im Bereich der Vorhabenfläche erfassten Brutvogelarten ist auszugehen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust) wird folgende Maßnahmen notwendig:

- Der Verlust von Niststätten für Gehölzbrüter ist durch geeigneten kurzfristigen Ersatz von Brutplätzen durch insgesamt 10 Höhlenbrüternistkästen (5 Kästen Kohlmeise/Kleiber, Schlupflochdurchmesser 32 mm und 5 Kästen Blaumeise/Sumpfwild, Schlupflochdurchmesser 26 mm) auszugleichen. Die Kästen werden in der Umgebung (etwa 50 - 100 m Abstand zum Baufeld in geeignetem Gehölzbestand) angebracht. 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.
- Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Brutplätzen von Strauchbrütern ist in geringer Distanz zur Vorhabenfläche eine heimische Wildsträucherhecke von insgesamt 20 m Länge anzulegen.

7.2.2 Fledermäuse

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung)

Betrachtungsrelevant sind Verluste von Elterntieren oder Jungtieren während der Baufeldräumung innerhalb der Gebäude der Vorhabenfläche, wenn diese während der Hauptaktivitätszeit oder der Winterruhe der gebäudebewohnenden Fledermausarten durchgeführt wird. Durch eine Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen aber vermeiden.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) wird folgende Maßnahmen notwendig:

- Die Baufeldräumung und Gehölzentfernung hat außerhalb des Zeitraumes 1. März bis zum 31. September (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen gem. § 39 BNatSchG) zu erfolgen (Bauzeitenbeschränkung).
- Erfolgt die Baufeldräumung während der Hauptaktivitätszeit der gebäudebewohnenden Fledermausarten (01.04. - 31.08.) oder zur Zeit der Winterruhe vom 01.10. bis 15.03. hat vor Beginn der Arbeiten zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) eine endoskopische Überprüfung des Gebäudes auf potenziell in Quartieren befindliche Fledermäuse durch eine ökologische Baubegleitung zu erfolgen.

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 2 (Störung)

Bei gebäudebewohnenden, Kulturfolgenden Arten wie der Breitflügel- und der Zwergfledermaus sind keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen durch anlage- und betriebsbedingte Vorhabenwirkungen zu erwarten. Ebenso beim Großen Abendsegler, dessen Flugaktivität sich im strukturierten Raum auf Luftschichten oberhalb der Baumwipfel beschränkt, die in geringerem Maß von bodennahen Emissionen wie Licht und Schall beeinflusst sind. Bei der Rauhaufledermaus ist von Störungen und einer damit verbundenen Meidung der betroffenen Bereiche, durch Beleuchtung und Schallemissionen auszugehen, da sich ihre Jagdflüge innerhalb und entlang der geplanten Vorhabenfläche erstrecken (Gehölzränder). Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt dann vor, wenn ein Quartier, ein Nahrungsgebiet oder eine Flugstraße von den Fledermäusen nicht mehr in dem Maße genutzt werden kann, wie dies ohne das geplante Vorhaben der Fall wäre. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann nur vermieden werden, wenn entweder das Vorhaben an sich ausbleibt, oder geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, die den Eingriff in seiner Wirkintensität unter die Erheblichkeitsschwelle bringen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Reduzierung der Wege- und Außenbeleuchtung an den Vorhabenflächenanteilen, die den Gehölzen zugewandt sind, auf ein Minimum.
- Sofern die erheblichen Beeinträchtigungen nicht vermieden bzw. vermindert werden können sind diese zu kompensieren, d.h. es darf nach Beendigung des Eingriffes keine erhebliche Beeinträchtigung der betrachteten Arten zurückbleiben (siehe auch folgender Absatz zu § 44 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)).

Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)

Von einem Lebensstättenverlust nach § 44 Abs 1 Nr. 3 BNatSchG (überplantes Jagdgebiet, potenzielle Quartierstätten in den Gebäuden) der im Bereich der Vorhabenfläche und UG erfassten Arten ist auszugehen.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung bzw. Verminderung der Auswirkungen ausgeschlossen.

Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung der Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust) werden folgende Maßnahmen notwendig:

- Für den Verlust des Jagdgebietes und des Quartierpotenzials sind Kompensationsmaßnahmen möglichst in angrenzenden Flächen oder Flächen in naher Umgebung

notwendig. Hierzu sollten Hecken und Baumreihen in der nahen Umgebung durch Lückenschließungen mit heimischen Baum und Wildsträucherarten aufgewertet werden (vgl. Maßnahmen in Kap. 7.2.1).

- Als kurzfristiger Ausgleich für den Verlust von Fledermausquartieren sind 5 Fledermaushöhlen (selbstreinigende Kleinfledermaushöhle aus Holzbeton) in der Umgebung (ab etwa 30 m Abstand zum Baufeld in geeigneten Gehölzstrukturen oder an Gebäuden) anzubringen.

8 Fazit und Ergebnis UsaP

Durch das im Rahmen des BP Nr. 89 „Gewerbegebiet Altes Wasserwerk“ geplante Vorhaben, der Erweiterung eines Gewerbegebiets in Dalum / Geeste ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs. 1 und 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf Ebene der Vorprüfung Brutvögel und Fledermäuse als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 kann für die Artengruppen nicht ausgeschlossen werden (s. Kap. 7.1).

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten und Fledermäuse ergibt die vertiefende Prüfung unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung (Bauzeitenbeschränkung und ökologische Baubegleitung) kein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG.

Die Ausarbeitung von Artenschutzfachbeitrag und UsaP wurde nach bestem Wissen und Gewissen und mit größter Sorgfalt erstellt. Der Beitrag besteht aus 19 Seiten, Literaturverzeichnis und 4 Seiten Bildanlagen (Gesamtseitenzahl: 24 Seiten)

Unterschrift



Christian Wecke

9 Literaturverzeichnis

Gesetze

- BArtSchV, 2005. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896) zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNatSchG, 2019. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des 4. BNatSchGÄndG vom 20. 07.2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist.

Literatur

- Bach, L., Brinkmann, R., Limpens, H., Ramel, U., Reichenbach, M., Roschen, A., 1999. Bewertung und planerische Umsetzung von Fledermausdaten im Rahmen der Windkraftplanung. Bremer Beiträge für Ökologie und Naturschutz
- Bernotat, D. & Dierschke, V.. 2021. Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutaussfälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BMVI. 2020. Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen.
- Dietz, C., Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas
- FFH-RL, 2006. Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 am 20.12.2006.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg [u.a.].
- Haupt, H., Ludwig, G., Gruttker, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Red.) (2009). Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands
- 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. & K. Sandkühler. 2021. Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Inform. d. Natursch. Niedersachsen 2, 111 - 174
- Lau, M. Du sollst nicht stören! . NuR 43, 462–465 (2021). <https://doi.org/10.1007>
- Meinig, H.; Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): S. 73
- NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Naturräumliche Regionen in Niedersachsen, Abruf Datenserver am 08.7.2020
- NMU, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Umweltkarten. Abruf am 20.04.2022: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/
- NLWKN (Hrsg.), 2016. In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.
- 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.
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4)
- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3)
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Haupt, H., Gerlach, B., Hüppop, O., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. 2020. Rote Liste der Vögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57, 13-112.
- VS-RL, 2009. Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (Vogelschutzrichtlinie).

10 Anhangsabbildungen



Abbildung 4 Bestandsgebäude innerhalb der Vorhabenfläche



Abbildung 5 Bereits erfolgte Baufeldvorbereitung innerhalb der Vorhabenfläche



Abbildung 6 Ruderalbrache (Rubus) innerhalb des Untersuchungsgebiets



Abbildung 7 Gebäude und Baustofflager in der Vorhabenfläche

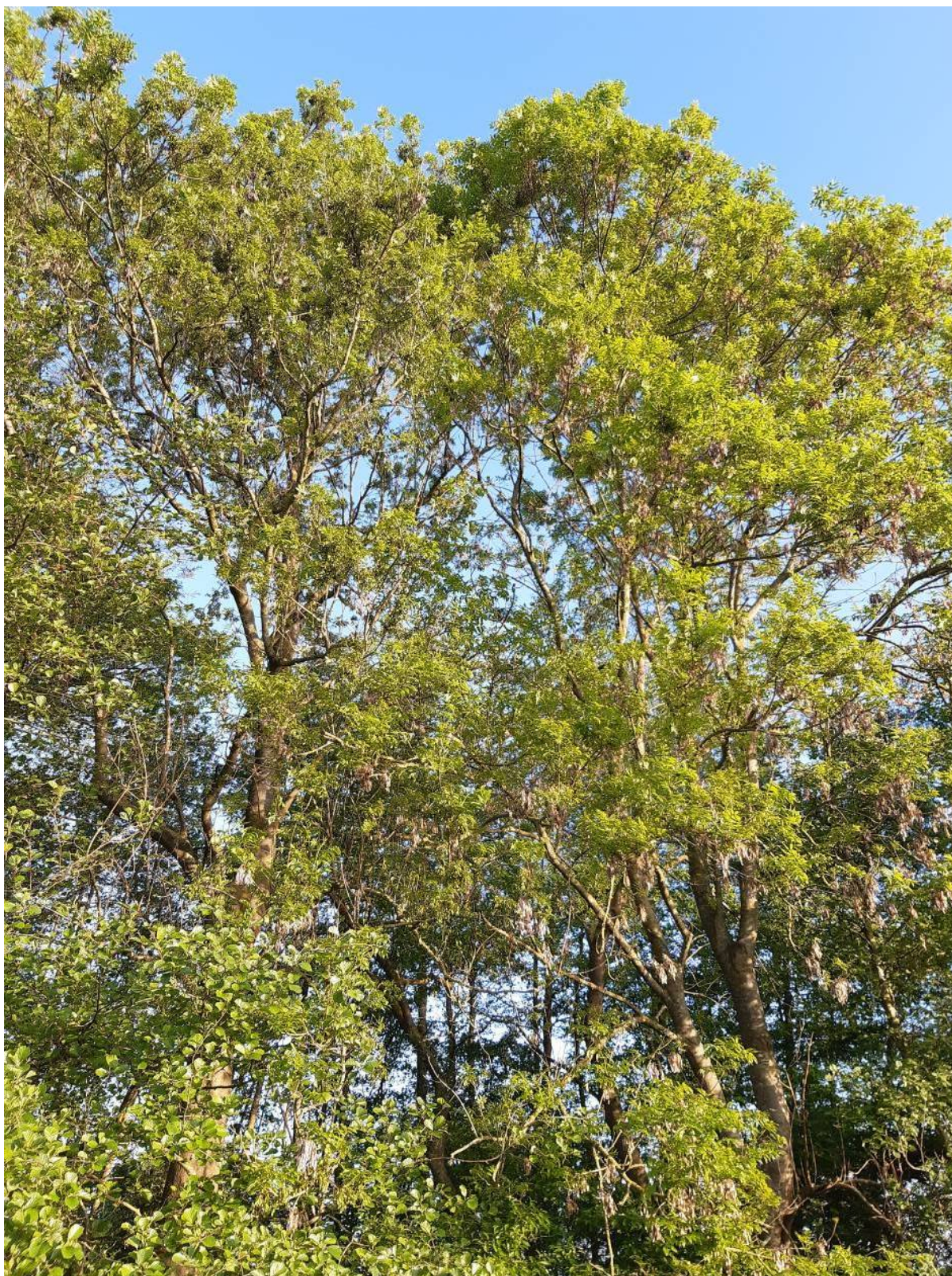


Abbildung 8 Gehölze innerhalb der Vorhabenfläche



Abbildung 9

Ruderalvegetation in Wegesaumstruktur nördlich der Vorhabenfläche