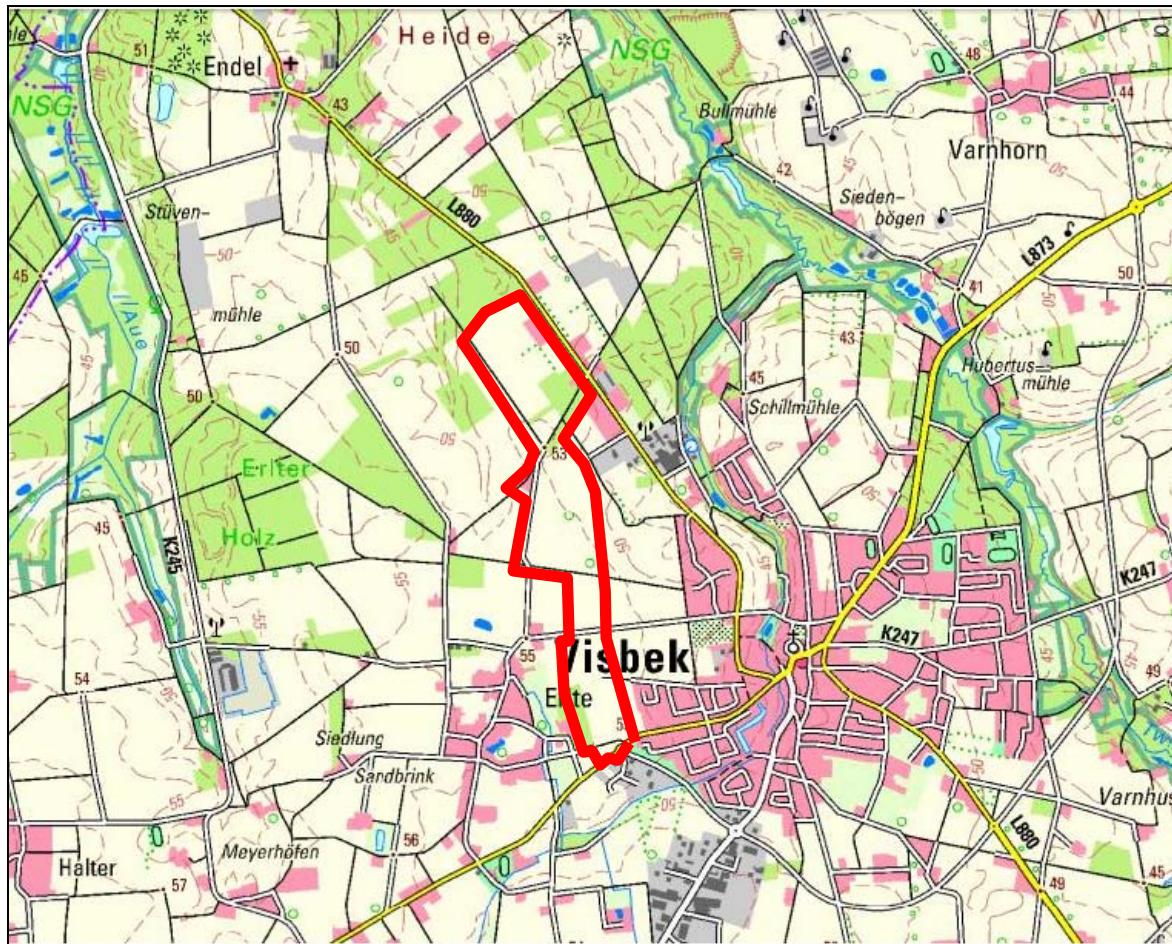


GEMEINDE VISBEK



Landkreis Vechta

Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

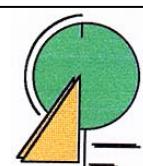


Fachplanerische Erläuterungen

November 2012

Planungsbüro Diekmann & Mosebach

Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/911630 - Fax: 04402/911640
e-mail: info@diekmann-mosebach.de



GEMEINDE Visbek

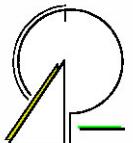
Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

Vorhabenträger:

Gemeinde Visbek
Goldenstedter Straße 1
49429 Visbek

Planverfasser:

**Diekmann &
Mosebach**
Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 91 16-30
Telefax (0 44 02) 91 16-40



INHALTSÜBERSICHT

Teil I: Schlussbericht für Brutvögel	1
1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0 TIERÖKOLOGISCH-LANDSCHAFTSPLANERISCHE ASPEKTE	1
3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, UNTERSUCHUNGSMETHODEN	2
4.0 ERGEBNISSE	2
4.1 Bestand Brutvögel	2
5.0 BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	7
5.1 Bewertung Brutvögel	7
6.0 DISKUSSION UND ZUSAMMENFASSUNG	9
7.0 LITERATUR ZU TEIL I	10
Teil II: Schlussbericht für Gastvögel	12
1.0 ANLASS	12
2.0 UNTERSUCHUNGSGEBIET, WITTERUNGSVERLAUF	12
3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, UNTERSUCHUNGSMETHODEN	14
4.0 ERGEBNISSE UND FAZIT	14
5.0 LITERATUR ZU TEIL II	16
Teil III: Schlussbericht für Lurche	17
1.0 ANLASS	17
2.0 TIERÖKOLOGISCH-LANDSCHAFTSPLANERISCHE ASPEKTE	17
2.1 Landschaftsökologische Bedeutung der bearbeiteten Tiergruppen	17
3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, EIGENE ERHEBUNGEN	18
4.0 ARTENINVENTAR, HABITATANSPRÜCHE, BESTANDSGRÖSSEN	19
4.1 Lurche, (Reptilien)	19
5.0 TIERÖKOLOGISCHE BEWERTUNG DES PLANUNGSRAUMES	21
5.1 Lurche	21
6.0 FAZIT AUS TIERÖKOLOGISCHER SICHT, DISKUSSION DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND KORREKTIVE / PRÄVENTIVE MAßNAHMEN	23

7.0	HINWEISE ZUR BERÜCKSICHTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE	24
8.0	LITERATUR ZU TEIL III	25
Teil IV: Schlussbericht für Fledermäuse		26
1.0	ANLASS	26
2.0	VORBEMERKUNG	26
3.0	UNTERSUCHUNGSGEBIET	27
3.1	Lage im Raum	27
3.2	Biotopstruktur	27
4.0	UNTERSUCHUNGSZEITRAUM	28
5.0	METHODIK	29
5.1	Freilanderfassung	29
5.2	Strukturkartierung	30
5.3	Bewertung	30
6.0	ERGEBNISSE	30
6.1	Artenpektrum	30
6.2	Häufigkeitsverteilung und Phänologie	32
6.3	Raumnutzung	33
6.4	Fledermausquartiere	34
6.5	Hinweise zu den festgestellten Arten	34
7.0	BEWERTUNG DER BEFUNDE	37
8.0	HINWEISE FÜR DIE WEITERE PLANUNG	38
9.0	LITERATUR ZU TEIL IV	39
Teil V: Schlussbericht für Eremit		40
1.0	AUFGABENSTELLUNG	40
2.0	FACHLICHE GRUNDLAGEN	40
3.0	METHODEN	40
4.0	KURZBESCHREIBUNG DER ART	42
4.1	Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	42
5.0	ERGEBNISSE	42
6.0	ABSCHLIESSENDE BEWERTUNG UND ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	44
7.0	LITERATUR ZU TEIL V	44

Kartenverzeichnis

- Karte 1 Bestand Brutvögel (Aves) und Lurche (Amphibia)**
- Karte 2.1 Bestand Fledermäuse – Gattung *Myotis* und *Plecotus***
- Karte 2.2 Bestand Fledermäuse – Großer Abendsegler / Breitflügelfledermaus**
- Karte 2.3 Bestand Fledermäuse – Gattung *Pipistrellus***
- Karte 2.4 Fledermausquartiere und Potenzialbäume**

Teil I: Schlussbericht für Brutvögel

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen der Erstellung einer Umweltverträglichkeitsstudie für die geplante Ortsumgehung Visbek ist für die Abarbeitung der Eingriffsregelung und der artenschutzrechtlichen Belange eine Erfassung der Brutvögel erforderlich, um zu ermitteln, welchen Stellenwert die zu überplanenden Flächen als Lebensraum für die Brutvögel aufweisen. Diese Daten bilden die Abwägungsgrundlage hinsichtlich der zu erwartenden Eingriffsfolgen. Die Artenpotenziale, Häufigkeiten und Verbreitungsschwerpunkte für die Brutvögel werden nachfolgend dargelegt.

2.0 TIERÖKOLOGISCH-LANDSCHAFTSPLANERISCHE ASPEKTE

Die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bau- leitplanung (BREUER 1994) und die Aktualisierung (BREUER 2006) machen u. a. eine Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Bei Eingriffsvorhaben sind Informationen über die Vorkommen von Biototypen sowie von Pflanzen- und Tierarten notwendig.

Grundsätzlich ist der Aufwand für eine Tierartenbestandsaufnahme einzelfallbezogen nach den in einem Gebiet vorkommenden Biotopen und Biotopstrukturen, die jeweils ein unterschiedlich hohes faunistisches Artenpotenzial erwarten lassen, festzulegen. Die Festlegung sollte zweckmäßigerweise biototypenbezogen entsprechend einer begrenzten Auswahl von Tierarten erfolgen.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören auch die auf der Grundlage der Bundesartenschutzverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG (unter Berücksichtigung des Anhangs IV der FFH-RL (92/43/EWG)) besonders bzw. streng geschützten Arten.

Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Vechta waren u. a. die Brutvögel zu bearbeiten.

Nach BRINKMANN (1998), der die tierökologischen Belange in der Landschaftsplanung dargestellt hat, ist der Kenntnisstand zur Ökologie der Vögel als gut bis sehr gut zu bezeichnen, was in erster Linie durch die lange Geschichte der Ornithologie als Wissenschaftszweig erreicht wurde. Aufgrund der hohen Zahl an stenöken Arten und deren guter autökologischer Erforschung lassen sich für landschaftsplanerische Fragestellungen zahlreiche Zeigerarten benennen. Dies soll insbesondere für die Berücksichtigung der Größe und Struktur von Lebensräumen, Biotopkomplexen und anthropogenen Einflüssen gelten (BRINKMANN 1998).

3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Der Untersuchungsraum mit einer Größe von ca. 80 ha erstreckt sich nordwestlich von Visbek in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von ca. 2,3 km bei einer Breite von bis zu maximal 500 m. Ca. 500 m nördlich der Fleischverarbeitungsfirma Stolle besteht eine Anbindung der Trasse an die Landesstraße 880 (Ahlhorner Straße), im Süden endet der Untersuchungskorridor in Höhe der Landesstraße 873 (Visbeker Straße). Der Untersuchungsraum ist überwiegend von Offenlandbiotopen mit Grünländern, Brachen und Äckern geprägt. Im Norden sind mehrere flächig ausgebildete Gehölzbestände eingelagert, weitere kleinere Gehölze finden sich im zentralen Bereich an der Straße Erlte, im Südwesten ragen Waldflächen in das Untersuchungsgebiet.

Für den Planungsraum liegen keine aktuellen Daten zur Brutvogelfauna vor. Angeichts dieser Sachlage und der im Plangebiet für die Sicherung und Entwicklung von Ökosystemen und Lebensstätten für Tiere bedeutsamen Strukturen wurde von Seiten der UNB des Landkreises Vechta die Bearbeitung der Brutvögel für erforderlich gehalten.

Die für die Brutvögel zugrunde gelegte Tiefenschärfe an die Untersuchungen, die auf den Empfehlungen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) basieren, wurden in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Vechta der landschaftsräumlichen Diversität des Untersuchungsraumes und den im Gebiet zu erwartenden Wertigkeiten angepasst:

Nach den Empfehlungen des NLWKN ist eine flächendeckende (quantitative) Kartierung von gefährdeten Brutvogelarten und während dieser die Erfassung aller Arten mit Größenklassen für geschätzte Brutpaare/-reviere auf der Basis von i. d. R. mindestens sieben Begehungen erforderlich. Aufgrund der Strukturierung des Untersuchungsraumes wurden in Absprache mit der UNB des Landkreises Vechta im vorliegenden Fall die Brutvogelbestände im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juli 2011 im Verlauf von sechs Ganzflächenbegehungen erfasst.

Die Brutvögel wurden nach dem Prinzip der "erweiterten Revierkartierung" (vgl. BIBBY et al. 1995, SÜDBECK et al. 2005) aufgenommen, wobei alle relevanten territorialen Verhaltensweisen (Balz, Verleiten, Warnrufe usw.) zu registrieren und in Form sog. "Papierreviere" kartographisch darzustellen waren. Anhand der auf dieser Weise erhaltenen Tageskarten wurde auf der Grundlage eines Vergleichs für die Brutvogelgemeinschaften der Brutbestand ermittelt. Kennarten der vorkommenden Habitate wurden quantitativ erfasst, für eine Reihe von euryöken Singvögeln erfolgten halbquantitative Abschätzungen zu deren Populationsgrößen.

4.0 ERGEBNISSE

4.1 Bestand Brutvögel

Von den 244 aktuell in Deutschland vorkommenden Brutvogelarten (exkl. Vermehrungsgäste, Neozoen oder ehemalige Brutvögel, vgl. SÜDBECK et al. 2007) wurden im Untersuchungsraum insgesamt 45 Arten nachgewiesen (vgl. Tab. 1). Dies entspricht 22,8 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen (N = 197; vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007). Die Lage der Reviere ausgewählter Arten wurde in einer Verbreitungskarte (Karte 1) zusammengestellt.

Der größte Teil der 45 Vogelarten dürfte alljährlich zur Brut schreiten und daher zum festen Artenbestand des Bearbeitungsgebietes und somit auch zu den regelmäßigen Brutvögeln des Kreises Vechta gehören. Für die Einstufung als Brutvogel liegen in allen Fällen die artspezifischen Wertungsgrenzen und Erfassungszeiträume (Einzelheiten bei SÜDBECK et al. 2005) zugrunde, wonach sich brutverdächtig verhaltende Vögel bzw. Brutnachweise als Brutvogel zu gelten haben, während die sog. Brutzeitfeststellungen (sämtliche Definitionen nach NLWKN) unberücksichtigt bleiben.

Tab. 1: Liste der im Jahr 2011 im Untersuchungsgebiet und der unmittelbaren Umgebung nachgewiesenen Brutvögel (Aves).

Bedeutung der Abkürzungen: Σ der Brutpaare (BP) bzw. Häufigkeitsklasse: Absolute Zahl der Brut- / Revierpaare (in arabischen Zahlen) bzw. geschätzte Häufigkeitsklassen (in römischen Zahlen), wobei I = 1-2 BP, II = 3-5 BP, III = 6-15 BP und IV = > 15 BP bedeuten. Nistweise: a = Bodenbrüter, b = Baum-/Gebüschrüter, G = Gebäudebrüter; RL Nds. bzw. RL T-W: Rote Liste der in Niedersachsen u. Bremen bzw. der in der Naturräumlichen Region Tiefland-West gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTmanns 2007); RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007); Gefährdungsgrade: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorrangswarnliste, / = derzeit nicht gefährdet, - = nicht bewertet; Schutzstatus: § = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, s. Text.

BRUTVÖGEL [AVES]	Häufig- keit	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i>	1	a	/	/	/	§
Fasan, <i>Phasianus colchicus</i> *	II	a	-	-	-	§
Sperber, <i>Accipiter nisus</i>	1	b	/	/	/	§§
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i>	2	b	/	/	/	§§
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	3	a	3	3	2	§§
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i>	IV	b	/	/	/	§
Buntspecht, <i>Dendrocopos major</i>	II	b	/	/	/	§
Rabenkrähe, <i>Corvus corone</i>	I	b	/	/	/	§
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i>	I	b	/	/	/	§
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i>	IV	b	/	/	/	§
Kohlmeise, <i>Parus major</i>	IV	b	/	/	/	§
Tannenmeise, <i>Parus ater</i>	4	b	/	/	/	§
Sumpfmeise, <i>Parus palustris</i>	2	b	/	/	/	§
Schwanzmeise, <i>Aegithalos caudatus</i>	I	b	/	/	/	§
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i>	3	a	3	3	3	§
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i>	3	G	3	3	V	§
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i>	III	a	/	/	/	§
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i>	IV	a	/	/	/	§
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i>	1	b	/	/	/	§
Mönchsgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i>	III	b	/	/	/	§
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i>	II	b	/	/	/	§
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>	8	a	/	/	/	§
Wintergoldhähnchen, <i>Regulus regulus</i>	II	b	/	/	/	§
Sommergoldhähnchen, <i>Regulus ignicapilla</i>	II	b	/	/	/	§
Kleiber, <i>Sitta europaea</i>	7	b	/	/	/	§
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i>	3	b	/	/	/	§
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i>	IV	a	/	/	/	§
Star, <i>Sturnus vulgaris</i>	III	b	V	V	/	§
Misteldrossel, <i>Turdus viscivorus</i>	1	b	/	/	/	§
Amsel, <i>Turdus merula</i>	IV	b	/	/	/	§

BRUTVÖGEL [AVES]	Häufig- keit	Nist- weise	RL T-W	RL Nds.	RL D	Schutz- status
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i>	II	b	/	/	/	§
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i>	IV	a	/	/	/	§
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i>	I	G	/	/	/	§
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6	b	3	3	/	§
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i>	III	a	/	/	/	§
Schafstelze, <i>Motacilla flava</i>	4	a	/	/	/	§
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i>	II	a/G	/	/	/	§
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i>	I	b/G	V	V	/	§
Haussperling, <i>Passer domesticus</i>	III	G	V	V	V	§
Feldsperling, <i>Passer montanus</i>	II	b	V	V	V	§
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i>	IV	b	/	/	/	§
Gimpel, <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	I	b	/	/	/	§
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i>	III	b	/	/	/	§
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i>	II	b	/	/	/	§
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i>	3	b	V	V	V	§
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i>	7	a	/	/	/	§
Σ 45 spp. *						

* = Neozoen (= Spezies, die direkt oder indirekt durch den Menschen eingeführt worden sind) wurden hinsichtlich einer Gefährdung nicht bewertet; sie werden auch nicht zu der rezenten einheimischen Brutvogelfauna gezählt (vgl. KRÜGER & OLTMANN 2007, SÜDBECK et al. 2007) und bleiben daher für die Bilanzierung der Gesamtartenzahl unberücksichtigt.

Das Arteninventar des Untersuchungsraumes setzt sich aus Brutvögeln mit den unterschiedlichsten ökologischen Ansprüchen zusammen. Es dominieren vor allem Brutvögel, die im Bereich des Nordwestdeutschen Tieflandes allgemein häufig und verbreitet sind und daher auch im Landkreis Vechta eine weite Verbreitung aufweisen. Nach den im Planungsraum vorherrschenden Biotoptypen (Äcker, Grünland, Gehölze, Siedlungsbereiche) implizieren die vorgefundenen Brutvogelgemeinschaften sowohl Arten geschlossener Lebensräume als auch Brutvögel, die für Offenlandstandorte charakteristisch sind.

Acht (17,8 %) der 45 Brutvogelarten sind im Untersuchungsraum mit großen Beständen von mehr als 15 Revierpaaren vertreten, zehn Arten (22,2 %) bilden mittlere Populationen von sechs bis 15 Brutpaaren. Die übrigen 60 % der Brutvogelarten (N = 27) kommen im Untersuchungsraum mit kleinen (N = 15) bis sehr kleinen (N = 12) Beständen von drei bis fünf bzw. einem bis zwei Revierpaaren vor. Aufgrund ihrer ausgeprägten Stenotopie sind dies großräumig betrachtet vielfach seltene Arten mit punktueller Verbreitung.

Im Gegensatz zu den stenotopen Vertretern sind die für die eurytopen Brutvögel, insbesondere für zahlreiche Gehölzbrüter, getroffenen Angaben zu der Größe von deren Populationen als Tendenzaussage aufzufassen (Tab. 1). Für diese handelt es sich nicht um die absoluten Revierzahlen, was in Anbetracht der Größe des Untersuchungsraumes im Rahmen einer einjährigen Erfassung nicht zu leisten ist. Erschwendend wirkt sich aus, dass für diverse (sehr) häufige Brutvögel, wie z. B. die Ringeltaube, konkrete Angaben über die Größe der Brutbestände aufgrund der Durchmischung mit Nahrungsgästen und Nichtbrütern nicht ohne weiteres möglich sind.

In dem Untersuchungsgebiet kommen sechs Nicht-Singvogelspezies (Nonpasseres) und 35 Singvogelarten (Passeres) vor. Dieses Verhältnis, wonach die Singvögel gegenüber den Nicht-Singvögeln überwiegen, ist nicht ungewöhnlich angesichts der Tatsache, dass die Passeriformes 66 % aller rezenten Landvögel stellen (BEZZEL 1982).

Im Gegensatz zu den Singvögeln sind zahlreiche Nicht-Singvogelarten zudem auf sehr große und störungsarme Lebensräume angewiesen, die in der heutigen Kulturlandschaft vielfach selten sind.

Die Nicht-Singvögel bilden bis auf die Ringeltaube ausschließlich kleine bis sehr kleine Bestände. Demgegenüber kommen zahlreiche Singvögel unter den Brutvögeln mit mittleren bis großen Populationen vor. Es finden sich jedoch auch unter den Singvögeln mehrere Arten, die mit nur einem oder zwei Brutpaaren nachgewiesen wurden.

Folgt man den Ausführungen von FLADE (1994) zu dem sog. Leitartenmodell, setzt sich die Avizönose des Untersuchungsraumes aus zahlreichen Allerweltsarten sowie aus einer Reihe von Charakter- oder Zeigerarten zusammen. Nach diesem Autor besiedeln zahlreiche Zeigerarten schwerpunktartig die offene Agrarlandschaft, wo sie im Vergleich zu anderen Landschaftsräumen regelmäßig mit der höchsten Stetigkeit vorkommen. Demnach sind Zeigerarten in bestimmten Lebensräumen wesentlich häufiger vertreten als in anderen Habitaten und somit für die betreffenden Lebensräume ein besonderes Charakteristikum.

Erwartungsgemäß gehören zu den häufigsten Arten des Untersuchungsgebietes in erster Linie Lebensraumgeneralisten wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp, die in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine große ökologische Valenz aufweisen. Diese brüten vor allem in den Wäldern, den sonstigen Gehölzen sowie in den Siedlungsgebieten in teilweise großer Zahl. Weiterhin wird die Ornis des Untersuchungsraumes von einigen Arten gebildet, die auf spezielle Lebensräume angewiesen sind und daher in der Besiedlung der verschiedenen Habitate eine engere ökologische Bindung erkennen lassen. Zu diesen zählen neben Spezies der halboffenen Agrarlandschaft wie Bluthänfling, Dorngrasmücke und Goldammer auch Offenlandbrüter wie Feldlerche, Kiebitz und Schafstelze sowie einige Brutvögel der Wälder und sonstiger Altholzbestände wie z. B. Gartenrotschwanz, Misteldrossel und Sumpfmeise; mit Gartenbaumläufer und Kleiber sind darüber hinaus zwei Stammkletterer und mit Mäusebussard und Sperber sind zwei Greifvogelspezies im Untersuchungsgebiet vertreten. Unter den Wasservögeln ist allein die Stockente Brutvogel des Plangebietes bzw. dessen unmittelbarer Umgebung.

Unter den hier als Zeiger- oder Leitarten eingestuften Brutvögeln ist die Dorngrasmücke als Kennart halboffener Biotope mit acht Brutrevieren der häufigste Brutvogel, gefolgt mit je sieben Brutpaaren von der Goldammer, die ebenfalls zu den Halboffenlandarten zählt, und dem Kleiber als Brutvogel von Altholzbeständen.

Die Avizönose offener Landschaftsräume (vgl. FLADE 1994) ist im Untersuchungsgebiet durch nur wenige Arten vertreten. Mit dem Kiebitz kommt lediglich eine Wiesenlimikole mit drei Brutpaaren vor, deren Reviere sich auf Ackerflächen im Süden des Untersuchungsraumes, südlich der Straße Erlter Esch befanden. Auf den Getreideäckern nördlich dieser Straße hat die Feldlerche mit ebenfalls drei Paaren genistet. Die Schafstelze trat mit vier Revierpaaren in diesem Bereich sowie auf Ackerflächen nördlich des Stüven Kirchweges auf. Weitere für Offenlandbiotope charakteristische Vertreter der Pieper-Lerchen-Gemeinschaften (vgl. PASSARGE 1991) wie beispielsweise Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) bzw. Wiesenlimikolen wie etwa Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*) fehlen im Untersuchungsraum. Auch das für derartige offene Agrarlandschaften mit einzelnen gliedernden Strukturen prädestinierte Rebhuhn (*Perdix perdix*) ist nicht Brutvogel des Untersuchungsraumes.

Unter dem Lebensraumtyp der halboffenen Feldflur wird gemäß der Ausführungen bei FLADE (1994) ein Mosaik aus Grünland, Ackerflächen und linearen, mitunter lichten

bzw. lückigen Gehölzstrukturen sowie allmählichem Gehölzaufwuchs an Weg- und Grabenrändern verstanden. In diesem Biotoptyp als gut ausgebildet erweist sich die Gruppe der steten Begleiter (= Arten, die in einem Lebensraumtyp mit sehr großer Stetigkeit auftreten). Zu diesen gehören ehemalige Waldvögel wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Fitis, Kohlmeise und Zilpzalp.

Charaktervogel halboffener Lebensräume ist u. a. die mit acht Paaren vertretene Dorngrasmücke, deren Verbreitungsschwerpunkt in den Gehölzbereichen an der westlichen Untersuchungsgebietsgrenze entlang der Straße Erlte liegt. Ebenfalls zu den Charakterarten halboffener Habitate zählen Goldammer und Bluthänfling, die insbesondere in den Gehölzrandbereichen der landwirtschaftlichen Nutzflächen siedeln.

Gehölzbrüter sind im Untersuchungsraum zahlreich vertreten. Sie besiedeln die lokal in der Feldflur vorhandenen Hecken und Kleingehölze, die Gehölze der Siedlungsbereiche sowie die im Norden und im Südwesten vorhandenen Wälder. Unter diesen findet sich eine Vielzahl an euryopen Arten (u. a. Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen), die die unterschiedlichen Gehölzbiotope in teils großer Zahl besiedeln. Daneben brüten in den Gehölzen einige Arten, die auf ganz spezielle Lebensräume angewiesen sind. Zu diesen gehören z. B. Gartenbaumläufer und Kleiber als Stammkletterer, die Greifvögel Mäusebussard und Sperber sowie der Gartenrotschwanz als weiterer Bewohner von Altholzbeständen.

Drei der Brutvögel sind typische Gebäudebrüter (Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe), zwei zählen zu den Arten mit einer unspezifischen Nistweise (Bachstelze, Grauschnäpper). Die nistökologische Einteilung der übrigen 40 Brutvogelarten ergibt für die am bzw. in geringer Höhe über dem Erdboden nistenden Arten einen Anteil von 24,4 % (N = 11) und für die in höheren Straten siedelnden Arten einen Anteil von 64,4 % (N = 29).

Die Anzahl der Spezies mit kleinen bis sehr kleinen (1-5 BP) bzw. großen Populationen (>15 BP) ist zwischen Bodenbrütern und Gehölzbrütern unausgeglichen. Die typischen Bodenbrüter wie Feldlerche, Kiebitz und Schafstelze bilden überwiegend kleine Bestände, während die in höheren Bereichen brütenden Arten im Durchschnitt mit großen Populationen vertreten sind. Diese Verteilung impliziert die Konzentration der Brutreviere der nachgewiesenen Arten auf die von Gehölzen geprägten Bereiche, während die im Untersuchungsraum großflächig vorhandenen Offenlandbiotope in deutlich geringerem Umfang von Brutvögeln frequentiert werden.

Nachweise für Eulenvögel fehlen für das Untersuchungsgebiet trotz einer Nachtbegehung zum Zeitpunkt der Hauptrufaktivität dieser nachtaktiven Vögel. Ein im Osten des Untersuchungsgebiets innerhalb eines Geräteschuppens angebrachter Nistkasten für die Schleiereule war im Jahr 2011 nicht besetzt.

In der anliegenden Bestandskarte (Karte 1) wurde für 17 ausgewählte Rote-Liste-Arten und Zeigerarten die jeweils ermittelte Gesamtzahl an Revieren (Brutpaaren) zusammengestellt. Dieser ist zu entnehmen, dass diese Brutvögel nur punktuell vorkommen bzw. jeweils nur Teilgebiete des Untersuchungsraumes besiedeln. Größere Teilbereiche des ca. 80 ha großen Bearbeitungsgebietes sind von diesen Spezies unbesiedelt. Hierzu zählen insbesondere die intensiv ackerbaulich genutzten Flächen im Norden und im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes.

Im Untersuchungsraum kommen mehrere im Bestand bedrohte Vogelarten vor. 8,9 % (N = 4) der 45 Brutvogelarten entfallen auf die Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (vgl. KRÜGER & OLTMANNS 2007) und zwar Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kiebitz und Rauchschwalbe. Weitere fünf Arten (11,1 %) werden in

der sog. Vorwarnliste (= V) geführt. Dies sind Brutvögel, die aktuell als (noch) nicht gefährdet gelten, deren Bestände in den letzten Jahren jedoch merklich zurückgegangen sind; bei Fortbestehen bestandsreduzierender Einwirkungen ist in naher Zukunft eine Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 nicht auszuschließen. Zu diesen Arten gehören ehemals so häufige und verbreitete Spezies wie Haussperling, Feldsperling und Star.

Unter Zugrundelegung der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Deutschlands (vgl. SÜDBECK et al. 2007) gilt mit dem Kiebitz eine Art als stark gefährdet, die Feldlerche ist bundesweit als gefährdet eingestuft. Zudem sind vier Arten auf der Vorwarnliste verzeichnet.

Sämtliche im Gebiet vorgefundenen Vogelarten sind gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützte Tierarten (Tab. 1). Danach fallen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten wie beispielsweise Amsel, Buchfink oder Kohlmeise unter diesen Status. Darüber hinaus zählen drei Spezies (19,1 %) zu den streng geschützten Vogelarten. Dieses sind die Nicht-Singvögel Kiebitz, Mäusebussard und Sperber, Singvogelspezies befinden sich nicht unter den streng geschützten Brutvögeln des Untersuchungsraumes.

5.0 BEWERTUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

5.1 Bewertung Brutvögel

Methodische Hinweise

Für die Dokumentation der Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise ein vom NLWKN entwickeltes Verfahren angewendet, dass über den Gefährdungsgrad, die Brutpaarzahlen und die Artenzahl die ornithologische Bedeutung einer Fläche anhand eines differenzierten Punktsystems ermittelt (vgl. WILMS et al. 1997).

Die Anwendung dieses Verfahrens stellt sich - wie folgt - dar:

- Ermittlung der Höchstzahlen der letzten 5 Jahre der im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten (bei einjährigen Untersuchungen gehen die Brutbestände des betreffenden Jahres in die Berechnung ein),
- Zuordnung von Punktwerten für jede Vogelart entsprechend der Anzahl der Brutpaare und ihrer Gefährdung nach den Roten Listen für Deutschland, Niedersachsen und der jeweiligen Rote Liste-Region,
- Ermittlung des Flächenfaktors (Flächenfaktor = Größe des Gebietes in km^2 , mind. jedoch 1,0),
- Division der Gesamtpunktzahlen durch den Flächenfaktor zur Berechnung der Endwerte,

- Bestimmung der Bedeutung des zu bewertenden Gebietes über die Einstufung der Endwerte anhand der ermittelten Mindestpunktzahlen:
 - ab 4 Punkten lokale Bedeutung (Naturraum),
 - ab 9 Punkten regionale Bedeutung (Rote Liste-Region),
 - ab 16 Punkten landesweite Bedeutung (Niedersachsen),
 - ab 25 Punkten nationale Bedeutung (Deutschland).

Bei der Bewertung erfolgt eine räumliche Differenzierung, indem für die Einstufung die jeweilige Rote Liste zu berücksichtigen ist: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) für die Einstufung der nationalen Bedeutung, Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (KRÜGER & OLTMANNS 2007) für die Einstufung der landesweiten Bedeutung und Rote Liste der in der naturräumlichen Region Tiefland-West gefährdeten Brutvögel für die Einstufung der regionalen bzw. lokalen Bedeutung (l. c.). Die jeweils höchste erreichte Bedeutung ist für das Gebiet entscheidend.

Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zugrunde liegenden Bearbeitungsfläche abhängt, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung einbezogen. Dieser Faktor entspricht der Größe des Gebietes in km^2 , jedoch mindestens 1,0, um nicht sehr kleine Flächen, in denen in erheblichem Ausmaß mit Randeffekten zu rechnen ist, über zu bewerten. Da die aufsummierten Gesamtpunktzahlen aller Arten eines Gebietes durch diesen Flächenfaktor dividiert werden, beziehen sich die Endwerte für jedes Gebiet immer auf eine Größe von 1 km^2 . Auf diese Weise lassen sich unterschiedlich große Flächen miteinander vergleichen. Die optimale Größe einer als Brutgebiet abzugrenzenden und zu bewertenden Fläche liegt nach Vergleichen mit einer Vielzahl von Untersuchungsflächen unterschiedlicher Größe bei etwa 0,8 bis 2,0 km^2 (WILMS et al. 1997).

Bewertungsrelevante Arten und ihre Vorkommen im Untersuchungsraum

Für die Bewertung der Vogelbrutgebiete werden alle Arten der Roten Liste herangezogen. Dabei sind ausschließlich die durch das NLWKN definierten Kriterien (Brutnachweis / Brutverdacht) zu berücksichtigen, während Brutzeitfeststellungen eliminiert werden. Die Arten der Vorwarnlisten und alle ungefährdeten Arten bleiben unberücksichtigt. Die folgenden vier bewertungsrelevanten Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

- **Feldlerche:** Die Feldlerche tritt im südlichen Bereich des Untersuchungsraumes mit drei Brutpaaren auf. Die Reviere befinden sich auf dem Visbeker Esch nördlich der Straße Erlter Esch.
- **Gartenrotschwanz:** Der Gartenrotschwanz ist mit sechs Brutpaaren die am häufigsten angetroffene gefährdete Brutvogelspezies. Sie tritt bevorzugt in den Altholzbeständen der Hecken bzw. der Waldrandbereiche im nördlichen Bereich auf; je ein weiteres Revier befindet sich in dem Siedlungsgehölz aus alten Eichen an der Straße Erlte im Westen sowie in einer Wallhecke im Südwesten.
- **Kiebitz:** Alle Nachweise für den Kiebitz betreffen den Süden des Untersuchungsraumes. Auf einem Acker südlich der Straße Erlter Esch brüten drei Paare in räumlicher Nähe.

- **Rauchschwalbe:** Die Rauchschwalbe tritt als Gebäudebrüter ausschließlich innerhalb des landwirtschaftlichen Gehöftes an der westlichen Grenze des Untersuchungsraumes mit drei Brutpaaren auf.

Bewertung des Untersuchungsraumes

In dem Untersuchungsgebiet mit einer Größe von ca. 80 ha wurden vier bewertungsrelevante gefährdete Brutvogelarten nachgewiesen. Auf der Grundlage der Zahl der nachgewiesenen Revierpaare für diese Spezies wird im Folgenden die Bedeutung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet tabellarisch ermittelt.

Tab. 2: Bewertung des Untersuchungsraumes als Vogelbrutgebiet.

Erläuterungen zu den Angaben s. Legende in Tab. 1.

Brutvogelart	Anzahl Brutpaare	RL D	Punkte	RL Nds.	Punkte	RL T-W	Punkte
Feldlerche	3	3	2,5	3	2,5	3	2,5
Gartenrotschwanz	6	-	-	3	4,0	3	4,0
Kiebitz	3	2	2,5	3	2,5	3	2,5
Rauchschwalbe	3	V	-	3	2,5	3	2,5
Gesamtpunkte			5,0		11,5		11,5
Endpunkte mit Flächenfaktor 1,0			5,0		11,5		11,5
Mindestpunktzahlen (s. o.)			25		16		4 bzw. 9
Bedeutung als Vogelbrutgebiet			-		-		<u>regional</u>

Die Bewertung des Untersuchungsraumes ergibt nach WILMS et al. (1997) eine **regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet**.

6.0 DISKUSSION UND ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der im Frühjahr 2011 durchgeführten Brutvogelbestandsaufnahme wurden in dem ca. 80 ha großen Untersuchungsraum inkl. der unmittelbar angrenzenden Bereiche insgesamt 45 Brutvogelarten (ohne Neozoen) verzeichnet. Damit waren 22,8 % der rezenten Brutvogelfauna Niedersachsens und des Landes Bremen nachzuweisen.

Mit Feldlerche, Gartenrotschwanz, Kiebitz und Rauchschwalbe kommen im Untersuchungsraum vier im Bestand bedrohte Vogelarten vor. Damit entfallen 8,9 % der 45 Brutvogelarten auf die Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, weitere fünf Arten (11,1 %) werden in der sog. Vorwarnliste geführt. Der Gartenrotschwanz ist mit sechs Brutpaaren, die übrigen drei gefährdeten Spezies sind mit jeweils drei Revierpaaren im Untersuchungsraum vertreten.

In den Umweltkarten des NLWKN (www.umweltkarten.niedersachsen.de) - Stand der Bewertung 2010 (Datenrecherche im Januar 2012) - sind weder im Untersuchungsraum noch in dessen näherer Umgebung wertvolle Vogelbrutgebiete ausgewiesen. Die Bewertung des Untersuchungsraumes auf der Grundlage der im Frühjahr 2011 ermittelten Brutbestände ergibt nach WILMS et al. (1997) eine regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet.

Mit der Realisierung des vorliegenden Planungsvorhabens gehen in erster Linie intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und einzelne Grünlandflächen dauerhaft verloren, darüber hinaus sind mehrere Gehölzbestände zu roden. Mit dem Verlust dieser Biotope in den potenziellen Eingriffsbereichen gehen teilweise Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate sowie Ruhestätten für Brutvögel verloren. Weitere Beeinträchtigungen sind bei Realisierung des Planungsvorhabens sowohl bau- als auch betriebsbedingt durch Verlärmung und visuelle Störreize zu erwarten. Diese Störungen werden zu einer Verdrängung insbesondere von störungsempfindlichen Arten, zu denen z. B. Feldlerche und Kiebitz zu zählen sind (vgl. GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010, GASSNER et al. 2010), führen. Für diese Arten ist eine Abnahme der Lebensraumeignung bis zu einer Entfernung von 400-500 m zu der geplanten Straße nicht auszuschließen (GARNIEL et al. 2007, GARNIEL & MIERWALD 2010). Für einige Gehölzbrüter, wie Buntspecht und Gartenrotschwanz, kann ein Abrücken einzelner Brutpaare von den trassennah gelegenen Bereichen ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Insgesamt betrachtet ist bei einer Realisierung des Bauvorhabens mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Brutvögel zu rechnen, die durch geeignete Ersatzmaßnahmen zu kompensieren sind.

In Bezug auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten grundsätzlich außerhalb der Reproduktionszeiten von Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar; die Baufeldfreimachung sollte ebenfalls in dieser Jahreszeit vorgenommen werden.

7.0 LITERATUR ZU TEIL I

BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. - Ulmer-V., Stuttgart.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. - Neumann-V., Radebeul.

BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14: 1-60.

BREUER, W. (2006): Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 26: 53.

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-V., Eching.

GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT, U. MIERWALD & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrs lärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Langfassung. - F. u. E. - Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, 273 S.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwe-

sen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, 115 S.

GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Aufl. - C. F. Müller-V., Heidelberg.

KRÜGER, T. & B. OLTMANNS (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 27: 131-175.

PASSARGE, H. (1991): Avizönosen in Mitteleuropa. - Ber. Bayrische Akad. f. Naturschutz Landschaftspfl., Beih. 8: 1-128

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (eds.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.

SÜDBECK P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, Stand 2007. - Ber. Vogelschutz 44: 23-81.

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 17: 219-224.

Teil II: Schlussbericht für Gastvögel

1.0 ANLASS

Im Rahmen der für die geplante Ortsumgehung Visbek (Gemeinde Visbek, Landkreis Vechta) zu erstellenden Umweltverträglichkeitsstudie wurden neben der im Frühjahr 2011 aufgenommenen Brutvogelbestandsaufnahme auch die Vogelbestände außerhalb der Brutzeit erfasst. Nach BOSCHERT (1999) soll über die Bedeutung der landschafts- und naturraumtypischen Biotope für die Vogelwelt im Winterhalbjahr und die daraus resultierenden Konsequenzen für den Arten- und Biotopschutz bislang nur für wenige Artengruppen (u. a. Greif- und Krähenvögel) systematisch geforscht worden sein. Seiner Auffassung nach sollte das Ziel von Vogelzählungen außerhalb der Brutzeit nicht darauf gerichtet sein, dass möglichst viele Individuen und besonders seltene Arten gefunden werden, sondern dass die typische Vogelwelt einzelner Biotopkomplexe erfasst und die Gründe für ihre Verteilung erkundet werden, um daraus mögliche Konsequenzen für den Schutz ableiten bzw. Folgen durch geplante Eingriffe abschätzen zu können.

Den Angaben von BOSCHERT (1999) zufolge befindet sich die Erforschung der Bedeutung terrestrischer Rast- und Überwinterungslebensräume für viele Vogelarten, vor allem für Singvögel, erst in den Anfängen. Er geht davon aus, dass einige terrestrische Lebensräume eine große Bedeutung als Rast- und / oder Überwinterungsgebiet - über die bekannten Typen und Flächen hinaus - besitzen, wie dies vor allem BAUER et al. (1995) für Baden-Württemberg zeigen konnten.

Gegenstand der folgenden Ausführungen sind die im Winter 2010/11 innerhalb eines Halbjahreszeitraumes für die Gastvogelfauna im Raum Visbek erhobenen Daten und deren fachspezifische Beurteilung in Hinsicht auf das vorliegende Planungsvorhaben. U. a. war zu prüfen, von welchen Gastvögeln der Untersuchungsraum sowie seine Umgebung schwerpunktartig aufgesucht werden, wie hoch die Vogelaufkommen außerhalb der Brutzeit ausfallen und welche ornithologischen Wertigkeiten für den Untersuchungsraum zu konstatieren sind. Schließlich sind Hinweise auf benachbarte Rastgebiete und Nahrungsgründe und deren Vernetzung mit Teilen des Planungsraumes in diesem Zusammenhang von Bedeutung.

2.0 UNTERSUCHUNGSGEBIET, WITTERUNGSVERLAUF

Den Erhebungen liegt ein ca. 80 ha großer landwirtschaftlich intensiv genutzter Untersuchungsraum zugrunde, der sich nordwestlich von Visbek in Nord-Süd-Richtung auf einer Länge von ca. 2,3 km bei einer Breite von bis zu maximal 500 m zwischen der Ahlhorner Straße im Norden und der Visbeker Straße im Süden erstreckt und daher den in diesem Bereich vorgesehenen vorläufigen Trassenverlauf vollständig abdeckt. Das Areal ist großenteils durch landwirtschaftliche Nutzflächen mit einem hohen Anteil an Ackerland geprägt; nur sehr vereinzelt kommen kleine Grünlandparzellen und insbesondere im Norden sowie im äußersten Südwesten auch Gehölze und Wälder von geringer Größe vor. Weiterhin befindet sich eine locker mit standortgerechten (Strauch-)Gehölzen bewachsene Fläche mit einem hohen Anteil an Arten halbruderaler Gras- und Staudenfluren im Westen des Untersuchungsraumes. In diesem Bereich sind zudem Wohn- und landwirtschaftliche Wirtschaftsgebäude vorhanden, die von Hausgärten und Siedlungsgehölzen umgeben werden. In West-Ost-Richtung wird das

Plangebiet von zwei mit Schotter bzw. Betonsteinpflaster befestigten Straßen sowie von einem Sandweg gequert. Gewässer sind nicht vorhanden.

Aufgrund seiner Lage in der Norddeutschen Tiefebene gehört der Untersuchungsstandort zu dem gemäßigten maritimen Klimakreis, für den kühle Sommer und milde Winter charakteristisch sind. Die geringe Höhe ü. NN der auf der Geest gelegenen Flächen bewirkt eine vermehrte Luftzufuhr aus dem Westhalbraum und eine gesteigerte Intensität der Luftbewegung. Demgemäß herrschen im Raum Visbek wie im gesamten übrigen Kreis Vechta feuchte Nordwestwinde vor; im langjährigen Mittel erreicht die Lufttemperatur im Raum Visbek 8,5 bis 9 °C und es fallen pro Jahr ca. 700 m Niederschläge. Zwischen Mai und August werden im Durchschnitt 20 bis 25 Sommertage (Tage mit einer Maximaltemperatur von wenigstens 25 °C) verzeichnet.

Der Winter 2010/11 erwies sich als lang und schneereich; die in Nordwestdeutschland verzeichnete Zahl der Schneetage und die Schneehöhen waren den besonders kalten und schneereichen Wintern des 20. Jahrhunderts sehr ähnlich.

Den Angaben des Deutschen Wetterdienstes zufolge war der Dezember 2010 der kälteste Dezember seit 1969. Die Durchschnittstemperatur von -3,5 °C lag um 4,3 °C unter dem langjährigen Mittel von +0,8 °C.

Die bereits in der 3. Novemberdekade 2010 einsetzende Frostperiode hielt über einen Zeitraum von zunächst zwei Monaten an. Im Januar 2011 lagen die Tagestemperaturen zunächst im Plusbereich, kamen jedoch in der Monatsmitte kaum über die Nullgradmarke hinaus. Eine abgeschwächte Frostperiode wurde im letzten Drittel dieses Monats verzeichnet.

Tab. 1: Witterungsverlauf zurzeit der Gastvogelerhebungen in dem Zeitraum vom 05.10.2010 bis 28.03.2011.

Ifd. Nr.	Datum	Witterung im Untersuchungszeitraum
1	05.10.2010	Bewölkung 3/8, kein Niederschlag, 15 °C, NE 2-3
2	16.10.2010	Bewölkung 8/8, einzelne Schauer, 6 °C, NE 5
3	27.10.2010	Bewölkung 8/8, kein Niederschlag, 8 °C, SW 5
4	06.11.2010	Bewölkung 6/8, einzelne Schauer, 10 °C, NW 6
5	16.11.2010	Bewölkung 4/8, kein Niederschlag, 6 °C, NE 1
6	26.11.2010	Bewölkung 6/8, kein Niederschlag, 1 °C, NW 1
7	20.01.2011	Bewölkung 8/8, kein Niederschlag, 2 °C, NW 1-2
8	15.02.2011	Bewölkung 8/8, kein Niederschlag, 5 °C, SE 2-3
9	25.02.2011	Bewölkung 8/8, kein Niederschlag, 6 °C, S 2-3
10	07.03.2011	Bewölkung 0/8, kein Niederschlag, 5 °C, SE 4-5
11	17.03.2011	Bewölkung 8/8, kein Niederschlag, 7 °C, N 3
12	28.03.2011	Bewölkung 7/8, kein Niederschlag, 7 °C, NW 3

Wurden zu Anfang Februar 2011 an einzelnen Tagen zunächst größere Niederschlagsmengen registriert, stellte sich ab Mitte dieses Monats eine vorübergehende Wetterberuhigung ein. Ab dem 21.02. traten abermals Nachtfröste bis -9 °C und auch tagsüber leichter Frost auf. Die Folgezeit (bis 04.03.2011) war durch ruhiges Hochdruckwetter mit Tagestemperaturen knapp über dem Gefrierpunkt, leichten Nachtfrösten, keine Niederschläge und mäßigem Wind aus dem Nordost-Quadrant gekennzeichnet. Ab dem 10.03. wurde es mit Tagestemperaturen von 9 °C langsam wärmer; die darauf folgenden 14 Tage erwiesen sich jedoch als zu kalt und zu trocken, nachts traten des Öfteren Bodenfröste auf. Erst gegen Ende des Monats wurde es mit 16 °C deutlich wärmer.

3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, UNTERSUCHUNGSMETHODEN

Für die Klärung der ganzjährigen Bedeutung von Gebieten für Gastvögel haben sich in Abhängigkeit von dem zu erwartenden Aufkommen an Vögeln Pentaden-, Dekaden- oder 14-tägige Zählungen auf der gesamten Fläche mit festen Zählterminen über ein Jahr bzw. über einen kürzeren Zeitraum bewährt. Potenziell wertvolle Lebensräume sind z. B. alle größeren Gewässer und großflächige Niederungsgebiete. Allgemein werden die Anzahl der rastenden Vögel und die räumliche Verteilung der rastenden Vogeltrupps in Kartenausschnitten dokumentiert. Während der Brutzeit kann auf zusätzliche Kontrollen verzichtet werden, da nennenswerte Gastvogelbestände im Rahmen der Brutvogelbestandsaufnahmen erfasst werden. Die Ergebnisse der Erfassung sind nach einem in Niedersachsen geltenden Bewertungsverfahren (KRÜGER et al. 2010) zu bewerten. Das führt, insoweit die vorgegebenen Kriterien erfüllt sind, zur Abgrenzung von bedeutenden Gastvogellebensräumen.

Für das vorliegende Planungsvorhaben wurde für das Winterhalbjahr 2010/11 (Zeitraum Oktober 2010 bis März 2011) eine Erfassung der Gastvogelbestände in Dekadenintervallen (drei Zählungen / pro Monat) vorgesehen. Im Fall des Untersuchungsraumes handelt es sich nicht um Marschenland mit einem hohen Gewässeranteil, weshalb eine größere Untersuchungsintensität für nicht notwendig erachtet wurde. Da im Laufe der herbstlichen Vogelzählungen eine für den betreffenden Standort außergewöhnlich sehr geringe Zahl an Vögeln nachzuweisen war, wurden in Abstimmung mit dem Landkreis Vechta und der Gemeinde Visbek die Zählungen im Hochwinter ausgesetzt und erst wieder mit Beginn des sog. Heimzuges im Februar 2011 aufgenommen. Somit fallen in den betreffenden Zeitraum anstatt der ursprünglich vorgesehenen 18 insgesamt 12 Zähltermine (Tab. 1).

Die Erhebung von Gastvögeln erfolgte nach der sog. Zeit- / Aktivitätsmethode, in deren Verlauf großräumig und flächendeckend die Vogelaktivitäten in einem zuvor festgelegten Zeitrahmen ermittelt wurden. Da keine größere Ansammlungen zu verzeichnen gewesen sind (s. u.), konnte auf eine flächenbezogene Eintragung der wenigen Nachweise verzichtet werden.

4.0 ERGEBNISSE UND FAZIT

Wie die jeweils im Wechsel von zwei Mitarbeitern durchgeführte Kontrollen ergaben, wurden von den üblicherweise zu erfassenden Wasser- und Watvögeln wie Gänse, Enten, Watvögel und Möwen lediglich 32 Individuen von zwei Arten (ein Kiebitz, 31 Lachmöwen) erfasst (Tab. 2), die den Untersuchungsraum zur Rast und / oder zur Nahrungssuche aufgesucht hatten. Während es sich bei dem einzigen Kiebitz vermutlich um den Partner eines sich im Nachhinein im südlichen Bereich des Untersuchungsraumes ansiedelnden Brutpaars (von insgesamt drei Brutpaaren) handelte, sind die im Gebiet verzeichneten Lachmöwen offenbar als Nahrungsgäste der in unmittelbarer Nähe östlich der Ahlhorner Straße gelegenen Klärbecken mehr oder weniger zufälligerweise in das Gebiet gelangt.

Tab. 2: Übersicht der 2010/11 im Raum Visbek (Gemeinde Visbek, Landkreis Vechta) nachgewiesenen Wasser- und Watvögel. Angegeben sind die absoluten Individuensummen der auf der Basis von 12 Zählungen in dem Zeitraum vom 05.10.2010 bis 28.03.2011 erfassten Gastvögel, s. Text.

LFD. NR.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	40.	41.	43.	44.	46.	47.	3.	7.	8.	10.	11.	13.	
	KW												
ZÄHLTERMINE	05.10	16.10	27.10	06.11	16.11	26.11	20.01	15.02	25.02	07.03	17.03	28.03	Σ Ind.
Kiebitz, <i>Vanellus vanellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lachmöwe, <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17	0	8	31
Σ Ind.	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17	0	9	32

Neben diesen wenigen Nachweisen liegen für den o. a. Zeitraum auch keine auffälligen Zugereignisse von über das Gebiet hinweg ziehenden Arten (z. B. Gänse als Langstreckenzieher) oder von lokalen Standortwechseln im Umfeld des Untersuchungsgebietes rastender Vogeltrupps vor. Die Tatsache, dass also überhaupt keine nennenswerten und damit bewertungsrelevanten Gastvogeltrupps nachgewiesen wurden und eine Auswertung aufgrund von fehlendem Datenmaterial hier nicht möglich ist, ist ganz offensichtlich eine Folge des sehr geringen Stellenwertes des Untersuchungsraumes als Lebensraum für Gastvögel. Ungeachtet der vorliegenden Momentaufnahme, die aus vogelkundlicher Sicht drei wesentliche Zeiträume (Herbstzug 2010, Überwinterungsphase 2010/11, Frühjahrszug 2011) impliziert, sind die wenigen vorliegenden Daten als für diesen Standort repräsentativ einzustufen. Rückblickend betrachtet dürften in diesem Korridor unter den heutigen Wirtschaftsbedingungen kaum mehr Vögel als heute nachgewiesen worden sein. Auch prospektiv und damit unter anderen Witterungsbedingungen (z. B. Mildwinter) gehört der Untersuchungsraum nicht zu den von Wasser- und / oder Watvögeln bevorzugten Standorten.

Neben den für Wasser- und Watvögel dargestellten Befunden wird der Untersuchungsraum gelegentlich von Krähen, Tauben und Greifvögeln angeflogen. Unter diesen sonstigen Gastvogelarten wurde die Ringeltaube (*Columba palumbus*) am häufigsten und mit den größten Individuenzahlen angetroffen. Sie trat insbesondere im Oktober und November regelmäßig mit bis zu 100 Exemplaren pro Zählung auf den Ackerflächen des Plangebietes auf. Für Greifvögel liegen für das Untersuchungsgebiet nur vereinzelte Beobachtungen von maximal zwei Mäusebussarden (*Buteo buteo*) vor.

Die sehr geringe Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Gastvogellebensraum ist neben seiner Lage und Strukturierung auch darauf zurückzuführen, dass ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zu in der Nähe gelegenen bedeutenden Gastvogelgebieten fehlt. Überdies existieren in der näheren Umgebung des Bearbeitungsgebietes keine für Wasser- und / oder Wiesenvögel relevanten Lebensräume. Nach der Karte der avifaunistisch wertvollen Bereiche in Niedersachsen (Gastvögel, digitale aktuelle Version gemäß Datenserver des NLWKN, Stand 2006) befindet sich das nächstgelegene (regional) bedeutsame Gastvogelgebiet im Bereich eines Baggersees westlich von Ahlhorn bei Neulethe und damit in einer Entfernung von ca. 9 km zum Plangebiet. An dieses schließen sich im nordwestlichen Verlauf die Gastvogellebensräume „Lethetal“ und „Fischteiche“ mit ebenfalls regionaler Bedeutung für Gastvögel an. In südlicher Richtung ist das „Drebbersche Moor“ südwestlich von Vechta, das im westlichen Bereich regionale und im östlichen Bereich lokale Bedeutung als Gastvogellebensraum erreicht, dem Plangebiet am nächsten gelegen. Zwischen diesem Standort und dem Untersuchungsraum beträgt die Distanz mehr als 10 km. Eine Anbindung dieser Gast-

vogellebensräume an den Untersuchungsstandort ist aufgrund ihrer großen Entfernung ausgeschlossen.

5.0 LITERATUR ZU TEIL II

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT & J. HÖLZINGER (1995): Die Vögel Baden-Württembergs - Atlas der Winterverbreitung. Bd. 5. - Ulmer-V., Stuttgart.

BOSCHERT, M. (1999): Erfassung von Vogelbeständen außerhalb der Brutzeit. - In: SCHLUMPRECHT, H. (ed.): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. - Selbstverlag d. VUBD: 112-129.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung. - Vogelk. Ber. Niedersachs. 41: 251-274.

Teil III: Schlussbericht für Lurche

1.0 ANLASS

Im Zuge der UVS zum geplanten Bau der Ortsumgehungsstraße in Visbek sollte die Amphibienfauna in einem ca. 80 ha großen Bereich untersucht werden, um damit die faunistischen Wertigkeiten des Planungsraumes zu dokumentieren. Diese Daten sollen dazu beitragen eine Abwägungsgrundlage hinsichtlich der zu erwartenden Eingriffsfolgen zu bilden. Das Artenpotenzial, Häufigkeiten und Verbreitungsschwerpunkte für die Lurche werden nachfolgend dargelegt.

Darüber hinaus sind für derartige Vorhaben auch die in der aktuellen Naturschutzgesetzgebung enthaltenen speziellen artenschutzrechtlichen Aspekte zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16.02.2005 (geändert am 29.07.2009) und des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29.07.2009 ist eine Prüfung des Schutzwertes Fauna erforderlich.

2.0 TIERÖKOLOGISCH-LANDSCHAFTSPLANERISCHE ASPEKTE

Die naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bau- leitplanung (BREUER 1994) und die Aktualisierung (BREUER 2006) machen u. a. eine Erfassung des Schutzwertes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Bei Eingriffsvorhaben sind Informationen über die Vorkommen von Biototypen sowie von Pflanzen- und Tierarten notwendig.

Grundsätzlich ist der Aufwand für eine Tierartenbestandsaufnahme einzelfallbezogen nach den in einem Gebiet vorkommenden Biotopen und Biotopstrukturen, die jeweils ein unterschiedlich hohes faunistisches Artenpotenzial erwarten lassen, festzulegen. Die Festlegung sollte zweckmäßigerweise biototypenbezogen entsprechend einer begrenzten Auswahl von Tierarten erfolgen.

Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des jeweiligen Planungsvorhabens gehören auch die auf der Grundlage der Bundesartenschutzverordnung und des Bundesnaturschutzgesetzes die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG (unter Berücksichtigung des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)) besonders bzw. streng geschützten Arten.

Zu überplanende Bereiche sind demnach in jedem Fall auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen. Von Belang sind allerdings nicht nur die durch die Artenschutzbestimmungen geschützten Tiere, sondern vielmehr alle Tierartenvorkommen, deren Kenntnis die Planungsentscheidung beeinflusst.

2.1 Landschaftsökologische Bedeutung der bearbeiteten Tiergruppen

In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Vechta war mit den Lurchen (Amphibia) eine Faunengruppe mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen zu bearbeiten. Während dieser Untersuchungen wurde auch auf das Vorkommen von Reptilien im Gebiet geachtet.

Die Ökologie der meisten Amphibienarten ist im Gegensatz zu vielen anderen Tierarten relativ gut bekannt (vgl. VEITH 1992). Auch aus Niedersachsen liegen umfangreiche Untersuchungen zu einzelnen Arten vor. Da Amphibien in der Regel zwischen unterschiedlichen Lebensräumen regelmäßige, saisonale Wanderungen durchführen, sind sie gut geeignet für die Verdeutlichung funktionaler Beziehungen zwischen einzelnen Lebensräumen. Darüber hinaus besitzen gerade die stenöken Arten hohe Ansprüche an die strukturelle Ausprägung eines Lebensraumes, so dass sie als Zeiger hierfür herangezogen werden können (vgl. BRINKMANN 1998).

3.0 UNTERSUCHUNGSBEDARF, EIGENE ERHEBUNGEN

Den Vorgaben des Landkreises Vechta zufolge waren im Planungsraum die Lurche zu bearbeiten:

- Erfassung der Amphibien im Bereich einer ca. 80 ha großen, westlich der Ortschaft Visbek (siehe Karte).

Die für die Tiergruppe zugrunde gelegte Tiefenschärfe an die zoologischen Untersuchungen, die auf den Empfehlungen des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) basieren, wurden in Abstimmung mit der UNB des Landkreises Leer der landschaftsräumlichen Diversität des Untersuchungsraumes und den im Gebiet zu erwartenden Wertigkeiten angepasst. Sie lauten folgendermaßen:

Lurche

Als Anforderungsprofil für eine Kartierung der Amphibienfauna ist eine flächendeckende halbquantitative Erfassung mit Reproduktionsnachweis ausreichend. Im vorliegenden Fall gab es im eigentlichen Untersuchungsgebiet weder Laichgewässer noch wurden Amphibien nachgewiesen. Es wurde daher in angrenzenden Bereichen nach Gewässern und Amphibien gesucht, um fest zu stellen, ob überhaupt Besiedlungspotenzial für die Untersuchungsfläche besteht.

Die Amphibiensuche erfolgte über Sichtbeobachtungen, Absuchen von Tagesversteckplätzen, durch stichprobenartiges Abkenschern der Gewässer, über die Registrierung von Rufaktivitäten und dem Einsatz diverser Amphibienreusen. Neben der Erfassung von Laichgewässern wurden potenzielle Sommer- und Winterlebensräume aufgezeichnet. Für den Nachweis von Lurchen wurde das Plangebiet an insgesamt vier Tagen aufgesucht (17.04., 08.05., 30.05. und 17.07.11). Die Freilandarbeiten bezogen auch die nähere Umgebung des Untersuchungsgebietes mit ein. Der Start der Untersuchungen wurde so gewählt, dass eine halbquantitative Erfassung der Frühläicher (Erdkröte, Grasfrosch und bedingt auch Teichmolch) gegeben war.

Innerhalb der untersuchten Tiergruppen wurden auch die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG bzw. der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders bzw. streng geschützten Arten erfasst.

4.0 ARTEMINVENTAR, HABITATANSPRÜCHE, BESTANDSGRÖSSEN

4.1 Lurche, (Reptilien)

Im Untersuchungsgebiet selbst wurden weder Reptilien- noch Amphibienarten nachgewiesen, wohl aber in westlich des Gebietes gelegenen Teich/Tümpeln (vgl. Tab. 1). Bei den dort nachgewiesenen Arten handelt es sich um den Teichfrosch und den Teichmolch. Beide Arten sind in dem Gemeindeteich in Erlte (siehe Karte) am „Jagdschloss Hubertus“ bodenständig.

Auf die Reptilien wird im weiteren Verlauf kein Bezug mehr genommen, da sie kein Gegenstand dieser Untersuchung waren.

Die Amphibien sind in Niedersachsen mit 19 Arten vertreten (PODLOUCKY & FISCHER 1994). Zwei Arten entsprechen somit 10,5 % der in Niedersachsen und Bremen beheimateten Lurcharten. Potenziell sind hingegen nur vier Arten (Gras-, Teichfrosch, Erdkröte u. Teichmolch) für diesen Bereich anzunehmen (vgl. PODLOUCKY & FISCHER 1991). Unter dieser Voraussetzung wurden etwa 50 % des potenziellen Artenspektrums nachgewiesen. Unter den am Rande des Plangebietes festgestellten Amphibienarten handelt es sich nicht um gefährdete Arten.

Tab. 1: Liste der außerhalb des Untersuchungsgebietes im Jahr 2011 nachgewiesenen Lurche. Es bedeuten: X = aktueller Nachweis; RL N/B bzw. RL D: Rote Liste der in Niedersachsen / Bremen bzw. in Deutschland gefährdeten Lurche. Gefährdungsgrade: - = nicht gefährdet, nach Podloucky & Fischer 1994, Kühnel et al. 2009. b = besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG, § = nach BArtSchV geschützt, s. Text.

LURCHE [AMPHIBIA]	Erlte 2011	RL N/B 1994	RL D 2009	BArtSchV	§ 7 BNatSchG
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	X	-	-	§	b
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	X	-	-	§	b
Σ 2 spp.	2	0	0	2	2

Für die Erfassung stellt sich die Verbreitung der beiden nachgewiesenen Amphibien - wie folgt – dar:

a) Teichfrosch: Beim Teichfrosch handelt es sich um eine komplexe Bastardform aus Seefrosch und Kleinem Wasserfrosch. Teichfrösche können gemischte Populationen mit den beiden genannten Arten bilden und durch Paarungen mit ihnen reproduzieren. Am Rand des Untersuchungsgebietes wurden ausschließlich Teichfrösche nachgewiesen. Der Teichfrosch hat eine höhere ökologische Potenz und ist weniger eng an Gewässer gebunden als z. B. der Seefrosch. Nach den derzeitig vorhandenen Strukturen, wäre dieser Bereich nach Einschätzung des Erfassers als Lebensraum für den Seefrosch nicht geeignet. Optimale Teichfroschgewässer zeichnen sich nach PLÖTNER (2007) durch eine ausgeprägte Sub- u. Emersvegetation aus, er weist jedoch eine wesentlich größere ökologische Plastizität auf als seine Elternarten und kann die verschiedensten Habitattypen besiedeln.

Durch Keschern konnten am 17. April die ersten Teichfrösche in verschiedenen Stadien (sub- u. adult) nachgewiesen werden. Das Vorkommen von Teichfröschen beschränkte sich auf tümpelartige Strukturen innerhalb eines nach §30 BNatSchG besonders geschützten Biotops ca. 150 m westlich und außerhalb des Untersuchungsgebietes. Zu keinem weiteren/späteren Termin wurden dort Teichfrösche angetroffen,

sämtliche Gewässer waren bis zum 17.07.11 ausgetrocknet. Die Überwinterung von Teichfröschen findet im Bodenschlamm von Gewässern oder an Land statt. Die an Land überwinternden Frösche führen im Herbst Wanderungen in Wälder und andere geeignete Überwinterungsorte durch und kehren im Frühjahr wieder in die Gewässer zurück (vgl. SOWIG et al. 2007). Offenbar ist davon auszugehen, dass dieser Bereich, welcher inmitten einer waldartigen Struktur liegt, als Überwinterungshabitat dient.

Ab Mai 2011 wurden Teichfrösche nur noch an einem weiter westlich gelegenen Teich der Gemeinde Visbek in Erlte nachgewiesen (siehe Karte 1). Die Bestandsgröße/Paarungsgemeinschaft (adulte Tiere) im genannten Teich dürfte sich auf schätzungsweise 20 Individuen belaufen. Es wurden keine Laichballen kartiert, aber später Larven nachgewiesen (siehe hierzu auch Tab. 2 + 3).

b) Teichmolch: Nach GÜNTHER (1996) hat der Teichmolch die breiteste ökologische Valenz aller Molcharten. Er kommt daher in den unterschiedlichsten Gewässern vor, kleine bis mittelgroße, pflanzenreiche, besonnte Weiher und Teiche außerhalb von Wäldern/Forsten sagen ihm besonders zu. Als Landhabitare dienen in erster Linie lichte gehölzgeprägte Standorte, Ruderalflächen sowie Gärten und Parks (l. c.). Die Hauptlaichzeit ist in unserer Region von April bis Mai. Die Eier des Teichmolchs werden wie bei allen Molcharten einzeln an Wasserpflanzenblätter gehaftet. Diese Art wurde mit fünf adulten Exemplaren in dem kleinen Gemeinde-Teich (ca. 100 qm) westlich des Untersuchungsraumes ab Mai belegt. Im Juli 2011 wurden > 20 Larven des Teichmolchs dort nachgewiesen.

Bei GLANDT (2008) ist zu lesen, dass Teichmolche eine maximale Wanderleistung (Gewässerwechsel) von 1200 m erbringen. Theoretisch könnte dieses Gewässer einen Einzugsbereich von ca. 100 ha abdecken.

Die dortige Bestandsgröße (adulte Tiere) dürfte sich auf weniger als zehn Individuen belaufen (siehe hierzu auch Tab. 2+3).

Tab. 2: Zeitliche qualitative Nachweise von Amphibien im Plangebiet.

LURCHE [AMPHIBIA]	Rufende Tiere, Paarungs- verhalten	Laich	Larven	juvenile	aus 2010 subadult	adult
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	Mai	Nicht ge- funden	Juli	-	April-Juli	April-Juli
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	Mai, Juni	Nicht ge- funden	Juli	-	Nicht ge- funden	Mai, Juni

Tab. 3: Quantitative Angaben und Verhalten von Amphibien im Plangebiet. I = Einzeltier, II = 2-10, III = 11-100.

LURCHE [AMPHIBIA]	Paarung i. w. S.	Laich	Larven	juvenile	aus 2010 subadult	adult
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	III	Nicht ge- funden	III	Nicht ge- funden	II	III
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	II	Nicht ge- funden	III	Nicht ge- funden	Nicht ge- funden	II

Im Untersuchungsgebietes existiert weder ein vernetztes Grabensystem noch waren andere Gewässer zu finden. Unabhängig von nicht vorhandenen Laich-/Entwicklungshabitaten findet man im Gebiet selbst sowie im näheren Umkreis kaum terrestrische Verstecke und Quartiere.

5.0 TIERÖKOLOGISCHE BEWERTUNG DES PLANUNGSRAUMES

5.1 Lurche

Zur Bewertung von Amphibienlebensräumen existieren verschiedene Bewertungsschemata. Bei einjährigen Untersuchungen können dabei oftmals nicht alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden, gleiches gilt für regions- und standortspezifische Eigenheiten.

In das vom NLWKN entwickelte Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensräumen fließen die Kategorien Artenzahl, Reproduktion sowie Gefährdungskategorie nach niedersächsischer Roter Liste und Populationsgröße (bezogen auf das Untersuchungsgebiet wäre „Bestandsgröße“ besser) ein. Ganz ähnlich wie bei den Brutvögeln ergibt sich die Bedeutung eines Gebietes aus Punktewerten.

Der Punktewert setzt sich aus den folgenden Einzelpunkten zusammen: Pro nachgewiesener Art ein Punkt, für den Nachweis der Reproduktion einer Art (Eier, Larven oder Jungtiere) zusätzlich je ein Punkt und je nach vorgefundener Populationsgröße (und Gefährdung) zusätzlich Punkte pro Art gemäß der von FISCHER & PODLOUCKY (2000) vorgenommenen Definition von Bestandsgrößen bei Amphibien. Auf der Grundlage der für Niedersachsen vorliegenden aktuellen Roten Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien (PODLOUCKY & FISCHER 1994) wird kleinen Amphibienbeständen ein Punkt zugewiesen und mittlere Populationen erhalten drei Punkte, während für große bzw. sehr große Populationen neun bzw. zwölf Punkte vergeben werden (vgl. Tab. 4).

Die Punktsumme aller Arten eines Gebietes entscheidet anhand von Schwellenwerten, ob ein Gebiet für Amphibien von landesweiter Bedeutung ist. Ab 14 Punkten weist ein Gebiet eine landesweite Bedeutung für Amphibien auf (l. c.), für alle übrigen darunter liegenden Wertstufen sind weder die Mindestpunktzahlen noch die Bedeutung der Wertstufen definiert.

Aufbauend auf diesem Bewertungssystem haben FISCHER & PODLOUCKY (2000) das Verfahren zur Bewertung von Amphibienlebensstätten weiterentwickelt. Grundlage für diese Bewertung ist zunächst der Nachweis gefährdeter Arten und deren Populationsgrößen. Entsprechend der Gefährdungseinstufung der einzelnen Arten und der Bestandsgröße werden die folgenden vier Bedeutungsstufen für den Naturschutz (in Niedersachsen) unterschieden: herausragende Bedeutung, besonders hohe Bedeutung, hohe Bedeutung, mit Bedeutung (vgl. Tab. 4).

Tab. 4: Definition nach Populationsgrößen bei Amphibien und Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (nach FISCHER & PODLOUCKY 2000): + = Vorkommen mit Bedeutung für den Naturschutz, ++ = Vorkommen mit hoher Bedeutung für den Naturschutz, +++ = Vorkommen mit besonders hoher Bedeutung für den Naturschutz.

Art	Populationsgröße			
	Einzeltier / klein	mittel	groß	sehr groß
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	< 50, +	51-100, ++	101-200, ++	> 200, +++
Teichmolch, <i>Triturus vulgaris</i>	< 20, +	21-50, ++	51-100, ++	> 100, +++
Punkte	1	3	9	12

Zu der Größe der Amphibienbestände ist Folgendes auszuführen:

Teichfrosch:

Adulte Teichfrösche konnten ausschließlich außerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden, dort aber über Sicht, Fang und Paarungsaktivitäten. Zusätzlich wurden und später auch Larven nachgewiesen. Die Bestimmung der dortigen Populationsgröße ergibt sich aus den Angaben aus. Tab. 4. Es wurden ca. 20 Individuen nachgewiesen somit kann nur eine kleine Population vorliegen.

Einige ökologische Aspekte wurden in Kap. 4.1 angeführt. Die genannten Ansprüche an seinen Lebensraum sind in diesem Gebiet nicht und außerhalb nur bedingt gegeben, die wesentlichen Strukturen für Amphibienlebensräume fehlen.

Teichmolch:

Beim Teichmolch wird anhand der gefangenen Individuen eine kleine Populationsgröße (besser Bestandsgröße) von weniger als zehn Individuen angenommen, Larven wurden nachgewiesen. Es ist, da der Gemeindeteich in Erlte das einzige Gewässer in der näheren Umgebung ist, von einer kleinen Populationsgröße auszugehen.

Für das Plangebiet selbst konnten keine Punktzahlen ermittelt werden, es fehlen die Laichgewässer.

Gewässer außerhalb des Plangebietes:

a) Tümpel im waldartigen Bereichen westlich des Untersuchungsgebietes (siehe hierzu auch 4.1)

Nachweis einer Art (Teichfrosch): ein Punkt; kein Nachweis der Reproduktion und max. eine kleine Bestandsgröße gemäß den Angaben in Kap. 4.1 + 5.1: ein Punkt, ergibt in der Summe zwei Punkte. Bei einer Betrachtung dieser Gewässer ergäbe sich für das Untersuchungsgebiet definitiv keine landesweite Bedeutung als Amphibienlebensraum

b) Gemeindeteich Erlte: Nachweis von zwei Arten (Teichmolch und Teichfrosch): zwei Punkte, Nachweis der Reproduktion von zwei Arten (durch Larven bzw. Paarung i. w. S. belegt): zwei Punkte und je eine kleine Bestandsgröße gemäß den Angaben in Kap. 4.1 + 5.1: zwei Punkte, ergibt in der Summe sechs Punkte. Bei dieser Betrachtung ergäbe sich somit keine landesweite Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Gemäß dem Bewertungsschema erreicht somit keines der Einzelgewässer eine landesweite Bedeutung für Amphibien.

Unter Berücksichtigung des Bewertungssystems auf Grundlage der Bedeutungsstufen von Amphibienbeständen in Abhängigkeit von Bestandsgröße und Gefährdungsgrad (FISCHER & PODLOUCKY 2000), dürften alle Amphibienlaichplätze für den Naturschutz von grundsätzlicher Bedeutung sein.

Kommt eine 5-teilige Bewertungsskala nach RECK (1996) zur Anwendung, wie sie auch BRINKMANN (1998) für Tierlebensräume in Niedersachsen vorschlägt (Tab. 5), erhält das Untersuchungsgebiet inkl. der hier genannten Gewässer (außerhalb des Gebietes) eine sehr geringe Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Tab. 5: Bewertungsschema zur Beurteilung von Amphibienlebensräumen nach RECK (1996, angepasst).

V sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder – mindestens zwei stark gefährdete Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder – Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II), die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist.
IV hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart oder – mindestens zwei gefährdeten Amphibienarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder – Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie (Anhang II), die in der Region oder landesweit gefährdet ist.
III mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen gefährdeter Amphibienarten oder – allgemein hohe Amphibienartenanzahl bezogen auf den biotopspezifischen Artenwert oder – nicht gefährdete Amphibienarten kommen in sehr großen Bestandsgrößen vor.
II geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Gefährdete Amphibienarten fehlen und – bezogen auf den biotopspezifischen Artenwert stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen, – nicht gefährdete Amphibienarten kommen in kleinen Bestandsgrößen vor, – der Lebensraum enthält ein geringes Potential zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten.
I sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> – Der Lebensraum enthält kein Potential zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten, – nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur vereinzelt vor.

6.0 FAZIT AUS TIERÖKOLOGISCHER SICHT, DISKUSSION DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND KORREKTIVE / PRÄVENTIVE MAßNAHMEN

Mit nur zwei nachgewiesenen Amphibienarten, außerhalb des Plangebietes, ist das Artenpektrum für diesen Landkreis, so auch landesweit, von sehr geringer Bedeutung. Das Plangebiet allein betrachtet hat derzeit gar keine Bedeutung als Amphibienlebensraum.

Es handelt sich hier um eine intensiv genutzte Agrarlandschaft ohne Feuchtgebiete / Gewässer. Lediglich die waldartigen Bereiche am südwestlichen Rand, größtenteils außerhalb des Plangebietes, können als Überwinterungshabitat dienen.

Der Eingriff, hier Ortsumgehung Visbek, kann keinen negativen Einfluss auf die Amphibienbestände im Plangebiet selbst zur Folge haben. Vielmehr sollte der Eingriff, bzw. deren Ausgleich, dazu genutzt werden Strukturen für Amphibien anzulegen, um diese rückläufige Tiergruppe zu fördern. Die Nachweise von Lurchen aus der näheren Umgebung des Plangebietes zeigen, dass ein gewisses Zuzugspotenzial vorhanden ist.

Denkbare Maßnahmen wären:

- a) Anlage von (Klein-)Gewässern in max. 400 m Abstand von gehölzgeprägten Strukturen. Gehölzgeprägte Strukturen z. B. im Norden oder Südwesten des Plangebietes können als Teil- und/oder Überwinterungshabitate dienen. Die Gewässer sollten möglichst störungsfrei (Freizeitnutzung, Verkehr) in der Feldmark angelegt werden,

so dass sie auch anderen Tiergruppen (z. B. Vögel, Libellen) als Lebensraum dienen können. Auf die Nutzung als Fischteich sollte verzichtet werden, da Fische eine Gefährdung für Amphibien darstellen. Gewässer mit Flachbereichen und mit mehr als 1 m Maximaltiefe sollten größer sein als 200 qm. Zur Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag sollten die Gewässer von einem Pufferstreifen von ca. 15 m Breite umgeben sein.

- b) Wiederherstellung / Pflege / Entschlammung der Tümpel im Waldbereich westlich der Plangebietsgrenze.
- c) Zusätzliche Anlage von Säumen, Ruderalbereichen und/oder Gehölzinseln zur Vernetzung der amphibischen (Teil-)Lebensräume, als Leitlinien und Wanderkorridore zu Gewässern.

7.0 HINWEISE ZUR BERÜKSICHTIGUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER BELANGE

Nach der Bundesartenschutzverordnung vom 16.02.2005 (geändert am 12.12.07) und des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29.07.2009 sind die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG (im Zusammenhang mit Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)) besonders bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu berücksichtigen.

Die Amphibien sind als *Amphibia* spp. nach BArtSchV besonders geschützt. Durch das BNatSchG und der Zugehörigkeit zum Anhang IV der FFH-RL ist für einzelne Arten zusätzlich der strenge Schutz gegeben.

Teichfrosch wie Teichmolch sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 + 14 BNatSchG besonders geschützte Arten.

Die Entscheidung, für welche Arten die gesamte Bandbreite des Artenschutzrechts angewendet werden muss, sollte nicht dem Zufall überlassen bleiben, sondern sich an den Maßstäben des Naturschutzes orientieren. Für die Praxis empfiehlt BREUER (2005) daher den Artenschutz nach den Roten Listen anzuwenden, da es sich bei diesem Instrument um einen seit vielen Jahren etablierten Maßstab handelt. Mit sehr wenigen Ausnahmen sind alle streng geschützten Arten auch gefährdete (und zumeist hochgradig gefährdete Arten), so dass nach Auffassung dieses Autors aus pragmatischen Gründen das Artenschutzrecht vollständig auf alle streng geschützten Arten angewendet werden sollte (hier irrelevant).

Für die Vielzahl der besonders geschützten Arten sollte die Unterscheidung nach dem Gefährdungsgrad einer Art nach den Roten Listen getroffen werden, da auf diese Weise ungefährdete Arten am ehesten nicht zu berücksichtigen sind. BREUER (2005) stellt heraus, dass das Artenschutzrecht auch auf bestimmte ungefährdete Arten, für die das angemessen erscheint, angewendet werden sollte. Gefährdete Arten wurden nicht nachgewiesen.

Amphibien sind in ihrem Bestand rückläufig, daher sollte stets das Artenschutzrecht, auch unabhängig vom Status auf der Roten Liste, anzuwenden sein. Diese Frage jedoch stellt sich hier nicht, da im Plangebiet keine Amphibien nachgewiesen wurden und keine entsprechenden Biotopkomplexe vorliegen.

8.0 LITERATUR ZU TEIL III

- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14:1-60.
- BREUER, W. (2005): Besonders geschützte und streng geschützte Arten. Konsequenzen für die Zulassung von Eingriffen? - Beitrag zu dem Seminar „Umweltverträglichkeitsprüfung im Verkehrswegebau“. Vereinigung der Straßenbau- und Verkehrsingenieure in Niedersachsen e. V. am 15.02.2005 in Hildesheim.
- BREUER, W. (2006): Aktualisierung Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Inform. d. Naturschutz Nieders. 01-52.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.
- FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (2000): Amphibien. - In: DAHL, H.-J., M. NIEKISCH, U. RIEDEL & V. SCHERFOSE (eds.): Arten-, Biotop- und Landschaftsschutz. - Economica-V., Heidelberg: 108-113.
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien Bestimmen – Beobachten – Schützen. – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 178pp.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. - Naturschutz u. Biol. Vielfalt 70: 259-288.
- PLÖNTNER, J. (2007): Die mitteleuropäischen Wasserfrösche (*Rana esculenta*-Komplex) – In: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart: 451-458.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen - Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981-1989. - Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde für Naturschutz, Hannover.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1994): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 14 : 109-120.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes.- Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 23: 71-112.
- SOWIG, P., J. PLÖTNER & H. LAUFER (2007): Teichfrosch *Rana esculenta* LINNAEUS, 1758 – In: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart: 459-476.
- VEITH, M. (1992): Forschungsbedarf im Überschneidungsbereich von Herpetologie und Naturschutz. - Fauna Flora Rh.-Pf. 6: 147-164.

Teil IV: Schlussbericht für Fledermäuse

1.0 ANLASS

Im Rahmen der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für die geplante Ortsumgehung Visbek war auf Hinweis und in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta eine Erfassung der Fledermausfauna erforderlich, um zu ermitteln, welchen Stellenwert die zu überplanenden Flächen als Lebensraum für diese Tiergruppe darstellen. Im Zuge der UVS zum geplanten Bau der Ortsumgehungsstraße wurde entsprechend die Fledermausfauna in einem ca. 80 ha großen Bereich untersucht, um damit die faunistischen Wertigkeiten des Planungsraumes zu dokumentieren.

2.0 VORBEMERKUNG

Die in Europa beheimateten Fledermausarten gehören der Ordnung der Fledertiere (*Chiroptera*) an. Sie sind als einzige Säugetiere zu aktivem Flug befähigt (KRAPP 2011). Als nachtaktive Tiere nutzen Fledermäuse den freien Luftraum in jeweils artspezifischer Weise für ihre Jagd-, Erkundungs- und Transferflüge, die sich zwischen den jahreszeitlich unterschiedlich genutzten Quartierplätzen und sonstigen Aktivitätsbereichen wie Jagdgebieten und Balzquartieren vollziehen. Fledermäuse orientieren sich bei ihrem Flug vorwiegend über Echoortung, die im Ultraschallfrequenzbereich angelegt ist. Als Quartiere werden im Sommer Spalten, Nischen und Höhlen in Bäumen, Gebäuden und sonstigen geeigneten Bauwerken genutzt. Die einzelnen Arten zeichnen sich durch unterschiedliche Präferenzen hinsichtlich des Quartiertyps aus.

Alle in Mitteleuropa beheimateten Fledermausarten werden in Anhang IV der europäischen Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) geführt. Insofern unterliegen diese Arten dem strengen Schutzregime nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie. Die für raumwirksame Bauvorhaben wesentlichen Punkte umfassen nach Artikel 12 Absatz 1 FFH-RL im Wortlaut folgende Verbote:

- (1) *Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen. Dieses verbietet:*
 - b) *jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten;*
 - c) *jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;*
 - d) *jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.*

Weiterhin gelten alle einheimischen Fledermausarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr.13 und 14 BNatSchG als besonders und streng geschützte Arten. Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG machen daher eine detaillierte Erfassung und Bewertung der lokalen Populationen bei Vorhaben, die auf eine Betroffenheit dieser Artengruppe schließen lassen, notwendig.

3.0 UNTERSUCHUNGSGEBIET

3.1 Lage im Raum

Das Untersuchungsgebiet liegt etwa 500 m westlich der Ortschaft Visbek (Gemeinde Visbek, Landkreis Vechta). Es umfasst einen ungefähr 2,5 Kilometer langen und 250 m bis 500 m breiten Korridor. Der Untersuchungsraum grenzt im Norden an die Ahlhorner Straße (L880) und im Süden an die Schneiderkruger Straße (L873) und den dortigen Straßenkreisel (Lage des Untersuchungsraumes vgl. Deckblatt des Faunistischen Fachgutachtens).

3.2 Biotopstruktur

Der für die vorliegende Umweltverträglichkeitsstudie maßgebliche Untersuchungskorridor wird in seinen überwiegenden Gebietsteilen durch eine offene und sehr strukturarme Agrarlandschaft geprägt. Ackerbau mit Getreide-, Mais- und Kartoffelanbau ist die dominierende Nutzungsform. Bedeutende Gehölzstrukturen liegen im Norden und im Süden des Gebietes. Die zukünftige Straßentrasse wird folglich durch weitgehend offenes Gelände geführt. Im Norden des Untersuchungsraumes liegen einzelne Gehölzstreifen sowie Wald- und Forstparzellen (s. Abb. 1), die bis an die Ahlhorner Straße (L880) heranreichen. Der zusammenhängende, zentrale Forst setzt sich vorwiegend aus Fichten von mittlerem Alter zusammen. Die Bestandsränder sowie die übrigen Waldparzellen und Gehölzstreifen bestehen vorwiegend aus einheimischen Laubbäumen wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula pendula*). Es handelt sich meist um schwaches bis mittleres Baumholz. Am Südwestrand des untersuchten Korridors liegt ein Eichen-Mischwald mit Anteilen von Nadelholz (Fichte). Dieser Waldbestand weist in Teilbereichen hohe Anteile von Altholz auf. Im mittleren Abschnitt des Untersuchungsgebietes befindet sich ungefähr im Bereich der Ortslage „Helle“ eine kleine Kiefernschonung (s. Abb. 2) sowie am westlichen Rand eine von diversen Sträuchern durchsetzte Sukzessionsfläche (s. Abb. 3).



Abb. 1: Ansicht des nördlichen Untersuchungsraumes, Foto Zilz



Abb. 2: Ansicht der zentral im Untersuchungsgebiet liegenden Kiefernschonung, Foto Zilz



Abb. 3: Ansicht der im Untersuchungsgebiet randlich liegenden Sukzessionsfläche, Foto Zilz

4.0 UNTERSUCHUNGSZEITRAUM

Die Untersuchung erfolgte mit sieben nächtlichen Erfassungen im Zeitraum von April bis August 2012 (s. Tab. 1). Die Begehungen wurden an niederschlagsfreien und möglichst windarmen Nächten durchgeführt (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Erfassung der Fledermäuse – Untersuchungstermine.

Datum	Zeitraum	Wetter nach Sonnenuntergang
20.04.2012	20:33-23:30 Uhr	Leichter Regen von 21:05 – 21:15, danach trocken, mittlere Bewölkung, Wind 1-2 Bft, 7°-12°C
11./12.05.2012	21:12-00.08 Uhr	Kein Niederschlag, starke Bewölkung, Wind 1-2 Bft, 9°-13°C
01./02.06.2012	21:43-01:14 Uhr	Kein Niederschlag, mittlere Bewölkung, Wind 1 Bft, 7°-10°C
27.06.2012	02:20-04:45 Uhr	Kein Niederschlag, sternenklar, Wind 0-1 Bft, 8,5°-12°C
09./10.07.2012	21:45-01:21 Uhr	Kein Niederschlag, bedeckt, Wind 1-2 Bft, 15°-16°C
26.07.2012	02:44-05:35 Uhr	Kein Niederschlag, sternenklar, Wind 0-1 Bft, 19°-21°C
13./14.08.2012	20:55-00:20 Uhr	Kein Niederschlag, sternenklar, Wind 1-2 Bft, 15,5°-20°C

5.0 METHODIK

5.1 Freilanderfassung

Die Freilanderfassung erfolgte nach der für Fledermausuntersuchungen allgemein anerkannten Methode der Transektbegehung unter Zuhilfenahme von Ultraschallwandlern bzw. Bat-Detektoren (s. unten). Die einzelnen Kartiergänge wurden jeweils ab Sonnenuntergang begonnen. In ausgewählten Bereichen erfolgten in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang gezielte Ausflugskontrollen zur Lokalisation von Flugstraßen und Quartierstätten. Im Anschluss an die Ausflugskontrollen wurde das Gelände mindestens zweimal entlang der im Gebiet verlaufenden Wege und Waldränder auf Flugaktivitäten von Fledermäusen kontrolliert. Während der Wochenstundenzeit (Zeitraum von Juni bis Juli) erfolgten zwei Begehungen in den frühen Morgenstunden bis ungefähr zum Zeitpunkt des Sonnenaufgangs (s. Tab. 1). Dabei wurden ausgewählte Bereiche gezielt auf morgendliche Einflugaktivitäten untersucht. Mit dieser Vorgehensweise lassen sich Sommerquartiere, insbesondere Quartiere von Wochenstundengeellschaften, über das in den frühen Morgenstunden stattfindende Schwärzerverhalten auffinden.

Die Flugaktivitäten wurden mit Hilfe von Ultraschalldetektoren (Petterson D240x, Petterson D200) im Frequenzwahlverfahren erfasst. Soweit möglich erfolgte die Artbestimmung zusätzlich auch durch Sichtbeobachtungen (z. T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers der Firma Ansmann, Modell ASN 15 HD) und des Flug- und Jagdverhaltens. Im Suchflug sind die Ortungsläute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass die Artzugehörigkeit einzelner Individuen mit einigen Einschränkungen anhand von Ruf und Sichtung zu identifizieren ist (s. SKIBA 2009). Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden.

In geeigneten Situationen wurden auch Aufnahmen von zeitgedehnten Fledermausrufen auf einem digitalen Aufnahmegerät getätig (Digitalrecorder der Firma Roland, Typ Edirol R-09). Zur Absicherung einzelner Artansprachen wurden ausgewählte Aufnahmen mit Hilfe des Akustik-Analyse-Programms BatSound V.4 der Firma Pettersson computergestützt ausgewertet. Für einige kleinere und mittelgroße Arten aus der Gattung *Myotis* ist eine eindeutige akustische Bestimmung allerdings nur in wenigen Fäl-

len möglich, zumeist nur wenn gleichzeitig Sicht- oder Verhaltensbeobachtungen vorliegen (s. SKIBA 2009, PFALZER 2007). In der Praxis sollte deshalb die Mehrzahl der aufgezeichneten *Myotis*-Sequenzen unter der Bezeichnung „*Myotis spec.*“ in den Artenlisten geführt werden (PFALZER 2007).

Die ungefähre Lage der Beobachtungen und die mit dem Ultraschalldetektor erfassten Lautkontakte wurden vor Ort in Feldkarten eingetragen. Charakteristische Verhaltensweisen wie z. B. Sozialaute und Jagdverhalten wurden jeweils notiert. Die Jagdaktivität von Fledermäusen lässt sich über die charakteristischen Fangrufe, den so genannten Feeding-Buzzes (s. z. B. SKIBA 2009, DIETZ et al. 2007), nachweisen. Nach Abschluss der Felduntersuchung können auf diese Weise die räumlichen Befunde hinsichtlich der Abgrenzung von Funktionsräumen, wie z. B. Flugstraßen und Jagdgebiete, interpretiert und in die Auswertung mit einbezogen werden.

5.2 Strukturkartierung

Die im Plangebiet stockenden Gehölze wurden während einer Tagesbegehung auf für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen überprüft. Zu diesem Zweck wurden insbesondere die älteren Gehölze nach Spechthöhlen, Rindentaschen, Fäulnishöhlen und ähnlichen Strukturen abgesucht. Die räumliche Lage von potenziell geeigneten Quartierbäumen (Potenzialbäumen) wurde mit Hilfe eines GPS-Empfängers (Garmin Oregon 550) aufgenommen. Die für einen potenziellen Quartierbaum relevanten Informationen (z.B. Baumart, Brusthöhendurchmesser und maßgebliche Strukturmerkmale) wurden vor Ort in einem Protokollblatt festgehalten.

5.3 Bewertung

Vollständigkeit des Artenspektrums und Habitatqualitäten

Die naturschutzfachliche Einordnung und Bewertung der festgestellten Befunde erfolgt unter anderem verbal-argumentativ nach der Vollständigkeit und Charakteristik des festgestellten Artenspektrums im Hinblick auf den biotoptypischen Erwartungswert.

Bewertung nach der Gefährdung gemäß BRINKMANN (1998)

Eine formale Bewertung nach der Gefährdung der festgestellten wertgebenden Arten erfolgt in Anlehnung an BRINKMANN (1998). Dabei wird der Untersuchungsraum hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion für die jeweilige Tiergruppe bewertet. Als maßgebliches Kriterium wird die Bewertung das Vorkommen von in Niedersachsen als bestandsbedroht eingestuften Arten zu Grunde gelegt. Der Status der Gefährdung wird den einschlägigen, landesweit gültigen Roten Listen entnommen. Hierzu wird die vom NLWKN in Vorbereitung befindliche Rote Liste der Fledermäuse (NLWKN in Vorbereitung, veröffentlicht z. B. in BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007) zu Grunde gelegt.

6.0 ERGEBNISSE

6.1 Artenspektrum

Im Erfassungszeitraum von April bis August 2012 wurden insgesamt sechs Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Tab. 2).

Das Vorkommen einer weiteren Art aus der Gattung *Myotis* ist nicht gänzlich auszuschließen, da mehrere unbestimmte Lautkontakte von Exemplaren aus dieser Gattung vorliegen. Nach der Art der aufgezeichneten Lautäußerungen (trockene, frequenzmodulierte Rufe im Bereich zwischen 25 und 100 kHz mit einer Hauptfrequenz zwischen

40 und 50 kHz) handelt es sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit um Ortungsrufe von Bartfledermäusen (Große oder Kleine Bartfledermaus), die mehrfach mit Jagdaktivitäten im Nordteil des Untersuchungsraumes erfasst wurden. Aufgrund der sehr hohen Ähnlichkeit ihrer Ortungsrufe ist eine sichere Unterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus bislang weder mit dem Ultraschalldetektor noch anhand von computergestützten Lautanalysen möglich (s. SKIBA 2009, KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN 2009). Die entsprechenden Feststellungen werden deshalb nachfolgend ausschließlich unter der Bezeichnung „Große/Kleine Bartfledermaus“ aufgeführt.

Alle erfassten Arten gelten nach der bislang gültigen Roten Liste für Niedersachsen (HECKENROTH 1993) als bestandsbedroht (s. Tab. 2). Legt man die vom NLWKN aktualisierte, aber bisher nicht offizielle Rote Liste für Niedersachsen (NLWKN in Vorb.) zu Grunde, ist die im Gebiet auftretende Zwergfledermaus als ungefährdet einzustufen. Eine bundesweite Gefährdung liegt für die mehrfach im Gebiet nachgewiesene Breitflügelfledermaus vor (s. MEINIG et al. 2009). Detaillierte Angaben zur Gefährdung, zum Schutzstatus und zum Erhaltungszustand (gemäß europäischer FFH-Richtlinie) der erfassten Fledermausarten sind der Tab. 2 zu entnehmen.

Tab. 2: Übersicht der im Untersuchungsraum festgestellten Fledermausarten.

Deutscher Artnname	Wissenschaftlicher Artnname	RL D	RL Nds	RL Nds (i.V.)	FFH RL	BNat SchG	EHZ ABR
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	V/V	2/2	3/D	IV	s	U1
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	3	IV	s	FV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	2	IV	s	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3	-	IV	s	FV
Rauhhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	2	R	IV	s	FV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	2	V	IV	s	FV

Legende:

RL D: Gefährdung nach Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009)

RL Nds: Gefährdung nach Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993)

RL Nds (i.V.): Rote Liste Niedersachsen, NLWKN in Vorbereitung

Zeichen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, - = ungefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D = Daten defizitär, R = extrem selten

FFH RL: oder mit geografischer Restriktion.

BNatSchG: Arten aus Anhang IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Zeichen: Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz

EHZ: s = streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

ABR: Erhaltungszustand der Arten nach Anhang II, IV o. V der FFH-Richtlinie gemäß „Nationaler Bericht 2007“ (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2007)

atlantische biogeographische Region

FV = günstig (favourable), U1 = ungünstig - unzureichend

6.2 Häufigkeitsverteilung und Phänologie

In Tab. 3 werden die Anzahl der Feststellungen, die Detektornachweise und Sichtbeobachtungen umfassen, je Erfassungstermin und Art sowie abschließend die Summe aller Nachweise dargestellt. Die Übersicht erlaubt mit einigen Einschränkungen eine grobe Abschätzung der relativen Häufigkeiten der im Gebiet auftretenden Arten.

Während der sieben Erfassungstermine gelangen insgesamt 166 Nachweise, die sich auf sechs Arten verteilen (vgl. Tab. 3). Davon entfallen allein 127 Feststellungen auf Flugaktivitäten von Zwerghfledermäusen. Mit einem Anteil von rund 76 % der Nachweise ist die Zwerghfledermaus im Untersuchungsraum die mit Abstand am häufigsten festgestellte und somit dominierende Fledermausart. Mit vergleichsweise geringer Häufigkeit wurden Große/Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus und Rauhhautfledermaus erfasst. Von diesen ließ sich lediglich die Breitflügelfledermaus mit hoher Stetigkeit im Gebiet feststellen. Der große Großer Abendsegler wurde nur während der letzten Begehung zweimal im Überflug nachgewiesen. Von dem Braunem Langohr gelang eine Feststellung während der Nacht vom 26. Juli 2012. Dieser scheinbar zufällige Nachweis spiegelt die grundsätzlich schwere Erfassbarkeit der Art im Rahmen von Detektoruntersuchungen wider. Die Ortungsrufe des Braunen Langohrs haben eine Reichweite von 3 bis maximal 7 m, so dass gewöhnlich eine geringe Wahrscheinlichkeit besteht, die Art mit dem Ultraschall-Detektor im Gelände zu lokalisieren. Insofern muss für das Braune Langohr eine höhere Präsenz im Untersuchungsgebiet angenommen werden, als es die in Tab. 3 aufgeführte, einmalige Feststellung vermuten lässt.

Nach den in Tab. 3 aufgeführten Feststellungen war die Flugaktivität in den Erfassungsnächten von Juli bis August gegenüber den im Frühjahr erfolgten Begehungen (April bis Juni) deutlich höher. Dieser Umstand ist wahrscheinlich auf die auf die eher ungünstigen Witterungsbedingungen während der frühen Erfassungen mit relativ kühlen Nächten zurückzuführen.

**Tab. 3: Beobachtungshäufigkeiten einzelner Arten
(Detektorkontakte / Sichtbeobachtungen).**

Art / Datum	April 20.	Mai 11./12.	Juni 01./02.	Juni 27.	Juli 09./10.	Juli 26.07.	Aug. 13./14.	Σ
Große/Kleine Bartfledermaus	-	-	-	-	-	2	4	6
Myotis unbestimmt	-	-	-	-	-	3	2	5
Großer Abendsegler	-	-	-	-	-	-	2	2
Nyctalus unbestimmt	-	-	-	-	-	-	1	1
Breitflügelfledermaus	4	2	1	-	2	1	7	17
Rauhhautfledermaus	2	1	1	-	-	-	2	6
Zwerghfledermaus	5	15	13	6	29	31	28	127
Pipistrellus unbestimmt	-	1	-	-	-	-	-	1
Braunes Langohr	-	-	-	-	-	1	-	1
Σ	11	19	15	6	31	38	46	166

6.3 Raumnutzung

Die räumliche Verteilung der Feststellungen ist den Plänen Nr. 2.1 bis Nr. 2.3 zu entnehmen (s. Anhang).

Die erfassten Flugaktivitäten konzentrieren sich auf die südlichen und nördlichen Bereiche des Untersuchungsraumes entlang der dort stockenden Gehölzbiotope und Feldwege. Im Süden gelangen entlang des östlich der Ortschaft Erlte liegenden Eichen-Mischwaldes zahlreiche Feststellungen von jagenden Zwergfledermäusen. Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler wurden dort nur sporadisch im Überflug erfasst. Der im Untersuchungsraum liegende Waldsaum fungiert als ein offensichtlich regelmäßig genutztes Jagdhabitat für eine lokale Population von Zwergfledermäusen und darüber hinaus vermutlich auch als eine Leitstruktur für weitere lokal ansässige Arten wie Breitflügelfledermaus und Vertreter aus der Gattung *Myotis* (z. B. Große / Kleine Bartfledermaus). In der weitläufigen und offenen Feldflur, die sich zwischen der Schneiderkruger Straße im Süden und der Ortslage Steinkamp im Norden erstreckt, wurden entlang der vorhandenen Feldwege im gesamten Erfassungszeitraum lediglich dreimal Überflüge von Zwergfledermäusen und einmal eine Rauhautfledermaus registriert. Ansonsten gelangen in diesem Bereich keine weiteren Nachweise. Aufgrund fehlender Leitstrukturen wie z.B. Feldhecken und Baumreihen ist das offene Gelände für einen Großteil der einheimischen Fledermausarten weder als Jagdhabitat noch für Transferflüge (= Flüge zwischen dem Tageseinstand und den nächtlichen Jagdgebieten) geeignet.

Weiter im Norden gelang ein Großteil der Nachweise (vgl. Karten 2.1 bis 2.3), die sich entlang der dort verlaufenden und von Gehölzen begleiteten Wege sowie entlang der untersuchten Waldsäume konzentrieren. Das Gebiet wird vor allem von Zwergfledermäusen regelmäßig zu Jagdzwecken aufgesucht und im Zuge ihrer Transferflüge frequentiert. Des Weiteren wurden in dem halboffenen Gelände zeitweise Breitflügelfledermäuse und im Juli und August auch Individuen der Großen / Kleinen Bartfledermaus sowie unbestimmte Exemplare aus der Gattung *Myotis* bei Durchflügen oder mit Jagdverhalten festgestellt. Einmal gelang ein Nachweis eines Braunen Langohrs. Die Aufzählung macht deutlich, dass der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes offensichtlich von einem relativ breiten Artenspektrum mehr oder weniger häufig aufgesucht wird. Gehäufte Flugaktivitäten finden sich außerdem an der Hofstelle auf Höhe der Ortslage Steinkamp, unter anderem mit Beobachtungen von intensiven jagenden Zwergfledermäusen.



Abb. 4: Waldrand östlich Erlte, Jagdhabitat von Zwergfledermäusen, Foto Zilz



Abb. 5: Waldweg im Norden des Untersuchungsgebietes, Jagd- und Flugstrecke von Zergfledermäusen, Foto Zilz

6.4 Fledermausquartiere

Während der im Jahr 2012 durchgeföhrten Erfassung ließ sich ein Sommerquartier von Zergfledermäusen etwas außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes nachweisen. Es handelt sich sehr wahrscheinlich um eine Wochenstubengesellschaft, die ihr Quartier in einem Gebäude im Gewerbegebiet am Steinkamp hat (s. Plan 2.4). Während der Begehung am 26.07. wurden dort etwa 10 Tiere beim morgendlichen Schwärmen und dem Einflug beobachtet. Bei der nachfolgenden Ausflugzählung am 13.08. konnten mindestens zwölf Zergfledermäuse, die aus dem Quartier abflogen, gezählt werden. Das Quartier liegt knapp 50 m östlich der Untersuchungsgebietsgrenze.

Baumquartiere ließen sich im Rahmen der Geländekartierung nicht nachweisen. Nichtsdestotrotz zeichnen sich die im Norden und Süden des Untersuchungsraumes liegenden Gehölzbestände Bereichsweise durch ein hohes Quartierpotenzial für Baum bewohnende Fledermausarten aus. Dies betrifft insbesondere Bereiche mit Anteilen von Altholz. Im Rahmen einer eigens durchgeföhrten Strukturkartierung wurden insgesamt 49 potenziell geeignete Laubbäume (s. Anhang: Karte Nr. 2.4), die aufgrund ihres hohen Alters oder ihrer besonderen strukturellen Merkmale eine Eignung für Baum bewohnende Fledermäuse aufweisen, festgestellt. Insofern ist von einem mittleren bis hohen Quartierangebot für Baum bewohnende Fledermausarten in den entsprechenden Bereichen auszugehen. Es handelt sich vor allem um ältere Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und stellenweise mit von Spechthöhlen gekennzeichnete Birken (*Betula pendula*). Die im mittleren Abschnitt des Untersuchungskorridors liegende Kiefernschonung weist aufgrund des jungen Bestandesalters keine geeigneten Quartierbäume auf.

6.5 Hinweise zu den festgestellten Arten

Dem nachfolgenden Kapitel sind Hinweise zu den generellen Lebensraumansprüchen der im Gebiet erfassten Fledermausarten und ihren nachweislichen Aktivitäten im Untersuchungsraum zu entnehmen. Zur besseren Anschauung finden sich im Anhang entsprechende Übersichtsdarstellungen, aus denen die räumliche Lage der einzelnen Feststellungen hervorgeht (vgl. Anhang: Plan Nr. 2.1 bis 2.4).

Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *mystacinus*):

Biotopansprüche: Die Jagdgebiete der Großen und Kleinen Bartfledermaus liegen in Wäldern, Gärten, an Gewässern oder entlang von Hecken, Baumreihen und Waldrändern. Die Große Bartfledermaus wird zu den stärker an Waldhabitaten gebundenen Arten gerechnet. Demgegenüber gilt die Kleine Bartfledermaus als sehr anpassungsfähig. Sie kommt sowohl in Wäldern als auch im Siedlungsbereich und der offenen Kulturlandschaft vor (KRAPP 2011, PETERSEN et al. 2004). Die stärkere Bindung der Großen Bartfledermaus an Waldlebensräume ist jedoch bislang noch nicht abschließend geklärt (MESCHEDE & HELLER 2000). Aufgrund der strukturgebundenen Flugweise fungieren lineare Landschaftselemente für beide Arten als wichtige Leitlinien.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mit insgesamt 6 Feststellungen wurde diese Spezies vergleichsweise selten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Nachweise gelangen erst während der Juli- und Augustbegehungen. In dem Zeitraum davor wurde die Art im Gebiet nicht angetroffen. Der Schwerpunkt des Auftretens liegt im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes. Dort wurden einzelne Exemplare vorwiegend bei Jagdflügen entlang der gehölzbegleiteten Feldwege registriert. Lediglich eine Feststellung gelang im Süden des Gebietes im Bereich des dortigen Eichen-Mischwalds. Es ist zu vermuten, dass im Rahmen dieser Untersuchung registrierte, unbestimmte Lautäußerungen aus der Gattung *Myotis* (s. Plan 2.4) ebenfalls von Individuen der Großen / Kleinen Bartfledermaus stammen. Das halboffene Gelände im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes fungiert anscheinend für die Individuen einer lokalen Population als ein temporär genutztes Jagdhabitat.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*):

Biotopansprüche: Der Große Abendsegler nutzt als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen. Wochenstuben nutzen mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (PETERSEN et al. 2004). In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere nahe beieinander sein, damit die balzenden Männchen durchziehende Weibchen anlocken können (MESCHEDE & HELLER 2002). Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene und insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen (s. ebd.). So jagen die Tiere in größerer Höhe über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünlandern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Im Rahmen der Untersuchung gelangen lediglich zwei Feststellungen von im Überflug registrierten Individuen, die beide während der letzten Begehung im August erfolgten. Es ist zu vermuten, dass es sich um zwei auf dem herbstlichen Durchzug befindliche Exemplare handelte. Nach den vorliegenden Ergebnissen hat der untersuchte Raum für den Großen Abendsegler keine offensichtliche Bedeutung.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):

Biotopansprüche: Die Breitflügelfledermaus hat ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Als Jagdgebiet wird eine Vielzahl von Biotopstrukturen genutzt. Dabei werden offene Flächen mit randlichen Gehölzstrukturen bevorzugt. Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden (DIETZ et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11,0 km (SIMON et al. 2004).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mit zusammen 17 Feststellungen (vgl. Tab. 3) wurde die Breitflügelfledermaus im Untersuchungsraum relativ selten angetroffen. Jagdaktivitäten ließen sich lediglich zweimal im Norden des Untersuchungsraumes nachweisen. Ansonsten wurde die Art ausschließlich bei einfachen Überflügen beobachtet. Der Schwerpunkt der Feststellungen liegt dabei im nördlichen Teil des Untersuchungsraumes.

Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*):

Biotoptansprüche: Die Rauhhautfledermaus tritt bevorzugt in Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil auf (s. MESCHEDE & HELLER 2002). Als Jagdgebiete werden größtenteils Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Jagende Tiere können vor allem zur Zugzeit auch in Siedlungen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden Spaltenverstecke an und in Bäumen, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen, bevorzugt. Die Rauhhautfledermaus zählt in Mitteleuropa zu den weit wandernden Arten (PETERSEN et al. 2004). Individuen treten während ihres Zuges, der sich zwischen den Sommer- und Winterlebensräumen vollzieht, in für sie geeigneten Landschaften gehäuft auf. Während des Herbstzuges findet auch die Balz und Paarung der Tiere statt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Rauhhautfledermäuse wurden im Untersuchungsraum mit insgesamt sechs Feststellungen nur selten nachgewiesen. Jagdverhalten wurde lediglich einmal registriert. Die Nachweise gelangen ausschließlich in der Zeit von April bis Anfang Juni und während der Augustbegehung. Es ist anzunehmen, dass diese Art den Untersuchungsraum nur im Rahmen des Frühjahrszuges und während des Spätsommer- bzw. Herbstzuges frequentiert.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*):

Biotoptansprüche: Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (s. PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von zirka zwei km um das Quartier (s. ebd). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleiteten Wegen oder Waldrändern. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mit insgesamt 127 Feststellungen (vgl. Tab. 3) wurde die Zwergfledermaus von allen Arten mit deutlichem Abstand am häufigsten nachgewiesen. Jagdgebiete und Flugrouten liegen in den von Gehölzen und Gehöften strukturierten Teilen des Untersuchungsraumes. Nach den vorliegenden Ergebnissen werden vor allem die nördlichen Gebietsteile und der im Süden liegende Bestandsrand des dortigen Eichen-Mischwaldes regelmäßig von Individuen der lokalen Populationen als Jagdhabitat genutzt. Ein nachweisliches Sommerquartier besteht in einem Gebäude des Gewerbegebietes am Steinkamp. Es handelt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um eine Wochenstübengesellschaft. Im August wurden an dem Gebäude im Rahmen der abendlichen Ausflugskontrolle mindestens zwölf abfliegende Exemplare gezählt. Die Tiere flogen entlang einer bestehenden Feldhecke sämtlich in Richtung Nordwesten und somit in den Untersuchungsraum ein. Dort verteilen sich die allabendlich ausschwärmenden Zwergfledermäuse auf ihre einzelnen Jagdgebiete. Insofern zählt der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes zum unmittelbaren Aktionsraum (Jagdgebiet und Flugstraßen) einer lokal ansässigen Population. Des Weiteren wurde im August

auch ein Balzrevier, das etwa 170 m nördlich des nachweislichen Sommerquartiers liegt, im Bereich eines Gewerbegebäudes festgestellt (s. Plan 2.4).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*):

Biotoptansprüche: Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, wobei eine breite Palette an Waldtypen von Nadelwäldern und -forsten bis hin zu Buchenbeständen besiedelt wird. Die Jagdgebiete liegen im Wald sowie auch an isolierten Bäumen in Parks und Gärten (DIETZ et al. 2007). Sommerquartiere und Wochenstuben werden in Baumhöhlen, Vogelnistkästen, Fledermauskästen, Gebäudespalten sowie auch in Höhlen bezogen (SKIBA 2003). Gebäudewochenstuben bleiben oft über ein ganzes Sommerhalbjahr bewohnt, wohingegen Baum- und Kastenquartiere regelmäßig alle 1 bis 5 Tage im Umkreis von wenigen 100 m gewechselt werden. Das Braune Langohr fliegt bevorzugt sehr nahe an der Vegetation und zählt somit zu den stark strukturgebundenen Arten (s. AG QUERUNGSHILFEN).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Von dem Braunen Langohr gelang ein Nachweis im Norden des Untersuchungsgebietes entlang des auf die Ahlhorner Straße (L880) zuführenden Waldweges. Das nach seinen Flugrufen vom Braunen Langohr kaum zu unterscheidende Graue Langohr (*Plecotus austriacus*) kommt im nordwestdeutschen Tiefland nicht vor, so dass sein Auftreten im Untersuchungsraum auszuschließen ist. Braune Langohren sind mit dem Ultraschalldetektor aufgrund der geringen Reichweite ihrer Suchrufe (3-7m) im offenen Gelände schwer nachzuweisen. Die Art ist in Niedersachsen weit verbreitet. Insofern ist anzunehmen, dass einzelne Individuen einer lokalen Population wesentlich häufiger im Untersuchungsraum auftreten als es die einmalige Feststellung vermuten lässt. Als sehr strukturgebunden fliegende Fledermaus (vgl. AG QUERUNGSHILFEN 2003) sind Flug- und Jagdaktivitäten vor allem an den Gehölzrändern im Norden des Untersuchungsraumes mit zu erwarten. Ein Auftreten im Offenland ist sehr unwahrscheinlich.

7.0 BEWERTUNG DER BEFUNDE

Für fünf im Gebiet nachgewiesene Fledermausarten ist nach den vorliegenden Ergebnissen eine (zumindest temporär) enge Bindung an das Untersuchungsgebiet anzunehmen. Auf dieser Grundlage ist der untersuchte Korridor als ein durchschnittlich artenreicher Fledermauslebensraum einzustufen. Zu beachten sind die räumlichen Unterschiede hinsichtlich der erfassten Vorkommen. Das weitgehend offene und strukturarme Agrarland im mittleren und südlichen Teil des Untersuchungsraumes wird von Fledermäusen kaum frequentiert (vgl. Plan 2.1 bis 2.3). Entlang der querenden Feldwege gelangen im Verlauf von sieben Terminen lediglich zweimal Nachweise einer überfliegenden Zwergfledermaus. Das offene Gelände hat für die lokalen Populationen der vorgefundenen Arten daher eine sehr geringe Lebensraumeignung. Es fungiert weder als Jagdhabitat noch verlaufen dort für Transferflüge bedeutende Flugrouten. Demgegenüber ist das halboffene Gelände im Norden des untersuchten Korridors aufgrund seiner strukturellen Vielfalt ein nachweislicher Jagdlebensraum für mindestens drei Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus und Zwergfledermaus). In den Gehölzbeständen bestehen zudem potenzielle Quartiermöglichkeiten für Baum bewohnende Arten (s. Plan 2.4). Hervorzuheben ist die hohe Bedeutung für eine lokal ansässige Population der Zwergfledermaus. Ein Sommerquartier von Zwergfledermäusen bestand im Jahr 2012 in einem nahe gelegenen Gebäude, das sich im östlich benachbarten Gewebegebiet am Steinkamp befindet. Der nördliche Teil des Untersuchungsraumes zählt zu dem unmittelbaren Aktionsraum (Jagdgebiete und Flugstraßen) dieser lokalen Population (s. Kapitel 6).

Für Baum bewohnende Fledermausarten besteht in den vorhandenen Gehölzbeständen im Norden und Süden des Untersuchungsraumes ein mittleres bis lokal hohes Quartierangebot (vgl. Plan 2.4). Eine potenzielle Quartiereignung weisen vor allem ältere im Gebiet stockende Laubbäume wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Birke (*Betula pendula*), die Fäulnis- oder Spechthöhlen sowie größere Rindentaschen enthalten, auf. Im Rahmen einer eigens durchgeführten Strukturkartierung wurden insgesamt 49 potenziell geeignete Quartierbäume erfasst (s. Plan 2.4). Danach findet sich insbesondere im Eichen-Mischwald westlich der Ortschaft Erlte (südliches Untersuchungsgebiet) aufgrund des bereichsweise hohen Altholzanteils ein ausgesprochen gutes Angebot an potenziellen Baumquartieren (Höhlen- und Spaltenverstecke). Im Rahmen der Erfassung gelangen keine Nacheise von bestehenden Quartierstätten innerhalb der untersuchten Gehölzbestände.

Bewertung nach der Gefährdung gemäß BRINKMANN (1998)

Nach BRINKMANN (1998) ist das Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Schutzwertes Fledermäuse als ein Funktionsraum von mittlerer bis hoher Bedeutung einzustufen. Maßgeblich für diese Einstufung sind die nachweislichen Vorkommen von bundes- und / oder landesweit im Bestand bedrohten Fledermausarten. Im Untersuchungsraum zählen hierzu die Breitflügelfledermaus und die Große /Kleine Bartfledermaus. Da beide Arten mindestens an einem Termin bei länger anhaltenden Jagdflügen im Gebiet beobachtet wurden, ist anzunehmen, dass die aufgesuchten Jagdgebiete zumindest temporär essenzielle Teilhabitare einer lokalen Population darstellen. Des Weiteren fungieren die im Gebiet verlaufenden Gehölzsäume für beide Arten auch als Leitstrukturen, die für Transferflüge genutzt werden.

8.0 HINWEISE FÜR DIE WEITERE PLANUNG

Die zur Abwägung stehenden Varianten der zukünftigen Straßentrasse verlaufen in großen Teilbereichen durch offenes Gelände. In diesen Bereichen besteht bau-, anlage- und betriebsbedingt ein geringes bis sehr geringes Konfliktpotenzial im Hinblick auf die lokale Fledermausfauna, da weder Jagdgebiete noch regelmäßig oder häufig genutzte Flugrouten gequert werden. Ein vorwiegend hohes Konfliktpotenzial ist für die nördlichen Bereiche des Untersuchungsraumes anzunehmen. Bei Realisierung der vorliegenden Planung werden zwangsläufig Jagd- und Flugrouten der lokal auftretenden Fledermausarten gequert und somit vor allem betriebsbedingt beeinträchtigt. Maßgeblich ist dabei eine erhöhte Gefährdung durch den zukünftigen Straßenverkehr, der zu einer signifikanten Erhöhung der Kollisionswahrscheinlichkeit für alle strukturgebunden fliegenden Fledermausarten führen wird (vgl. AG QUERUNGSHILFEN 2003). Potenziell betroffen sind die im Rahmen dieser Erfassung nachgewiesenen Arten Große /Kleine Bartfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhhautfledermaus und Braunes Langohr. Des Weiteren ist eine bau- und anlagenbedingte Beseitigung potenzieller oder tatsächlicher Quartierbäume im Norden des Planungsraumes nicht auszuschließen.

9.0 LITERATUR ZU TEIL IV

AG QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse. - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. - Positionspapier: www.buero-brinkmann.de

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 18: 58-128.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (ed.) (2007): Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH-Richtlinie. - http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-V., Stuttgart.

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13: 221-226.

KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas, ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. – AULA, Wiebelsheim

KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Version 1 Oktober 2009, Download unter <http://www.ecoobs.de>

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäl dern. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 66. - Bonn.

MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säu getiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

NLWKN (in Vorbereitung): Rote Liste der Fledermäuse Niedersachsens. - Hannover.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANIK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 69: 1-706.

PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. - Nyctalus N. F. 12: 3-14.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. - Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 76: 1-275.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. - Westarp-Wissenschafts-V., Hohenwarsleben.

Teil V: Schlussbericht für Eremit

1.0 AUFGABENSTELLUNG

Bei dieser Untersuchung in 2010/2011 im Bereich der geplanten Ortsumgehung in Visbek soll das Vorkommen des Eremiten geprüft werden. Da Eichen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und die nächsten rezenten Vorkommen des Eremiten nicht weit entfernt sind, ergibt sich die Notwendigkeit einer Untersuchung dieser durch die FFH-Richtlinie streng geschützten Käferart.

2.0 FACHLICHE GRUNDLAGEN

Diese Stellungnahme beruht auf mehreren Geländebegehungen an denen alle Bäume im Untersuchungsgebiet kontrolliert wurden, sowie auf den Erfahrungen des Verfassers, der den Eremit seit über 20 Jahren (BELLMANN 2002) im Nordwestdeutschen Tiefland beobachtet und untersucht hat.

3.0 METHODEN

Es wurden vier Geländebegehungen von November 2010 bis Juli 2011 in dem Untersuchungsgebiet (vgl. Abb. 1) durchgeführt und hierbei wurden alle im Bereich relevanten Bäume aufgesucht und auf Besiedlungsspuren der Art geprüft.

Das Untersuchungsgebiet ist geprägt durch großflächige baumfreie Agrarnutzung und nur wenige Baum- bzw. Waldbereiche. Die größeren Waldbereiche sind überwiegend Nadelhölzer, die für eine Besiedlung des Eremiten nicht in Frage kommen.

Eremit:

Um das Gelände auf ein Vorkommen des Eremiten zu untersuchen, wurden an den entsprechenden Bäumen folgende Aspekte ermittelt:

- hat der Baum Höhlungen, die für eine Besiedlung in Frage kommen,
- sind am Fuß des Baumes Kotpartikel oder Käferreste zu entdecken,
- ist der Geruch des Eremiten festzustellen und
- ist ein Imago des Eremiten an Höhleneingängen zu sehen (nur im Juni/Juli).

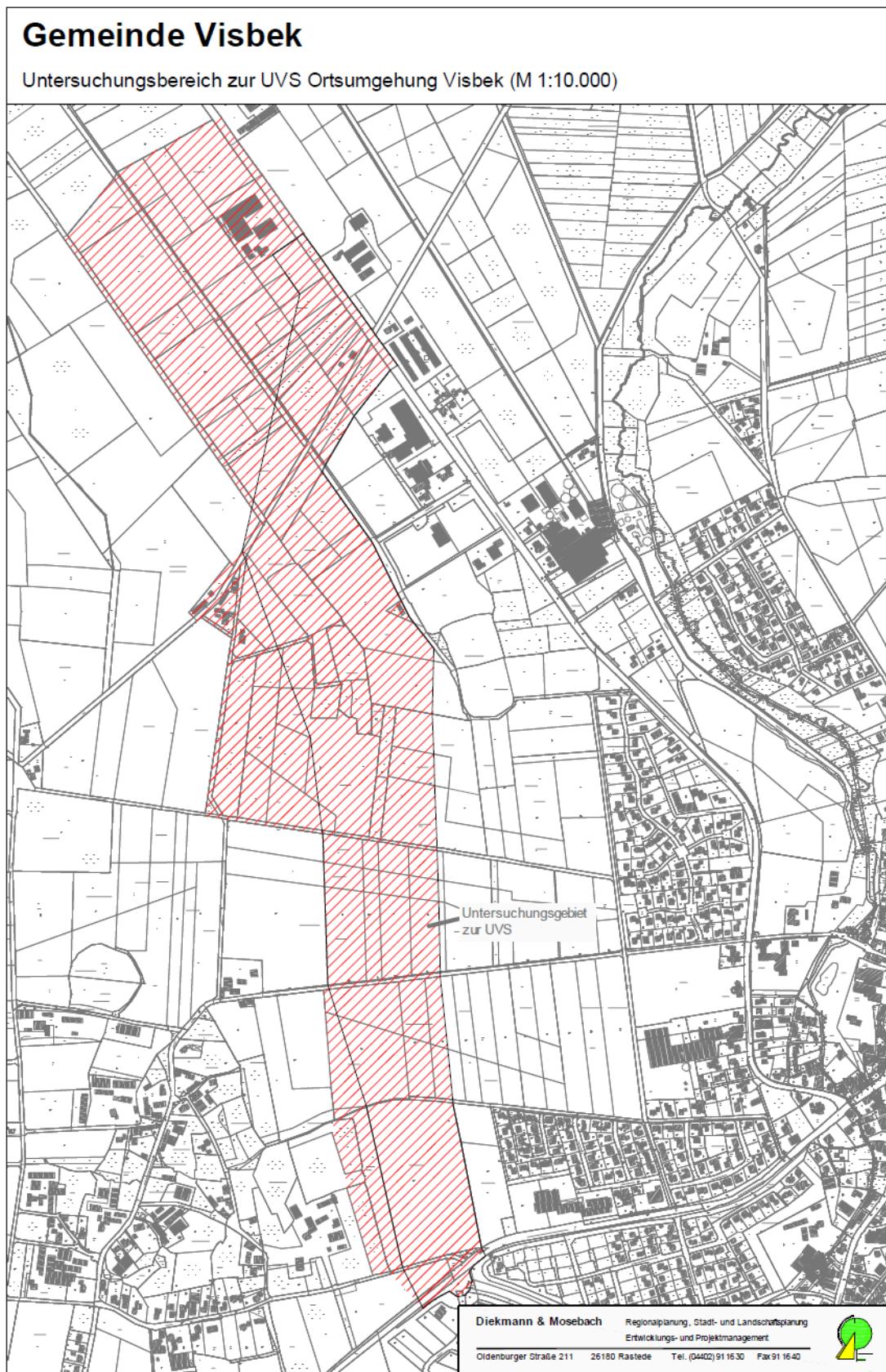


Abb. 1: Untersuchungsbereit (markierter Bereich)

4.0 KURZBESCHREIBUNG DER ART

4.1 Eremit *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)

Der Eremit ist bis zu 4 cm groß (Abb. 1), gehört zur Familie der Blatthornkäfer und ist in weiten Teilen Europas verbreitet. Hinsichtlich der Baumart ist der Eremit nicht besonders anspruchsvoll. Es werden alle Laubbaumarten besiedelt, die ein ausreichendes Dickenwachstum (mind. 70-80 cm Durchmesser) sowie die Entwicklung großer Mulmkörper aufweisen. Seine engerlingartigen Larven (siehe Abb. 2) benötigen für ihre Entwicklung im Baummulm bis zu 4 Jahre. Im Weser-Ems-Gebiet wurden als Brutbaum überwiegend Eiche und Buche ermittelt, aber es wurden auch Populationen in Apfel, Esche und Linde nachgewiesen (BELLMANN 2002). Unter günstigen Bedingungen können Höhlen über zahlreiche Generationen genutzt werden (ausgeprägte Brutorttreue). Besiedelt werden ausschließlich stehende Stämme, die in der Regel zum Zeitpunkt der Besiedlung noch leben. Von großer Bedeutung sind die mikroklimatischen Verhältnisse. Auf Grund der Präferenz für sonnenexponierte Standorte wird der Eremit u. a. aus offenen und halboffenen Biotopen gemeldet. Daher zählen lichte Alleen und Parkanlagen zu den bevorzugten Lebensräumen.



Abb. 1: Eremit, Weibchen
(Foto: F. Rahn)



Abb. 2: Eremit, Larven
(Foto: A. Bellmann)

5.0 ERGEBNISSE

Eremit

Das sichere Nachweisen einer Eremiten-Population ist nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Es gibt viele Faktoren, die ein eindeutiges Erkennen der Population verhindern bzw. erschweren.

- Die Bruthöhlen befinden sich meist in sehr großer Höhe und sind für eine Untersuchung nicht zugänglich.
- Viele Brutbäume lassen sich nicht anhand von Kotpartikeln, Käfer- und Kokonresten oder anderen Spuren als solche erkennen.
- Die Käfer verlassen ihre Brutbäume nur sehr selten.
- Gerade bei kurzfristigen Untersuchungen ist das Nachweisen, der in ihrem mehrjährigen Entwicklungszyklus stark schwankenden Art, sehr problematisch.

Bei der Untersuchung der Bäume konnten **keine** direkten Besiedlungsspuren oder Imagines des Eremiten nachgewiesen werden. An einigen Bäumen im nördlichen Bereich konnten zwar Höhlungen (Abb. 3) festgestellt werden, aber die Bereiche reichen

in diesem Fall nicht aus um eine Eremitenpopulation in den Eichen zu sichern. Der Eichen-Buchenwald am westlichen Rand des südlichen Bereiches wäre noch am besten für eine Eremitenpopulation geeignet, aber auch hier reichen die Strukturen nicht aus, um für den Eremit als Entwicklungsstandort zu dienen. Da auch im näheren Umfeld des Geländes keine weiteren Alteichen mit Eremitenpopulationen vorhanden sind, ist mit einer Besiedlung des Eremiten im Untersuchungsgebiet **nicht** zu rechnen. Die nächsten bekannten Vorkommen des Eremiten befinden sich im ca. 7 km entfernten Herrenholz.



**Abb. 3: Eiche mit Höhlung im nördlichen Bereich
(Fundort von *H. ferrugineus*)**

Käferarten der Roten Liste Deutschlands (Geiser, 1998)

Hetaerius ferrugineus (OL.) **RLD 3** - zweiter Fundort im Weser-Ems-Gebiet

6.0 ABSCHLIESSENDE BEWERTUNG UND ARTENSCHUTZRECHTLICHE BE-LANGE

Die Laubbäume – und insbesondere die Eichen – im Eingriffsraum stellen mit Sicherheit einen artenreichen Lebensraum für Insekten dar. Viele seltene Arten sind aufgrund des Alters der Bäume und des relativ geringen Anteils an Totholz aber kaum zu erwarten.

Ein Vorkommen des Eremiten im Untersuchungsgebiet ist auszuschließen. Einer Bebauungsmaßnahme in diesem Gebiet steht aus Sicht der FFH-geschützten Käferart Eremit nichts entgegen. Gefällte Bäume und andere Totholzstrukturen könnten als Ausgleich an benachbarter sonnenexponierter Stelle gelagert werden, wo sie als Lebensgrundlage für viele seltene und gefährdete Tierarten zur Verfügung stehen würden. Der Erhalt und Schutz der vorhandenen Eichen wäre dennoch sehr wünschenswert.

Ein Verbotsstatbestand nach § 44 BNatSchG kann ausgeschlossen werden

7.0 LITERATUR ZU TEIL V

BELLMANN, A. (2002): Die Trogidae, Scarabaeidae und Lucanidae des Weser-Ems-Gebietes (Coleoptera). – Drosera (Oldenburg) '02 1/2, 109-128.

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer, in: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr. Landschaftspflege Natursch. (Bonn-Bad Godesberg) 55, 168-230.

KARTEN

- | | |
|------------------|---|
| Karte 1 | Bestand Brutvögel (Aves) und Lurche (Amphibia) |
| Karte 2.1 | Bestand Fledermäuse – Gattung <i>Myotis</i> und <i>Plecotus</i> |
| Karte 2.2 | Bestand Fledermäuse – Großer Abendsegler / Breitflügelfledermaus |
| Karte 2.3 | Bestand Fledermäuse – Gattung <i>Pipistrellus</i> |
| Karte 2.4 | Fledermausquartiere und Potenzialbäume |

Gemeinde Visbek

Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

Bestand Fledermäuse - Gattung *Myotis* und *Plecotus*

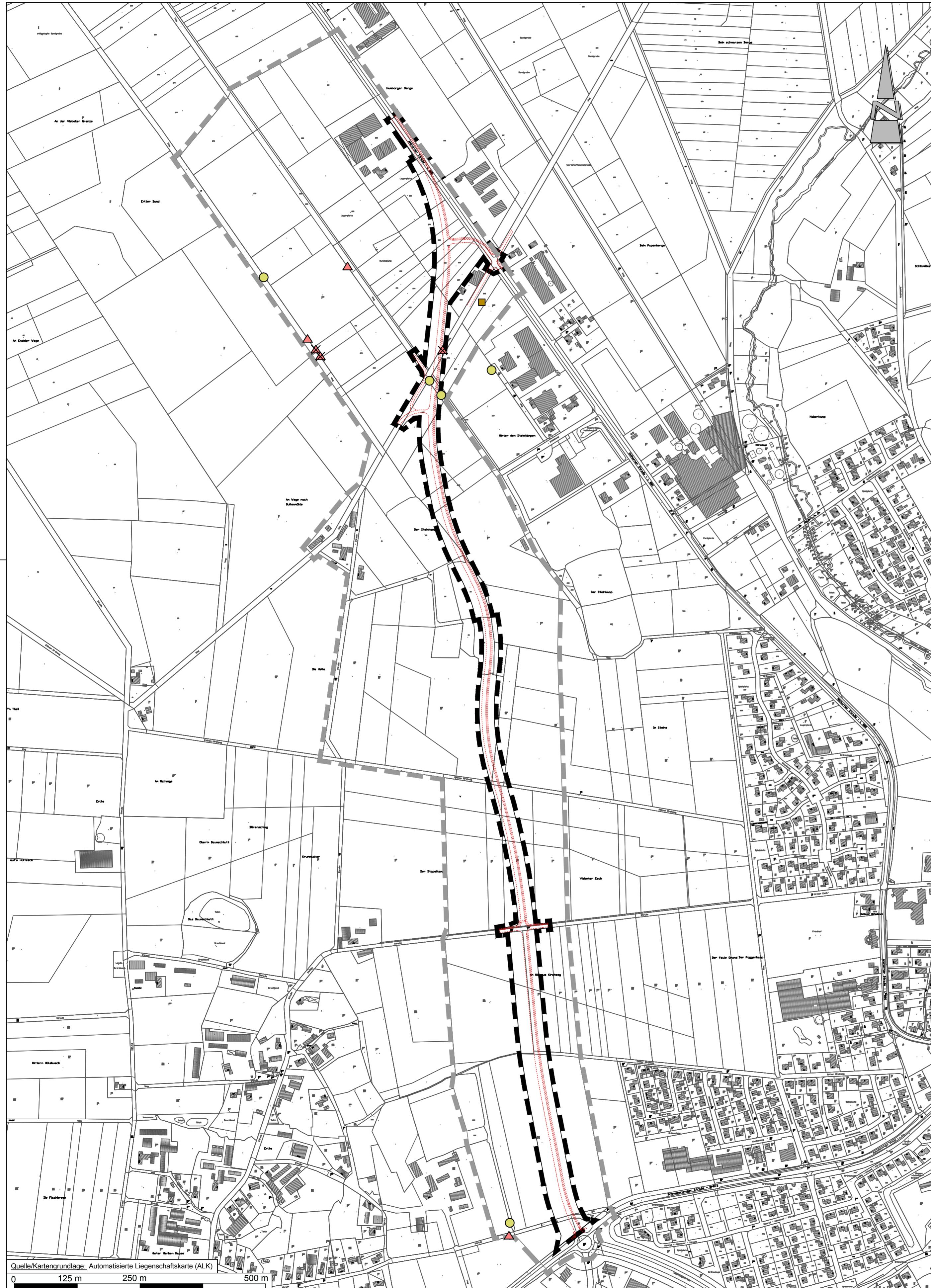


Planzeichenerklärung

Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Geltungsbereich der Umweltverträglichkeitsstudie

Technische Planung von Frilling (Stand 28.08.2014)



Fundort-Nachweise von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet

Deutscher Artnamen Wissenschaftlicher Artnamen

Große / Kleine Bartfledermaus *Myotis brandtii / mystacinus*

Myotis unbestimmt *Myotis spec.*

Braunes Langohr *Plecotus auritus*

Jagdverhalten eines Individuums

Hinweis: Die verschiedenen Symbole repräsentieren Fundort-Nachweise der betreffenden Art, s. Text.

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann & Mosebach
am 20.04., 11./12.05., 01./02.06., 27.06., 09./10.07., 26.07. und 13./14.08.2012

Gemeinde Visbek

Landkreis Vechta



Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

Planart: Bestand Fledermäuse - Gattung *Myotis* und *Plecotus*

Maßstab	Projekt: 10-1357	Datum	Unterschrift
1 : 5.000		Bearbeitet: 11/2012	Zilz
	Plan-Nr. 2.1	Gezeichnet: 11/12, 03/15	Wiese
		Geprüft: 03/2015	Diekmann

Diekmann & Mosebach

Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement



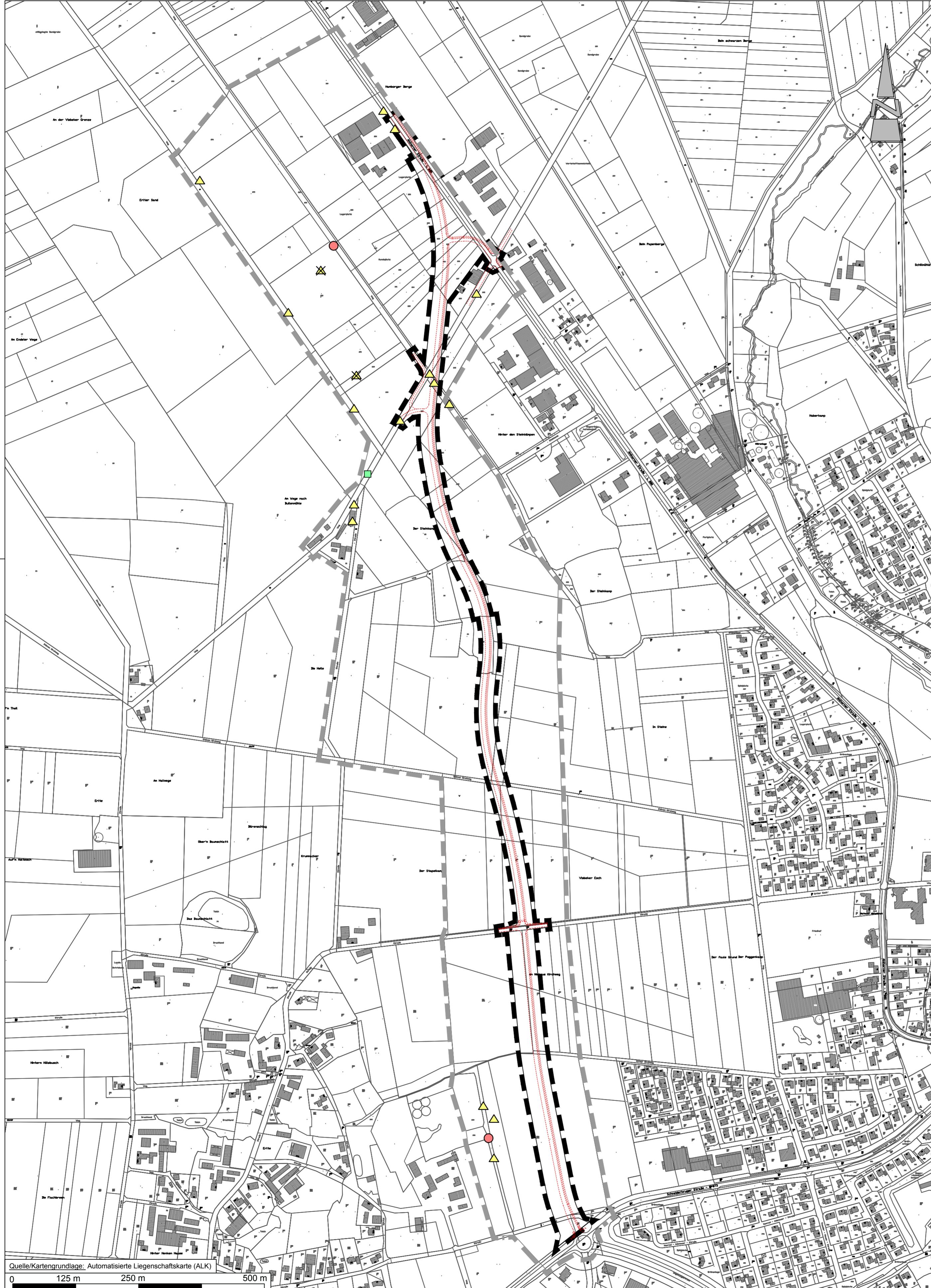
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

Gemeinde Visbek



Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

Bestand Fledermäuse - Großer Abendsegler / Breitflügelfledermaus



Planzeichenerklärung



Geltungsbereich des Bebauungsplanes



Geltungsbereich der Umweltverträglichkeitsstudie



Technische Planung von Frilling (Stand 28.08.2014)

Fundort-Nachweise von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet

<u>Deutscher Artnamen</u>	<u>Wissenschaftlicher Artnamen</u>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Nyctalus unbestimmt	<i>Nyctalus</i> spec.
Jagdverhalten eines Individuums	

Hinweis: Die verschiedenen Symbole repräsentieren Fundort-Nachweise der betreffenden Art, s. Text.

Gemeinde Visbek



Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

Planart: Bestand Fledermäuse - Großer Abendsegler / Breitflügelfledermaus

Breithügelmedermaus				
Maßstab 1 : 5.000	Projekt: 10-1357 Plan-Nr. 2.2		Datum	Unterschrift
		Bearbeitet:	11/2012	Zilz
		Gezeichnet:	11/12, 03/15	Wiese
		Geprüft:	03/2015	Diekmann

Diekmann & Mosebach

Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



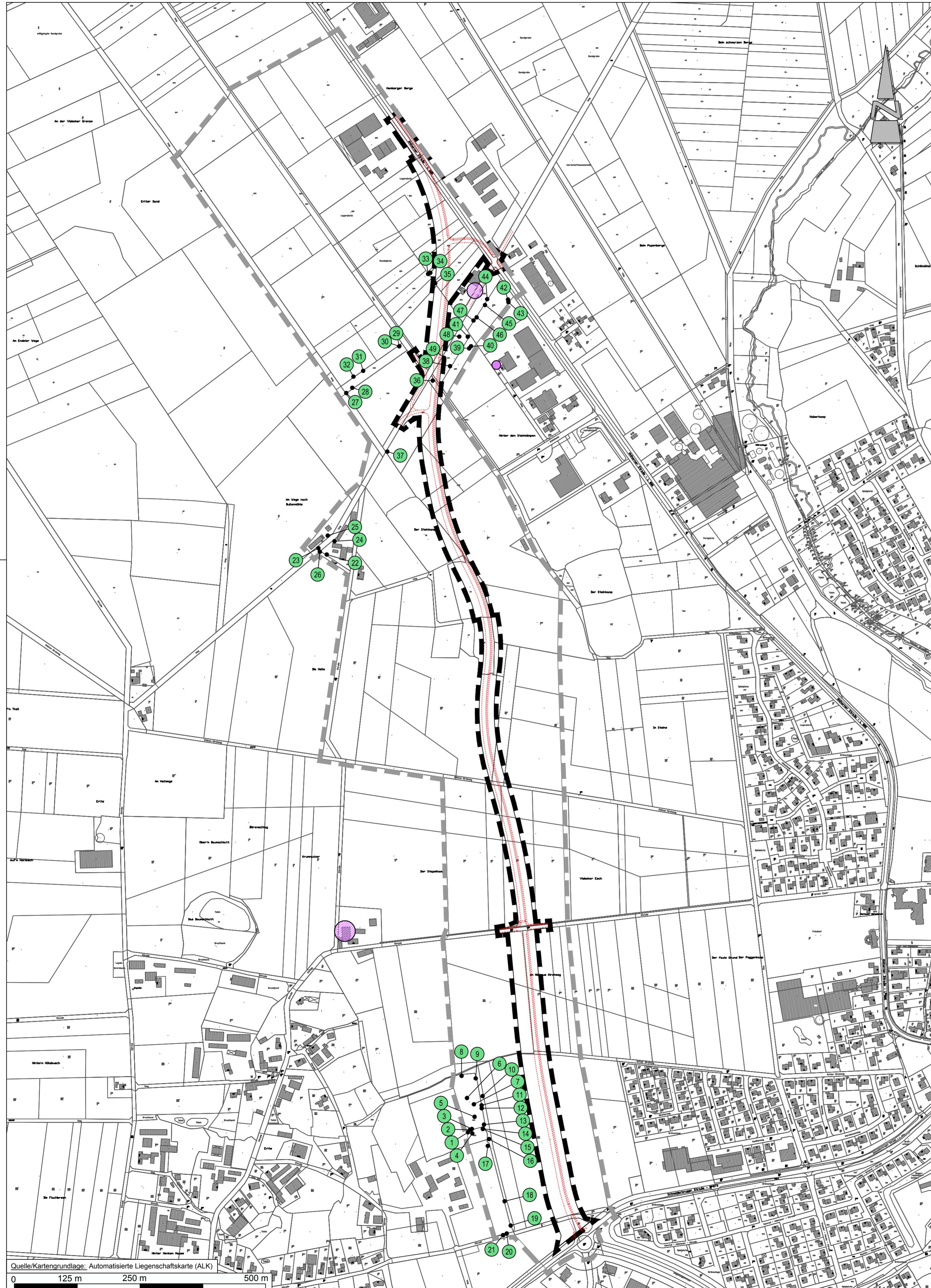
Stand 04.03.20

Gemeinde Visbek

Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek



Fledermausquartiere und Potenzialbäume



Planzeichenerklärung

-  Geltungsbereich des Bebauungsplanes
-  Geltungsbereich der Umweltverträglichkeitsstudie
-  Technische Planung von Frilling (Stand 28.08.2014)

0 Potenzialbäume für Fledermausquartiere

Nr.	Baumart	Merkmale
1	Buche	Spechthöhle
2	Buche	Fäulnishöhle
3	Buche	Stammaufriss
4	Buche	Fäulnishöhle
5	Birke	Stammaufriss, Fäulnishöhle
6	Birke	Fäulnishöhle
7	Eiche	Totäste
8	Eiche	Totäste
9	Eiche	Spechthöhle
10	Eiche	Totäste, Fäulnishöhle
11	Birke	Spechthöhle
12	Eiche	Totäste, Spechthöhle
13	Eiche	Fäulnishöhle
14	Eiche	Totäste
15	Eiche	Fäulnishöhle
16	Eiche	Fäulnishöhle
17	Buche	Fäulnishöhle
18	Buche	Stammaufriss
19	Buche	Fäulnishöhle
20	Eiche	Totäste
21	Eiche	Stammaufriss
22	Eiche	Stammaufriss
23	Eiche	Fäulnishöhle
24	Eiche	Stammaufriss
25	Eiche	Stammaufriss
26	Eiche	Fäulnishöhle
27	Eiche	Stammaufriss
28	Eiche	Fäulnishöhle
29	Birke	Spechthöhle
30	Eiche	Spechthöhle
31	Birke	Fäulnishöhle, Spechthöhle
32	Birke	Spechthöhlen
33	Lärche	Spechthöhlen
34	Eiche	Fäulnishöhle, Spechthöhle
35	Eiche	Totäste, Stammaufriss
36	Kirsche	Rindentaschen, Stammaufriss
37	Eiche	Rindentasche, Stammaufriss
38	Eiche	Totäste, Rindentasche
39	Eiche	Spechthöhle
40	Birke	Spechthöhle
41	Eiche	Totäste, Spechthöhle
42	Birke	Spechthöhle
43	Eiche	Spechthöhlen
44	Buche	Fäulnishöhlen
45	Buche	
46	Eiche	
47	Buche	Rindentaschen, Stammaufriss
48	Eiche	Totäste
49	Eiche	Spechthöhle

Fundort-Nachweise von Quartieren bzw. Balzrevieren im Untersuchungsgebiet

-  Sommerquartier Zwergfledermaus
-  Balzrevier Zwergfledermaus

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann & Mosebach
am 20.04., 11./12.05., 01./02.06., 27.06., 09./10.07., 26.07. und 13./14.08.2012

Gemeinde Visbek

Landkreis Vechta

Faunistisches Fachgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie zur kommunalen Entlastungsstraße - Ortsumgehung Visbek

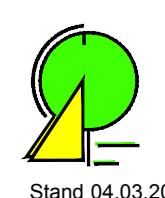
Planart: Fledermausquartiere und Potenzialbäume

Maßstab	Projekt: 10-1357	Datum		Unterschrift
		Bearbeitet:	11/2012 Zilz	
1 : 5.000	Plan-Nr. 2.4	Gezeichnet:	11/12, 03/15 Wiese	Geprüft:
				03/2015 Diekmann

Diekmann & Mosebach

Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Stand 04.03.2015