

# Fachbeitrag zur Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe I)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan BW 42

„Biogasanlagenerweiterung an der Waldvelener Straße“

bearbeitet für: **GAP GmbH & Co.KG**  
**Waldvelenerstr.2**  
**46342 Velen**

bearbeitet von: **öKon GmbH**  
**Liboristr. 13**  
**48155 Münster**  
Tel.: 0251 / 13 30 28 11  
Fax: 0251 / 13 30 28 19  
**29. August 2023**



Landschaftsplanung • Umweltverträglichkeit



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorhaben und Zielsetzung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Wirkfaktoren der Planung.....</b>	<b>7</b>
4.1	Baubedingte Faktoren .....	7
4.2	Anlagebedingte Faktoren .....	7
4.3	Betriebsbedingte Faktoren .....	7
<b>5</b>	<b>Fachinformationen .....</b>	<b>8</b>
5.1	Daten aus Schutzgebieten und Biotopkataster .....	8
5.2	Fundortkataster @LINFOS .....	8
5.3	Planungsrelevante Arten des Messtischblatts Q40074 (Stadtlohn) .....	8
5.4	Faunistische Zufallsfundaufnahme.....	10
<b>6</b>	<b>Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen .....</b>	<b>11</b>
6.1	Gehölz gebundene / bewohnende Arten .....	11
6.2	Gebäude bewohnende Arten .....	11
<b>7</b>	<b>Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen .....</b>	<b>13</b>
7.1	Erhalt lichtarmer Dunkelräume/ Angepasstes Beleuchtungsmanagement.....	13
<b>8</b>	<b>Fazit des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.....</b>	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>Anhang I: Artenschutzrechtliche Protokolle.....</b>	<b>19</b>
10.1	Struktur gebunden jagende Fledermausarten .....	19



**Abbildungsverzeichnis:**

Abb. 1: BGA Waldvelener Straße – Luftbildübersicht ..... 6

**Tabellenverzeichnis:**

Tab. 1: Schutzgebiete, schutzwürdige und geschützte Biotop im Umfeld des Vorhabens ..... 8

Tab. 2: Tiere im Untersuchungsgebiet - Zufallsfunde ..... 10

Tab. 3: Verbotstatbestände für Gehölz gebundene / bewohnende Arten ..... 11

Tab. 4: Verbotstatbestände für Gebäude bewohnende Arten ..... 12

## 1 Vorhaben und Zielsetzung

Die GAP GmbH & Co. KG plant die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage an der Waldvelener Straße nordwestlich von Velen (s. Abb. 1). Die Stadt Velen ändert dafür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan BW 42. Der ca. 22.000 m<sup>2</sup> große Geltungsbereich erstreckt sich über die Flurstücke 524, 527 und 528, Flur 3, Gemarkung Waldvelen.

Für das vorliegende Vorhaben wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Auswertung aller vorhandenen Daten nach Aktenlage erstellt. Der Eingriffsort wurde an einem Ortstermin (05.04.2023) besichtigt, vertiefende Bestandserfassungen wurden nicht durchgeführt.

Die Aufstellung eines Bebauungsplans an sich kann keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände verletzen. Gleichwohl ermöglicht ein Bebauungsplan bauliche Eingriffe und stellt den Rahmen baulicher Aktivitäten dar.

Nach der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV NRW 2011) ist die Durchführung einer Artenschutzprüfung bei der Aufstellung und der Änderung von Bebauungsplänen notwendig, um zu vermeiden, dass der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig wird.

Im Rahmen dieses Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags soll geklärt werden, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG verletzt werden können (ASP Stufe I). Im Fall einer Betroffenheit besonders geschützter Arten werden im Rahmen einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung notwendige Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände konzipiert (ASP Stufe II).



**Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs nordwestlich von Velen**

(unmaßstäblich) © Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland  
DTK/DOP - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

## 2 Rechtliche Grundlagen

Durch Bauvorhaben (Errichtung / Veränderung / Abriss) können Tier- und Pflanzenarten betroffen sein. Nach europäischem Recht geschützte (Anhang IV, FFH-RL und europäische Vogelarten) sowie national besonders geschützte Arten unterliegen einem besonderen Schutz nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (Besonderer Artenschutz). Daraus ergibt sich eine Prüfungspflicht hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte.

Die rechtliche Grundlage für Artenschutzprüfungen bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG. Aktuell gültig ist die Fassung vom 29. Juli 2009. Der besondere Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind wie folgt gefasst:

*"Es ist verboten,*

*1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören," (Tötungsverbot)*

*„2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population<sup>1</sup> einer Art verschlechtert," (Störungsverbot)*

*„3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören." (Schädigungsverbot)*

Ergänzend regelt der § 45 BNatSchG u.a. Ausnahmen in Bezug auf die vorgenannten generellen Verbotstatbestände.

Der Ablauf einer ASP wird u.a. vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW beschrieben (s. unten).

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) lässt sich in drei Stufen unterteilen (Quelle: VV Artenschutz, MKULNV 2016, verändert):

### **Stufe I: Vorprüfung** (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, werden verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum eingeholt. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit werden zudem alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einbezogen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

### **Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände**

In Stufe II erfolgt eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung möglicherweise betroffener planungsrelevanter Arten. Zur Klärung, ob und welche Arten betroffen sind, sind ggf. vertiefende Felduntersuchungen (z.B. Brutvogeluntersuchung, Fledermausuntersuchung) erforderlich. Für die (möglicherweise) betroffenen Arten werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

### **Stufe III: Ausnahmeverfahren**

In dieser Stufe prüft die zuständige Behörde, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, günstiger Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

<sup>1</sup> Die lokale Population im Zusammenhang mit dem Störungsverbot wird als „eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“ definiert (LANA 2009).

### 3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt nordwestlich von Velen zwischen der Ramsdorfer Straße im Süden und der Nordvelener Straße im Norden. Der Geltungsbereich liegt etwa 300 m westlich der geschlossenen Bebauung in der Agrarlandschaft. Im Westen grenzt ein Waldgebiet mit naturnaher Baumartenzusammensetzung an. Südlich der Biogasanlage liegt die Hofstelle Averkamp. Im Norden und Osten schließen große Ackerschläge an.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind die Flächen größtenteils bebaut oder versiegelt. Auf dem Flurstück 528 liegen die Fahrhilos, Fermenter, Sammelbecken und Abfüllanlagen sowie das BHKW und ein Sammelbecken. Auf dem Flurstück 527 im Norden sollten zwei Güllehochbehälter zu zwei Gärrestbehältern umfunktioniert werden. Zwischen den beiden Güllehochbehältern ist ein wenig ruderales Grünlandvegetation vorhanden (s. Abb. 1).



**Abb. 1: BGA Waldvelener Straße – Luftbildübersicht**

(unmaßstäblich) © Land NRW (2023) Datenlizenz Deutschland  
DTK/DOP - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)

## 4 Wirkfaktoren der Planung

Grundsätzlich können planungsrelevante Arten von Vorhaben beispielsweise durch folgende Wirkfaktoren negativ beeinträchtigt werden:

- Flächeninanspruchnahme / -versiegelung / Biotopzerstörung,
- Barrierewirkung / Biotopzerschneidung,
- Verdrängung / Vergrämung durch Immissionen (Lärm, optische Reize, Erschütterungen, Staub, Errichtung von Vertikalstrukturen),
- baubedingte Individuenverluste (Abriss, Gehölzfällung, Bodenaushub, Straßentod),
- (temporäre) Grundwasserveränderungen (GW-Erhöhungen / -Absenkungen) infolge von Bautätigkeiten,
- Waldinanspruchnahme / Waldrodung,
- Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhehabitaten (z.B. durch Immissionen, Gebäudeabbriss, Gehölzeinschlag).
- Wechselbeziehungen

### 4.1 Baubedingte Faktoren

Das Gelände der Biogasanlage ist vollkommen naturfern überbaut. Gehölze und andere naturnahe Strukturen können von Bauvorhaben nicht beeinträchtigt werden.

An den Betriebseinheiten können unter Umständen einige an Gebäuden vorkommende planungsrelevante Arten, wie z.B. Mehlschwalben vorkommen. Wenn Betriebseinheiten der Biogasanlage von planungsrelevanten Arten besiedelt sind, können diese bei Abrissen und Umbauten einen Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erleiden oder direkt getötet werden.

### 4.2 Anlagebedingte Faktoren

Die Biogasanlage inklusive eines Großteils der Betriebseinheiten ist bereits vorhanden. Die Änderung des Bebauungsplans erlaubt keine wesentliche Ausdehnung des Bestands. Relevante anlagebedingte Auswirkungen auf im B-Plangebiet oder benachbart vorkommende Arten sind nicht zu erwarten.

### 4.3 Betriebsbedingte Faktoren

Betriebsbedingte Emissionen wie Licht, Lärm und visuelle Reize können unter Umständen dauerhaft umliegende Bereiche beeinflussen. Störungssensible Arten können hierdurch einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erleiden. Eine regelmäßige Beleuchtung von Leitlinien oder Nahrungsräumen von Fledermäusen kann zur Meidung dieser Bereiche führen.

## 5 Fachinformationen

### 5.1 Daten aus Schutzgebieten und Biotopkataster

In einigen Meldungen zu den in den Fachinformationssystemen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) erfassten schutzwürdigen und geschützten Biotopen sowie Schutzgebieten sind faunistische Daten hinterlegt. Diese können mittelbar (z.B. für die Einschätzung des Artpotenzials in vergleichbaren Biotopen im Plangebiet) oder unmittelbar (mögliche Betroffenheit) relevant für die vorliegende artenschutzrechtliche Betrachtung sein. Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Betrachtung werden vorliegende Daten zu planungsrelevanten Arten ggf. berücksichtigt.

Im Umfeld des Vorhabens (~ 500 m) sind zwei schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters NRW (BK-Kennung) verzeichnet (LANUV NRW 2023a):

**Tab. 1: Schutzgebiete, schutzwürdige und geschützte Biotope im Umfeld des Vorhabens**

Geb. Nr.	Name	Entfernung zum Vorhaben	Angaben zu planungsrelevanten Arten
BK-4007-0062	Eichenwälder bei den Höfen Averkamp und Schücking	westlich angrenzend	• keine
BK-4007-0063	Eichenbestände südlich Hof Rössing	450 m in N	• keine

In den Gebietsmeldungen beider Biotope des Biotopkatasters NRW sind keine faunistischen Daten hinterlegt (LANUV NRW 2023a). Entsprechend können im vorliegenden Fall keine zusätzlichen faunistischen Daten aus dem Informationssystem des LANUV NRW hinzugezogen werden.

### 5.2 Fundortkataster @LINFOS

Zur Überprüfung potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten wurde auch das Fundortkataster @LINFOS überprüft (LANUV NRW 2023b).

Im @LINFOS sind keine Daten zu Vorkommen von planungsrelevanten Arten innerhalb des Suchraums (ca. 500 m) angegeben. Entsprechend können im vorliegenden Fall keine zusätzlichen faunistischen Daten aus dem @LINFOS hinzugezogen werden.

### 5.3 Planungsrelevante Arten des Messtischblatts Q40074 (Stadtlohn)

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter „planungsrelevanter Arten“ getroffen, um den Prüfaufwand in der Planungspraxis zu reduzieren (KIEL 2015)

Häufig auftretende planungsrelevante Arten lassen sich verschiedenen Biotopstrukturen zuordnen:

- **Hofstelle / Gebäude:** Zwerg- und Breitflügelfledermaus, Flughörnchen, Fransenfledermaus, Mehl- und Rauchschnabe, Schleiereule
- **Gartengelände / Obstwiesen:** Kleiner Abendsegler, Mausohr, Gartenrotschwanz, Steinkauz
- **Wald / Park / gehölzreiche Gärten:** Großer / Kleiner Abendsegler, Bartfledermäuse, Langohrfledermäuse, Habicht, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz
- **offene (Acker-)Feldflur:** Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel
- **Grünland:** Braunkehlchen, Wiesenpieper, Kiebitz, Großer Brachvogel
- **Still- / Fließgewässer:** Eisvogel, Wasserfledermaus, Laubfrosch, Kammmolch, Nachtigall
- **sporadische Nahrungsgäste:** Großer Abendsegler, Graureiher, Mäusebussard, Turmfalke

Im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ sind Informationen über das Vorkommen planungsrelevanter Arten auf Ebene der Messtischblattquadranten dargestellt (LANUV NRW 2023c).





Das Untersuchungsgebiet befindet sich in der atlantischen Region innerhalb des Messtischblattquadranten Q40074 (Stadtlohn). Für den Messtischblattquadranten sind insgesamt 29 planungsrelevante Tierarten aus zwei Artgruppen aufgeführt, von denen aber strukturbedingt nur wenige im Planbereich auftreten können (siehe Tab. 1).

In den Messtischblattquadranten sind die planungsrelevanten Arten zum Teil nicht vollständig aufgeführt, obwohl sie sicher in den Messtischblättern und in vielen Fällen auch in den spezifischen Quadranten vorkommen. Alle im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten werden in dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag unabhängig von ihrer Auflistung in den einzelnen Messtischblattquadranten des Fachinformationssystems des LANUV berücksichtigt.

**Tab. 1: Planungsrelevante Arten des Messtischblatts Q40074 (Stadtlohn)**

	Gruppe / Art	Wissenschaftl. Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Bemerkungen
	<b>Säugetiere</b>				
1.	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art nachgewiesen	U↑	
	<b>Vögel</b>				
1.	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Brutvorkommen	U	
2.	Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Brutvorkommen	U↓	
3.	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutvorkommen	U	
4.	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvorkommen	U↓	
5.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brutvorkommen	U	
6.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Brutvorkommen	U	
7.	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutvorkommen	U	
8.	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Brutvorkommen	S	
9.	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Brutvorkommen	U	
10.	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Brutvorkommen	U↓	
11.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvorkommen	G	
12.	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Brutvorkommen	U	
13.	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutvorkommen	U	
14.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvorkommen	U	
15.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Brutvorkommen	S	
16.	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Brutvorkommen	G	
17.	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Brutvorkommen	G	
18.	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Brutvorkommen	G	
19.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvorkommen	U	
20.	Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Brutvorkommen	U	
21.	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Brutvorkommen	G	
22.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutvorkommen	G	
23.	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Brutvorkommen	S	
24.	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Brutvorkommen	U	
25.	Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Brutvorkommen	G	
26.	Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Brutvorkommen	U	
27.	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Brutvorkommen	U	
28.	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Brutvorkommen	S	

Quelle: LANUV NRW 2023c (verändert)

G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht, + = vorhanden, - = nicht nachgewiesen, ↓ = Tendenz sich verschlechternd,

↑ = Tendenz sich verbessernd, unbek. = unbekannt

ATL = atlantische Region, KON = kontinentale Region

### 5.4 Faunistische Zufallsfundaufnahme

Während der Begehung am 05.04.2018 wurden alle zufällig beobachteten Tierarten registriert. Eine gezielte Nachsuche bzw. quantitative Auswertung von nachgewiesenen Tieren erfolgte nicht. Die hier dokumentierten Zufallsbeobachtungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, tragen jedoch zu einer ökologischen Einschätzung des Untersuchungsgebiets bei.

**Tab. 2: Tiere im Untersuchungsgebiet - Zufallsfunde**

Nr.	Deutscher Name	Wissensch. Name	RL NRW	Anmerkungen
1.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	
2.	Elster	<i>Pica pica</i>	*	
3.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	
4.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	
5.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	
6.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	
7.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>	*	
<b>8.</b>	<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>	<b>3</b>	
9.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	
10.	Zilpzalp	<i>Phylloscopos collybita</i>	*	

Planungsrelevante Vogelarten nach KIEL (2015) sind **fett** dargestellt

RL NRW: Rote Liste der Brutvogelarten (GRÜNEBERG et al. 2016) Nordrhein-Westfalens

Gefährdungskategorie: 0 = Ausgestorben / Erlöschen, 1 = vom Aussterben / Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet,

3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig,

\* = nicht gefährdet, <sup>w</sup> = Gefährdungskategorie bezieht sich auf wandernde Art nach SUDMANN et al. (2016)

Status: B = Revier / Brutvogel, BV = Revier- / Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, WG = Wintergast,

ÜF = sonstige überfliegende Arten

Jahres- und tageszeitlich bedingt wurden bei der Zufallserfassung 10 Vogelarten erfasst. Stare sind aufgrund starker Bestandsrückgänge, als gefährdet und somit als planungsrelevant nach KIEL (2015) eingestuft. Die weiteren Vogelarten sind landesweit häufige, ungefährdete Arten.



## 6 Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen

### 6.1 Gehölz gebundene / bewohnende Arten

Für das Bauvorhaben werden keine Gehölze in Anspruch genommen.

In dem benachbarten Wald sind Gehölz bewohnende Vogelarten zu erwarten. Ein Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten, wie Mäusebussard, Sperber, Waldkauz und Waldohreule ist anzunehmen. Die Ergebnisse der Zufallsaufnahme vom 05.04.2023 belegen bereits Vorkommen von Staren.

Ebenfalls sind Quartiere von Fledermäusen, z.B. von Wasser-, Fransen-, Bartfledermaus, Großem und Kleinem Abendsegler oder Braunem Langohr in dem Waldgebiet nicht auszuschließen. Funktionelle Verbindungen über Leitlinien zwischen dem Wald und den Gehöften an der Waldvelener Straße als Quartier- und Nahrungsräume sind möglich. Insbesondere Waldrandbereiche können essentielle Nahrungshabitate für die lokale Fledermauspopulation darstellen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung kann dann auftreten, wenn der Waldrand westlich des Geltungsbereiches nachts dauerhaft beleuchtet werden. Wenn dieser Bereich angestrahlt wird, werden nicht nur Insekten aus den Bereichen weggezogen, sondern auch Barrieren für lichtempfindliche Fledermausarten geschaffen. Im schlechtesten Fall kann dadurch die Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse so stark eingeschränkt werden, dass das Schädigungsverbot erfüllt wird.

**Zur Vermeidung der Schädigung nachts entlang der benachbarten Gehölzstrukturen jagenden Fledermäusen ist daher der Erhalt eines Dunkelraumes am westlich angrenzenden Waldrand durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement erforderlich (s. Kap. 7.1).**

**Tab. 3: Verbotstatbestände für Gehölz gebundene / bewohnende Arten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ Erhalt des Waldrands westlich als Dunkelraum	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 6.2 Gebäude bewohnende Arten

Bei den bestehenden Betriebseinheiten auf dem Gelände der Biogasanlage Waldvelener Straße handelt es sich um relativ junge, technische Gebäude. Im Rahmen der Ortsbesichtigung wurden keine Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten an den Betriebseinheiten festgestellt. Es wurden keine Ritzen, Spalten oder Höhlungen entdeckt, die sich besonders gut für Fledermausquartiere eignen könnten. Über der BGA waren keine Schwalben zu sehen. Ebenfalls wiesen die BE keine Nutzungsspuren von Vögeln (z.B. Kots Spuren, Schwalbennester, etc.) auf. Lediglich ein Vorkommen von nicht planungsrelevanten, an Gebäuden brütenden Arten, wie z.B. Bachstelze und Hausrotschwanz kann nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt liegen keine konkreten Hinweise auf eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Gebäude bewohnende Arten vor.



**Tab. 4: Verbotstatbestände für Gebäude bewohnende Arten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## 7 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Die nachfolgende Maßnahme ist erforderlich, um eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden:

### 7.1 Erhalt lichtarmer Dunkelräume/ Angepasstes Beleuchtungsmanagement

Fledermäuse bevorzugen entlang ihrer Flugrouten sowie bei der Jagd lichtarme Bereiche. Strukturell vorhandene Leitlinien können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Der Waldrand westlich des Geltungsbereiches ist dauerhaft durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement (Ausrichtung der Leuchtenkörper, Lichtauswahl, Lichtfarben, Höhe und Anzahl der Lichtpunkte, etc.) als Dunkelraum zu erhalten. Eine Aufstellung von Laternen, Strahlern etc. unmittelbar am Waldrand sowie eine direkte Beleuchtung des Waldrandes ist zu vermeiden.

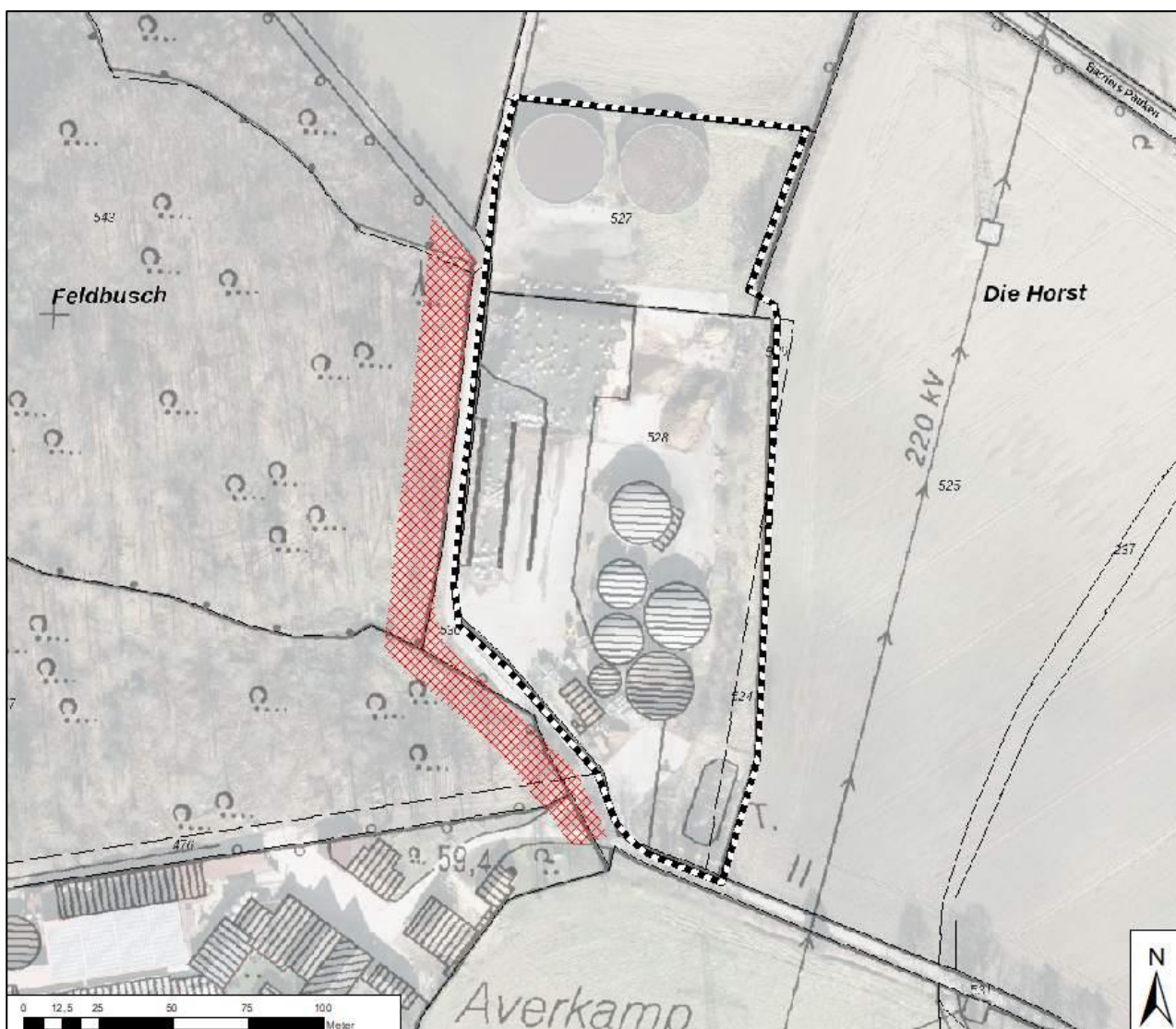


Abb. 2: Vorschlag für den artenschutzrechtlich begründeten Dunkelraum

Hinweise zur Außenbeleuchtung (mindestens auf den gemeinschaftlich genutzten Flächen, öffentliche Grünflächen, Fuß- und Radwege, Erschließungsstraßen innerhalb)

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm) mit einer Farbtemperatur zwischen 2700 bis 3000 K (warmweiß)
- In sensiblen Bereichen max. 0,1 lux Beleuchtungsstärke (entspricht der Helligkeit einer Vollmondnacht)
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben (ULR 0%) und zur Seite.
- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Vorzugsweise sind mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen zu verwenden als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind abschirmende Wirkungen von Gebäuden, Mauern usw. zu berücksichtigen und zur Vermeidung von Abstrahlungen in Gehölzflächen zu nutzen.
- Die Nutzung heller Wegematerialien führt zu einer geringeren Beleuchtungserfordernis.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind auch reflektierende Wirkungen baulicher Anlagen (Gebäude, Mauern etc.) zu berücksichtigen. Eine intensive indirekte Beleuchtung der Grünflächen durch eine helle Rückstrahlung angestrahlter Objekte ist durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement / Auswahl von Standorten, Technik, Anordnung o.ä. zu vermeiden.

Weitere Informationen über eine fledermausfreundliche Beleuchtung können der weiterführenden Literatur (z.B. BFN 2019, VOIGT et al. 2019 & HELD et al. 2013) entnommen werden.

## 8 Fazit des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass für die "Änderung des Bebauungsplans BW 42" bei Beachtung der nachstehenden konfliktmindernden Maßnahme:

- **Erhalt lichtarmer Dunkelräume/ Angepasstes Beleuchtungsmanagement**

eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Die in NRW vorkommenden Arten, die zwar dem Schutzregime des § 44 BNATSCHG unterliegen, aber nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, wurden hinsichtlich des Schädigungsverbotes nicht vertiefend betrachtet. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes bei den Eingriffen im Zuge dieses Bauvorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 (1) Satz 3 BNATSCHG verstoßen wird.

Für die Artgruppe der strukturgebunden jagenden Fledermausarten wird ein **artenschutzrechtliches Protokoll** erstellt (s. Anhang).

## 9 Literatur

- GEOBASIS NRW (2023): Geoportal.NRW. <https://www.geoportal.nrw/aktuelles>.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S.R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMEYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & WEISS, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung. NWO & LANUV NRW (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW).
- KIEL, E-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung -. [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung\\_geschuetzte\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf). Stand: 15.12.2015.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LANUV NRW (2023a): Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>.
- LANUV NRW (2023b): Naturschutz-Fachinformationssystem „@LINFOS“. <http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos>.
- LANUV NRW (2023c): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>.
- MKULNV NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl. des MKULNV NRW. Düsseldorf vom 06.06.2016.
- MWEBWV NRW (2011): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & C. SUDTFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57. Hilpoltstein.
- SUDMANN, S., SCHMITZ, M., HERKENRATH, P. & M. JÖBGES (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. NWO & LANUV NRW (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV NRW).
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. First Edition. Bonn (UNEP/EUROBATS).



### Weiterführende Literatur Licht

- EISENBEIS, G. & HASSEL, F. (2000). Zur Anziehung nachtaktiver Insekten durch Straßenlaternen – eine Studie kommunaler Beleuchtungseinrichtungen in der Agrarlandschaft Rheinhessens. *Natur und Landschaft*, 4, 145-156.
- FUSZARA, M. & E. FUSZARA (2011): Response of emerging serotines to the illumination of their roost entrance. In XII European Bat Research Symposium, Vilnius, Lithuania (eds AM Hutson, PHC Lina), Lithuanian Society for Bat Conservation, Vilnius: 62
- HALE, J.D., A.J. FAIRBRASS, T.J. MATTHEWS, G. DAVIES & J.P. SADLER (2015): The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. *Global Change Biology* 21: 2467-2478.
- KUIJPER, D.P.J., J. SCHUT, D. VAN DULLEMEN, H. TOORMAN, N. GOOSSENS, J. OUWEHAND & H.J.G.A. LIMPENS (2008): Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). *Lutra* 51: 37-49.
- PERKIN, E.K., F. HÖLKER & K. TOCKNER (2014): The effects of artificial lighting on adult aquatic and terrestrial insects. *Freshwater Biology* 59: 368-377.
- ROWSE, E.G., LEWANZIK, D., STONE, E.L., HARRIS, S. & JONES, G. (2016): Dark Matters: The Effects of Artificial Lighting on Bats. – In: Voigt, C.C. & Kingston, T. (eds): *Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World*. – pp. 187–213, Cham (Springer International Publishing).
- SALDAÑA-VÁZQUEZ, R.A. & M.A. MUNGUÍA-ROSAS (2013): Lunar phobia in bats and its ecological correlates: A meta-analysis. *Mammalian Biology – Zeitschrift für Säugetierkunde* 78(3): 216-219.
- SCHOEMANN, M. C. (2016). Light pollution at stadiums favors urban exploiter bats. *Animal Conservation*, 19(2), 120-130. <https://doi.org/10.1111/acv.12220>
- SCHROER, S., HUGGINS, B., BÖTTCHER, M. & HÖLKER, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen – Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. – BfN-Skripten 543, Bonn - Bad Godesberg. <http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/service/Dokumente/skripten/Skript543.pdf>
- SHEN, Y.-Y., J. LIU, D.M. IRWIN & Y-P. ZHANG (2010): Parallel and convergent evolution of the Dim-Light Vision Gene RH1 in bats (Order: Chiroptera). *PLoS ONE* 5: e8838.
- STONE, E.L., G. JONES & S. HARRIS (2009): Street Lighting Disturbs Commuting Bats. *Current Biology* 19: 1123-1127
- VOIGT, C.C. & D. LEWANZIK (2011): Trapped in the darkness of the night: thermal and energetic constraints of daylight flight in bats. *Proceedings of the Royal Society of London B*, 278 (1716): 2311-7
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. First Edition. Bonn (UNEP/EUROBATS).

**Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung**

- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- VS-RL Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG).

Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde von dem Unterzeichner nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.



(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe



## 10 Anhang I: Artenschutzrechtliche Protokolle

### 10.1 Struktur gebunden jagende Fledermausarten

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten				
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Struktur gebunden jagende Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterii</i> ))				
Schutz- und Gefährdungsstatus der Art				
FFH-Anhang IV - Art europäische Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste D Rote Liste NRW	Kat.: <b>*I/3/3</b> Kat.: <b>*I2/*</b>	<b>Messtischblatt</b> <b>Q 40074 (Stadtlohn)</b>
<b>Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region: <b>G/U↓</b></li> <li>• kontinentale Region: <b>G/G</b></li> </ul> - G (günstig) <b>x</b> - U (ungünstig-unzureichend) <b>x</b> - S (ungünstig-schlecht)		- A günstig / hervorragend - B günstig / gut - C ungünstig / mittel-schlecht		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)</small>				
Kurze Beschreibung des Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ggf. lokale Population) sowie dessen mögliche Betroffenheit durch den Plan/das Vorhaben; Nennung der Datenquellen; ggf. Verweis auf Karten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen in dem Wald westlich des Geltungsbereiches sind anzunehmen</li> <li>• Sowohl Gehölze bewohnende als auch Gebäude bewohnende Fledermäuse nutzen mit hoher Wahrscheinlichkeit den Waldrand westlich des Geltungsbereiches als Leitlinie und Nahrungshabitat</li> <li>• eine direkte Anstrahlung des Waldrandes mit Leuchtmitteln kann zu einer Entwertung der Nahrungshabitate und Unterbrechung von Flugrouten führen</li> </ul>				
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements				
Kurze Angaben zu den vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baubetrieb, Bauzeitenbeschränkung, Projektgestaltung, Querungshilfen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen), ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.				
Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>				
Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt eines lichtarmen Dunkelraumes im Westen des Geltungsbereiches</li> </ul>				
Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine</li> </ul>				
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotsbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2. beschriebenen Maßnahmen)</small>				
Kurze Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen des Plans/Vorhabens nach Realisierung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen; Prognose der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang.				
			<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>				<b>x</b>
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?				<b>x</b>
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?				<b>x</b>
4. Werden evtl. wildlebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?				<b>x</b>



Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art/Artengruppe:</b> Struktur gebunden jagende Fledermausarten (z.B. Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), Fransenfledermaus ( <i>Myotis natterii</i> ))		
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzung</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
	<b>ja</b>	<b>nein</b>
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  <i>Kurze Darstellung der Bedeutung der Lebensstätten bzw. der betroffenen Populationen der Art (lokale Population und Population in der biogeografischen Region) sowie der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, die für den Plan/das Vorhaben sprechen.</i>		
2. Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden? <i>Kurze Bewertung der geprüften Alternativen bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit.</i>		
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  <i>Kurze Angaben zu den vorgesehenen kompensatorischen Maßnahmen, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements und zu dem Zeitrahmen für deren Realisierung; ggf. Verweis auf andere Unterlagen. Ggf. Darlegung, warum sich der ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtern wird und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird (bei FFH-Anhang IV-Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand).</i>		