

**Bebauungsplan Nr. 136
„Sondergebiet Biomethananlage Dalum“
in der
Gemeinde Geeste**

**Artenschutzfachbeitrag / UsaP
Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien
2021**

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 Vorhabensmerkmale und -wirkungen	2
4	Methodik.....	3
5	Befund	4
5.1	Brutvögel.....	4
5.1.1	Lebensraumbewertung Brutvögel.....	6
5.2	Fledermäuse	6
5.2.1	Lebensraumbewertung Fledermäuse.....	7
5.3	Amphibien	8
5.3.1	Lebensraumbewertung Amphibien	9
6	Rechtliche Grundlagen.....	9
7	Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung	10
7.1	Vorprüfung	11
7.2	Brutvögel.....	11
7.3	Fledermäuse	12
7.4	Vertiefende Prüfung	12
7.4.1	Brutvögel.....	12
8	Fazit und Ergebnis UsaP	13
9	Literaturverzeichnis.....	14
10	Anhang	15

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Plangebiets im Raum des westlichen Emslands.....	2
Abbildung 2	Brutvogelreviere in Vorhabenfläche und Untersuchungsgebiet (UG)	5
Abbildung 3	Durchbruch im nördlichen Teil westlich der Vorhabenfläche	15
Abbildung 4	Baumreihe unmittelbar westlich der Vorhabenfläche	15
Abbildung 5	Baumreihe "An der Moorbeeke"	16
Abbildung 6	Graben westlich der Vorhabenfläche	16
Abbildung 7	Detailaufnahme des Grabens	17
Abbildung 8	Erle mittleren Stammholzes mit Astabbruch.....	17
Abbildung 9	Mäusebussardhorst in der Baumreihe nordwestlich der Vorhabenfläche	18
Abbildung 10	Übersicht auf Baumreihe an der Vorhabenfläche (links) und benachbarte Baumreihe (Hintergrund).....	19

1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemarkung Dalum, Gemeinde Geeste ist auf dem Flurstück 1/673, der Flur 5 die Errichtung einer Biomethananlage geplant. Für die Baufeldvorbereitung ist nach Plan keine Entfernung bestehender Gehölze 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 Vögel, Fledermäuse und Amphibien nicht ausgeschlossen werden, so dass die Notwendigkeit einer naturschutzfachlichen Untersuchung besteht. Mit dem hier vorliegenden Artenschutzbeitrag und UsaP soll dargestellt werden, von welchen Wirkfaktoren des Vorhabens artenschutzrechtliche Belange im Hinblick auf die erfassten Artengruppen berührt werden können. Es wurde von März bis September eine Erfassung geschützter Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien) 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

Das Vorhabengebiet liegt östlich der A 31 unweit der Ortschaft Dalum in der Gemeinde Geeste im Landkreis Emsland (s. Abbildung 1). Die Ausdehnung der Vorhabenfläche des BBP Nr. 136 ist in Abbildung 2 zu sehen. Die untersuchte Vorhabenfläche umspannt etwa 3,5 ha und wird zurzeit als Acker genutzt. Die Randstreifen sind überwiegend von halbruderaler Gras- und Staudenflur geprägt (s. Abbildung 6). Entlang des Grabens, der die westliche Grenze zum nächsten Ackerschlag bildet, steht eine Reihe mittelalter Laubbäume bis ca. 50 cm Brusthöhendurchmesser (überwiegend Erle, Eiche, Weide, s. Abbildung 3 und Abbildung 4). Der Graben selbst führt in die Moorbeeke, die südlich entlang der Straße "An der Moorbeeke" verläuft (s. Abbildung 5). Der Graben hat weniger als 0,3 m Wassertiefe (winterliche Durchfrierung wahrscheinlich), führte aber durchgehend, auch während trockenerer Perioden im Frühsommer Wasser (s. Abbildung 6). Von der Straße "An der Moorbeeke" wird die spätere Zuwegung zum Betriebsgelände erfolgen. Die Straße ist auf der Breite der Vorhabenfläche von vier Straßenbäumen gesäumt (s. Abbildung 5).

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 des Plangebiets im Raum des westlichen Emslands (Quelle: verändert nach <https://opentopomap.org>)

3 Beschreibung der Vorhabenmerkmale und -wirkungen

Der Bereich, der für die Vorbereitung der Vorhabenfläche vorgesehen ist, betrifft hauptsächlich das Flurstück 1/673.

Einsatz von Baumaschinen und Geräten

Die Einrichtung der Baustelle erfordert für die Dauer der Baumaßnahme den Einsatz von Maschinen (Erdbaugeräte, Transportfahrzeuge, Kräne). Mit deren Einsatz sind bauzeitliche Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmungen für die gesamte Dauer der Bauphase verbunden.

Baustelleneinrichtung

Zur Umsetzung der gesamten Baumaßnahme „SO Biomethananlage Dalum“ wird die temporäre Einrichtung von Absperrungen und Zuwegungen für Baumaschinen erforderlich. Für die Baufeldfreimachung erfolgt die Entfernung von Vegetation sowie die Einrichtung der Zufahrt von der Straße "An der Moorbeeke". Das Entfernen bestehender Gehölze und die Beanspruchung des Grabens westlich der Vorhabenfläche sind nach Planzeichnung nicht vorgesehen.

Betrieb der Biomethananlage

Der Betrieb einer Methan erzeugenden Anlage geht mit dem Transport großer Mengen an Biosubstanz für die Umsetzung zu Gas einher. LKW und landwirtschaftliche Fahrzeuge bewegen die Massen zum Betrieb und auf dem Betriebsgelände und verursachen visuelle Reize, stoffliche sowie Schall- und Lichtemissionen. Menschen, die Fahrzeuge bewegen und Prozesse steuern, sind auf der Betriebsfläche präsent.

Im Folgenden werden diese Vorhabenmerkmale und deren Wirkungen auf Tiere und Pflanzen beschrieben und tabellarisch (Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens) dargestellt.

Tabelle 1: Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhabenmerkmal	Vorhabenwirkung	Bereich, Dauer und Zeitraum der Wirkungen
baubedingt		
Einsatz von Baumaschinen und Geräten	Bauzeitliche Schall- und Staubemissionen, visuelle Wahrnehmung	- im Vorhaben-/Baustellenbereich - temporär
Baustelleneinrichtung	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen inkl. Vegetationsentfernung, Bodenverdichtung/-versiegelung	- Flächeninanspruchnahme (Lebensraumtypen: naturnahe Staudenflur, Sukzessionsgestrüpp) - dauerhaft
anlagebedingt		
Industriebauten und Verkehrsflächen	Inanspruchnahme von Flächen und Lebensräumen durch Flächenverbrauch und Scheuchwirkung	- Lebensrauminanspruchnahme (Lebensraumtypen: naturnahe Staudenflur, Sukzessionsgestrüpp, Gehölz aus überwiegend einheimischen Gehölzarten) - dauerhaft
betriebsbedingt		
Betrieb der Biomethananlage	Schall- und stoffliche Emissionen, visuelle Wahrnehmung (Licht und Bewegungen) Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen	- im Vorhabenbereich und im nahen Umfeld - dauerhaft

Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind nur die Vorhabenmerkmale relevant, von denen Wirkungen auf geschützte Tiere und Pflanzen ausgehen können.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Eingriffe sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

4 Methodik

Die **Brutvögel** wurden in 6 Begehungen in den frühen Morgenstunden zwischen März und Juni 2021 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 2). 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 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). Der Untersuchungsbereich wurde zudem auch tagsüber auf potenzielle Quartierstätten für baumbewohnende Fledermausarten abgesucht.

Die **Fledermäuse** wurden in 6 Begehungen von Mai bis September erfasst (s. Tabelle 2), wobei der Zeitraum in die von deutlich mehr Flugaktivität geprägte erste Nachthälfte gelegt wurde. Nachterfassung von potenziell im oder am Rand des UG brütender Eulen wurden während des Hochsommers 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 M, Fa. Elekon, Schweiz), was eine Speicherung und visuelle Nachbestimmung der aufgenommenen Laute über das vom Hersteller zur Verfügung gestellte PC-Programm BatExplorer (FW 2.1) ermöglicht. Die Beurteilung und Bewertung des Fledermausaufkommens wird verbalargumentativ in Bezug auf das Planvorhaben, die bestehende ggf. überplante Habitatstruktur und das erfasste Artenspektrum vorgenommen.

Die **Amphibien** wurden zu den Begehungsterminen der anderen Taxa zwischen März und August miterfasst. Dabei beschränkte sich die Erfassungstiefe auf Sichtbeobachtungen, sog. Zufallsfunde während der Vogel- und Fledermauserfassungen entlang geeigneter Habitate.

Tabelle 2 Erfassungstermine und Witterungsbedingungen

Kartierdurchgang	Datum	Temperatur (°C)	Bewölkung (in Achteln)	Windrichtung	Windstärke (Bft)
BV 1	19.03.2021	4	2	N	3
BV 2	03.04.2021	4	8	N	3
BV 3	15.04.2021	8	1	O	3
BV 4	01.05.2021	10	8	S	2
BV 5	21.05.2021	14	1	SW	4
BV 6	03.06.2021	16	6	SW	2
FLM 1	23.05. 2021	9	8	-	1
FLM 2	15.06. 2021	21	4	N	2
FLM 3	27.07. 2021	17	7	S	2
FLM 4	23.08. 2021	19	3	NO	2
FLM 5	30.08. 2021	18	7	N	2
FLM 6	02.09. 2021	17	0	N	1

5 Befund

5.1 Brutvögel

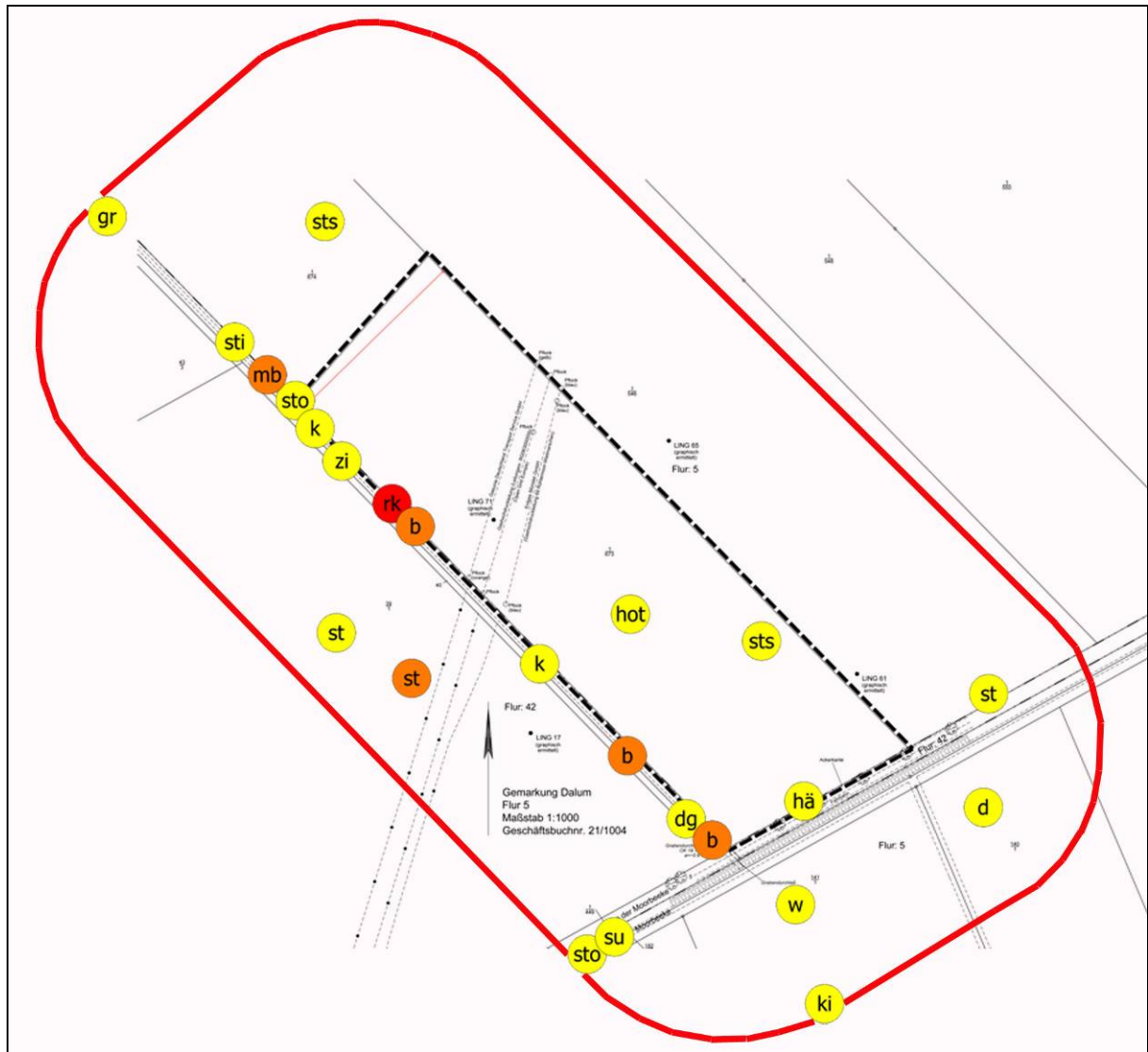
21 Vogelarten wurden 2021 als Brut- oder Gastvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Nur vier Arten, konnten als Brutvogel (mindestens „Brutverdacht“) bestätigt werden. Keine dieser Arten, steht in einer der Gefährdungskategorien auf der Roten Liste Niedersachsens/Tiefland West bzw. Deutschlands (s. Tabelle 3). Es wurde mit dem Mäusebussard eine Art nachgewiesen, die nach Bundesartenschutzverordnung in der Kategorie "streng geschützt" geführt werden (s. Abbildung 9). Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind in Tabelle 3 und Abbildung 2 dargestellt.

Es befanden sich keine Nester von Groß- oder Greifvögeln innerhalb der Vorhabenfläche. In der Baumreihe westlich des Grabens konnte eine erfolgreiche Rabenkrähenbrut und ein fortgeschrittener Nestbauversuch des Mäusebussards nachgewiesen werden. Der Nestbau bzw. die Brut wurde aber abgebrochen. Nach Methodenstandard (Südbeck u.a. 2005) erfüllt dieses Verhalten aber schon den "Brutverdacht" als wertgebende Zuordnung. Ein möglicher Grund für den Abbruch ist die Nachbarschaft zu den durchaus wehrhaft das eigene Brutrevier verteidigenden Rabenkrähen.

Der Großteil der Bäume ist vital und jung, so dass die glatte Rindenstruktur und das Fehlen von Höhlen eine Nutzung durch Höhlenbrüter überwiegend ausschließen. Ein kleiner Teil der Bäume zeigt Totholzanteil, und Spalten (s. Abbildung 8). Die erfassten Brutvögel sind überwiegend überall häufige, anpassungsfähige Vogelarten. Das UG stellt kein Schwerpunktverhalten oder Dichtezentrum der überall häufigen (ubiquitären) Arten dar.

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

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind Brutvögel weiter zu betrachten.



Brutvogelreviere in Vorhabenfläche und Untersuchungsgebiet (UG)

Erläuterung: Gestricheltes Polygon - Vorhabenfläche letzter Stand (09-2021), roter Radius (100 m) um Vorhabenfläche - UG. Die Farbcodierung der Revierpunkte entspricht dem Status der erfassten Art an diesem Punkt im UG (Kürzel s.##). Rot = Brutnachweis, Orange = Brutverdacht, Gelb = Brutzeitfeststellung bzw. Nahrungsgast.
Quelle der Planzeichnung: Zur Verfügung gestellt von PROKON Regenerative Energien eG

Tabelle 3: Brutvogelarten im UG „BBP Nr. 136“ Dalum/Geeste

Art / Artkürzel	Anzahl Vorhabenfläche				Anzahl Puffer- Fläche				Rote-Liste Status				Gesetzlicher Schutz	
	GV	BZF	BV	BN	GV	BZF	BV	BN	Land	lokal	regional	national	EU-VS An.I	BNatSchG
Amsel / A						1								§
Blaumeise / Bm						1								§
Bluthänfling / Hä		1							3	3	3	3		§
Buchfink / B						1	3							§
Dohle / D					1									§
Dorngrasmücke / Dg						1								§
Fasan / Fa						1								§
Gartenrotschwanz / Gr						1			V	V	V			§
Hohltaube / Hot					1									§
Kiebitz / Ki					1				3	3	3	2		§§
Kohlmeise / K						2								§
Mäusebussard / Mb							1							§§
Rabenkrähe / Rk								1						§
Ringeltaube / Rt						1								§
Schafstelze / St						2	1							§
Steinschmätzer / Sts	1				1				1	1	1	1		§
Stieglitz / Sti						1			V	V	V			§
Stockente / Sto						7								§
Sumpfrohrsänger / Su						1								§
Wiesenpieper / W					1				3	3	3	2		§
Zilpzalp / Zi						1								§

Erläuterungen

Schutzstatus und Gefährdung der europäischen Vogelarten

RL - landesweit: 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), regional = 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.

Hervorgehobene Arten: Im UG mit mindestens Brutverdacht erfasste Arten mit Planungsrelevanz.

5.1.1 Lebensraumbewertung Brutvögel

Eine Bewertung nach Behm & Krüger (2013), wie sie für Brutvogel-Untersuchungsgebiete überwiegend Verwendung findet, lässt sich auf Flächen < 80 ha nicht anwenden. Angelehnt an diese Methode lässt sich aber in der Ermangelung der wertgebenden Brutverdachte oder Brutnachweise von Rote-Liste-Arten maximal die Kategorie "allgemeine Bedeutung für seltene Brutvogelarten" zuordnen.

5.2 Fledermäuse

Im Erfassungszeitraum in 2021 konnten 4 Fledermausarten (davon methodisch bedingt eine Artgruppe, die Bartfledermäuse) jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Dabei konzentrierten sich die Kontakte entlang der Baumreihe und des unmittelbar angrenzend vorhandenen Grabens. Die Arten (s. Tabelle 4) sind im ländlichen Kulturräum verbreitet und bei geeignetem (Jagd-)Habitat flächendeckend anzutreffen.

Im UG weist nur die Baumreihe entlang des Grabens westlich der Vorhabenfläche eine gute Eignung als Jagdhabitat für die meisten der in Nordwestdeutschland verbreiteten Fleder-

mausarten auf. Quartierstrukturen für Sommerquartiere bestehen potenziell ebenfalls nur innerhalb des Baumbestands an/in älteren Einzelbäumen. Für ein Winterquartier ist eine tiefer in den notwendigerweise starken Stamm gehende Höhlung mit Ausfaltung nach oben notwendig, die zum einen das Eindringen von Wasser in den Quartierteil der Höhle verhindert und zum anderen für ein stabiles Kleinklima für die Winterruhe sorgt. Starkes Stammholz fehlt in der Baumreihe.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung ist die Gruppe der Fledermäuse als Nahrungsgäste und für Sommerquartiere baumbewohnender Arten weiter zu betrachten. Für Fledermausquartiere stellt sich die Situation auf der eigentlichen Vorhabenfläche als ungeeignet dar.

Tabelle 4: erfasste Fledermausarten im UG „BBP Nr. 136“ Dalum/Geeste

Art, Schutzstatus und Artkürzel	Quartiere in	Jagdhabitat	Aktivität
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: V, Nds.: 2	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 und wenig lebensraumspezifisch (Waldränder, Gewässer, Wallhecken, Siedlungen)	gering, wenige Einzelkontakte über den gesamten Erfassungszeitraum
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) FFH Anhang IV, Rote Liste D: 3, Nds.: 2	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäudedächern, Scheunen	jagt großräumig strukturgebunden, Wallhecken, Waldränder, Siedlungen	häufige Kontakte an der Baumreihe
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) FFH Anhang IV, RL D: *, Nds.: 3	Sommer wie Winter in Spalten, in/an Gebäuden, Scheunen	strukturgebunden, vegetationsnah, oft gewässernah	sehr häufige Kontakte an der Baumreihe
Artgruppe Bartfledermäuse (<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>) FFH Anhang II und IV (<i>brandtii</i>), RL D: *, Nds.: 2; FFH Anhang IV (<i>mystacinus</i>), Nds.: 2 RL D: *, Nds.: 2	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	sehr gering, einzelne Kontakte an der Baumreihe

Tabelle 5: Schutzstatus der Fledermausarten im UG „BBP Nr. 136“ Dalum/Geeste

Dt. Artname	Wiss. Artname	Rote-Liste Status	
		landesweit	national
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	*
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	*
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*

Erläuterungen

Rote Liste BRD 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 = Vorwarnlist, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet.
* = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Datenlage unzureichend

5.2.1 Lebensraumbewertung Fledermäuse

Die Artengruppe der Fledermäuse gilt aufgrund von starken Bestandsrückgängen in den letzten Jahrzehnten als stark schutzbedürftig. Alle in Deutschland vorkommenden Fledermaus-

arten 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) über die Einstufung der Anhang IV-Arten innerhalb der streng geschützten Arten zählen (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 b BNatSchG).

Für die Bewertung von Flächen mit Blick auf die Eignung als Fledermauslebensraum gibt es bislang keine vorgegebenen Bewertungsmaßstäbe wie das für die Bewertung von Gast- oder Brutvogellebensräumen der Fall ist (vgl. Behm u. Krüger, 2013). Es wird überwiegend eine verbalargumentative Bewertung angewendet, in die das Artenspektrum, die Individuenzahl der angetroffenen Arten und das betrachtete Areal in seiner Eignung als Lebensraum für die angetroffenen Arten einfließen. Auf Grundlage dieser drei Faktoren erfolgt eine Einordnung auf einer dreistufigen Skala von geringer über mittlerer bis zu hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum.

Tabelle 6 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	beflogene Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus. Bereiche mittlerer Aktivitätsdichte oder wenigen Kontakten zu einer Art mit hohem Gefährdungsstatus.
Fledermauslebensraum geringer Bedeutung	Bereiche geringer Aktivitätsdichte

Erläuterungen: Bewertungstabelle von Fledermauslebensräumen nach BACH et al. 1999

Nach dieser Bewertungsmatrix wird der Vorhabenfläche selbst eine geringe Bedeutung für Fledermäuse zugewiesen. Auch wurden während der Ausflugkontrollen keine Hinweise auf Quartierstandorte baumbewohnender Fledermäuse festgestellt oder besonders gefährdete Arten erfasst. Die erfasste Aktivität war an der Vorhabenfläche auf Einzelkontakte beschränkt.

Dem UG im 100 m Puffer (Baumreihe) kann aufgrund der punktuell hohen Aktivität von Zwerg- und Breitflügelfledermaus aber eine mindestens mittlere Bedeutung zugewiesen werden. Schwerpunkt der Jagd-/ Flugaktivität war die Baumreihe mit dem Graben durch das dort deutlich höhere Insektenaufkommen als über der Ackerfläche. Die Eignung der Gehölze als Quartierstätte für baumbewohnende Fledermausarten ist aufgrund des überwiegend geringen Alters der Bäume und dem Fehlen von geeigneten Rindenspalten und Astausfaulungen aufgrund zu geringer Ausprägung der Spalt- bzw. Höhlentiefe (s. Abbildung 8) nur vereinzelt gegeben.

5.3 Amphibien

Die Sichterfassung erbrachte den Nachweis der Reproduktion des Teichfrosches (s. Tabelle 7). Es ließen sich zudem Laichballen des Grasfrosches im Frühjahr nachweisen.

Tabelle 7 Ergebnisse der Amphibienerfassung und Schutzstatus der Arten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	RL Nds 2013	RL D 2009	BNatSchG	Verantwortlichkeit D ¹
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	Reproduktion (Laichballen)	-	-	§	nein
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Reproduktion (Jungtiere im Spätsommer)	-	-	§	ja

Erläuterung: RL Nds = Podloucky & Fischer (2013), RL D = Kühnel et al. (2009)

BNatSchG: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG

¹ = Verantwortlichkeit: Art von gemeinschaftlichem Interesse, die Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann (FFH-Anhang V)

5.3.1 Lebensraumbewertung Amphibien

Bei dem Graben und der Moorbeeke im UG handelt es sich um nährstoffreiche Gewässer. Wassertrübung und gering ausgeprägte Unterwasservegetation weisen auf Eutrophierung hin, wodurch die Gewässer für seltene und anspruchsvolle Rote-Liste-Arten als Reproduktionsstätte ausscheiden (s. Abbildung 6 und Abbildung 7). Amphibienarten, die sich außerhalb der Laichzeit überwiegend an Land aufhalten, finden mit der Baumreihe und der begleitenden Vegetation geeigneten Lebensraum. Der Amphibienbestand erreicht aufgrund der Ausschließbarkeit des Vorkommens von Rote-Liste-Arten der Gefährdungskategorien 1 - 3 bzw. von sehr großen Beständen nach Fischer & Podloucky (1997) nur die unterste von vier Bedeutungsstufen: „Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz“.

Ein natürliches Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Amphibienarten wird ausgeschlossen.

In der artenschutzrechtlichen Untersuchung sind Amphibien daher nicht weiter zu betrachten.

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 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 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.

Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verböten 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 Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Folgenden wird geprüft, inwiefern die Vorhabenwirkungen Verböte nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG auf die prüfungsrelevanten Arten auslösen können.

¹ Eine Rechtsverordnung liegt bisher nicht vor.

7.1 Vorprüfung

Tabelle 8 führt auf, welche Vorhabenwirkungen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf welche Arten/ Artengruppen auslösen können.

Tabelle 8 Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Art/ Artengruppe	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - baubedingt		
	Bauzeitliche Schallimmissionen, 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 als Nahrungsgäste (§§)	nein	nein	nein
	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - anlagebedingt		
	Bauzeitliche Schallimmissionen, 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	nein	nein
Fledermäuse als Nahrungsgäste (§§)	nein	nein	nein
	Vorhabenwirkungen und Verbotstatbestände - betriebsbedingt		
	Bauzeitliche Schallimmissionen, 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	nein	nein
Fledermäuse als Nahrungsgäste (§§)	nein	nein	nein

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

7.2 Brutvögel

Der Vorhabenfläche selbst kommt keine besondere Bedeutung für Brutvögel zu. Der überwiegende Teil der auf der Liste der erfassten Arten ist weit verbreitet und häufig. Es handelt sich um überwiegend anpassungsfähige Arten, die in die umgebenden Gehölzflächen ausweichen können. Trotzdem stellt die für das geplante Vorhaben notwendige Baufeldvorbereitung für bodenbrütende Arten eine Gefahr dar. Vögel (besonders Eier und Jungtiere), die sich in den Nestern befinden, können bei den Arbeiten verletzt oder getötet werden, wodurch ein Verbotstatbestand nach den Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG vorliegt.

Des Weiteren sind baubedingte Störungen durch Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmung möglich. (Störungs- und Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG.) Weiterhin entsteht durch die temporäre Inanspruchnahme von Lebensräumen ein Verlust von Lebensstätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen näher zu betrachten.

7.3 Fledermäuse

Die Eignung der Vorhabenfläche als Fledermauslebensraum reduziert sich auf Jagdaktivitäten von allgemeiner Bedeutung an Graben und Baumreihe sowie über den unmittelbar benachbarten Flächen. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Eingriffsregelung für die nachgewiesenen Fledermausarten (s. Tabelle 4) stellt das geplante Vorhaben nicht dar, weil Strukturen mit Quartiereignung nicht beeinträchtigt werden. Der Acker selbst (Vorhabenfläche) ist als Jagdhabitat durch das relativ geringe Insektenaufkommen von geringem Wert. Ein Verlust von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist 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 Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG von nächtlich jagenden Fledermäusen kann baubedingt ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Bautätigkeiten tagsüber stattfinden. Da sich das erfasste Spektrum aus Arten zusammensetzt, die im Nordwesten Deutschlands häufig sind und oft im Zusammenhang mit Siedlungen, Hofstellen und Parks angetroffen werden, sind daher auch Störungen durch anlage- und betriebsbedingte Merkmale im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG sind für die Artengruppe Fledermäuse auszuschließen.

7.4 Vertiefende Prüfung

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

7.4.1 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 Vorhabenfläche, wenn diese während der Brutzeit der vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden. Durch eine Bauzeitenbeschränkung und/oder ökologische Baubegleitung lassen sich Tötungen 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 Maßnahme notwendig:

- Die Baufeldräumung 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 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) und 3 BNatSchG (Lebensstättenverlust)

Bei euryöken, landes- und bundesweit ungefährdeten und ubiquitären Arten, wie z.B. Amsel, Kohlmeise oder Mönchsgrasmücke sind vorhabenbedingt keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

In Bezug auf die erfasste streng geschützte Art Mäusebussard sind vorhabenbedingt Störungen durch bauzeitliche und betriebsbedingte Schallimmissionen und visuelle Wahrnehmung möglich. Da die Art, wie viele Greife oft mehrere Horste als Werbe- oder Ausweichhorste baut, ist der Befund nicht gleichbedeutend mit einem etablierten Horst mit eindeutigen Anzeichen eines Brutgeschehens (Kotspuren, Futtereintragen, frische Zweige auf dem Horst).

Aufgrund der angrenzend existenten gleichwertigen Habitate (Baumreihen gleicher Art, s. Abbildung 10) sind keine populationsrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

Die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG wird ausgeschlossen.

8 Fazit und Ergebnis UsaP

Durch das im Rahmen des BBP Nr. 136 geplante Vorhaben, der Errichtung einer Biomethananlage 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 Fledermäuse und Brutvögel als prüfungsrelevant ermittelt. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände i.S. des § 44 kann für die Artengruppe der Fledermäuse ausgeschlossen werden (s. Kap. 7.3).

Für die im UG vorkommenden europäischen (wildlebenden, heimischen) Vogelarten 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 14 Seiten und 5 Seiten Bildanlagen (Gesamtseitenzahl: 19 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 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

LNatSchG NRW. Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften. Vom 15. November 2016, GV.NRW. S. 933 - 964.

Literatur

Bauer, H.-G.; Bezzel, E.; Fiedler, W. 2005. Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.

Behm, K. & Krüger, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013

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

Drachenfels, O. v., 2020. Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020, Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen. Hannover.

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.].

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.

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

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 08.07.2020: 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.

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 Anhang



Abbildung 3 Durchbruch im nördlichen Teil westlich der Vorhabenfläche



Abbildung 4 Baumreihe unmittelbar westlich der Vorhabenfläche



Abbildung 5 Baumreihe "An der Moorbeeke"



Abbildung 6 Graben westlich der Vorhabenfläche



Abbildung 7: Detailaufnahme des Grabens



Abbildung 8 Erle mittleren Stammholzes mit Astabbruch



Abbildung 9

Mäusebussardhorst in der Baumreihe nordwestlich der Vorhabenfläche



Abbildung 10 Übersicht auf Baumreihe an der Vorhabenfläche (links) und benachbarte Baumreihe (Hintergrund)