



## **Faunistische Untersuchungen**

**zum**

### **Neubau der K8n - Olfen**

- **Vögel, Amphibien und Reptilien,  
Fledermäuse (Echolot)**

**erstellt im Auftrag von:**

**Kreis  
Coesfeld**



**Dezember 2011**



## Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Untersuchung Vogelwelt	1
2.1	Methodik	1
2.2	Ergebnisse	2
2.3	Bewertung der Vorkommen, Darstellung der Konflikte, Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	5
3.	Untersuchung Amphibien und Reptilien	10
3.1	Methodik	10
3.2	Ergebnisse	11
3.3	Bewertung der Vorkommen, Darstellung der Konflikte, Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	12
4.	Untersuchung Fledermäuse (Echolot)	12
4.1	Methodik	12
4.2	Ergebnisse	14
4.3	Bewertung der Vorkommen, Darstellung der Konflikte, Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	21
5.	Zusammenfassende Ergebnisdarstellung	24
	Literatur- und Quellenverzeichnis	26

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Nachgewiesene wertgebende Vogelarten	2
Tab. 2:	Effekt- und Fluchtdistanzen der wertgebenden Vogelarten	6
Tab. 3:	Amphibien und Reptilien	11
Tab. 4:	Fledermäuse	14



Im Ergebnis konnten die alten Funde trotz intensiver Suche bis auf die ubiquitär verbreiteten Arten Teichmolch, Teichfrosch und Erdkröte sowie die Waldeidechse nicht bestätigt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Funde aus dem Jahr 1994 stammen und somit sehr alt sind.

### **3.3 Bewertung der Vorkommen, Darstellung der Konflikte, Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation**

#### **Bewertung der Vorkommen**

In der Untersuchung konnten weder seltene noch gefährdete Arten nachgewiesen werden. Die nachgewiesenen Arten sind häufig und weit verbreitet.

Vorkommen der planungsrelevanten Arten Zauneidechse und Kammmolch sind damit jedoch nicht auszuschließen, da jede faunistischen Untersuchung eine Momentaufnahme darstellt und damit den Charakter einer Stichprobe hat.

#### **Konflikte der Trassenvarianten**

Besondere Konflikte, insbesondere durch Betroffenheiten planungsrelevanter Arten, hier der Zauneidechse (Anh. IV FFH-RL) und des Kammmolches (Anh. IV FFH-RL), sind somit für keine der 3 Trassenvarianten zu erwarten, da die alten Nachweise nicht bestätigt werden konnten.

Auch wenn das Vorkommen der planungsrelevanten Arten Zauneidechse und Kammmolch nicht sicher auszuschließen ist, verursacht keine der Varianten Verluste von potentiellen Laichgewässern des Kammmolches oder von nicht ausgleichbaren Landlebensräumen der Zauneidechse, so dass verfahrenskritische Betroffenheiten auszuschließen sind.

#### **Hinweise zu Vermeidung und Minderung**

Generell sollte jede Straße, insbesondere bei der Durchfahrung von Waldgebieten, Querungsmöglichkeiten für Amphibien, Reptilien (und andere Kleintiere) bieten. Vorschläge für Querungsmöglichkeiten sind dem Merkblatt Querungshilfen (MA Q) des FGSV zu entnehmen.

## **4. Untersuchung Fledermäuse (Echolot)**

### **4.1 Methodik**

Um Daten für die Artenschutzprüfung, die Beurteilung der Konflikte und die weitere Planung zu bekommen, erfolgt eine Untersuchung der Fledermäuse (Büro ECHOLOT, Münster).

Nach einer Auswahl der Untersuchungsflächen wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- 8 ganznächtlige Begehungen bei geeignetem Wetter (trocken, mild-warm)
- Netzfänge in 3 Nächten
- Einsatz von Horchkisten 2 Stück in 8 Nächten, Rufauswertung



Folgende Methoden wurden zum Nachweis eingesetzt:

Eine unverzichtbare Methoden zum Nachweis von Fledermäusen, zur Erfassung des Artenspektrums und der Auffindung von wichtigen Teillebensräumen unterschiedlicher Funktionen, wie Jagdgebiete, Flugstraßen, Sommer-, Winter- und Schwärmquartiere ist die Arbeit mit dem **Bat-Detektor**. Mit dieser Methode hat der Kartierende die Möglichkeit durch das parallele Verhören und die genaue Beobachtung des Verhaltens der Tiere, die Art, die Anzahl sowie die Lebensraumfunktionen zu bestimmen. Da manche Fledermausarten im Feld jedoch nicht eindeutig bestimmt werden können, bietet sich die Analyse von Fledermausrufen am PC als ergänzende Methode an. In einigen Fällen, besonders in Waldgebieten, ist es sinnvoll Detektoruntersuchungen durch Netzfänge zu ergänzen. Bei Erfassungen mit dem Bat-Detektor ist es wichtig, dass die Phänologie der Fledermäuse im Jahresgang sowie die Wanderung und Wanderfähigkeit einiger Fledermausarten bei der Festlegung des Untersuchungszeitraumes berücksichtigt werden.

Gerade in der Gattung *Myotis* sind die Ortungsrufe der einzelnen Arten derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung nicht für alle Detektor-Kontakte möglich ist. Hierbei beschränkt sich die Bestimmung daher zum Teil auf den Nachweis der Gattung.

Nicht sicher zuzuordnende Rufe wurden aufgezeichnet und am PC einer **Rufanalyse** unterzogen.

Unterstützend wurden stationäre Bat-Detektoren in so genannten **Horchboxen** eingesetzt. Diese liefern hilfreiche Zusatz-Informationen zur Aktivität von Fledermäusen an einem ausgewählten Standort. Auch können Horchboxen an speziellen Standorten über ein Untersuchungsgebiet verteilt aufgestellt, wertvolle vergleichende Aktivitätshinweise von Fledermäusen erbringen. Dabei wurden zur Einschätzung der Aktivität „Aktivitätspunkte“ vergeben.

Genutzt wurden zusätzlich **Anabats**, die eine lückenlose, länger andauernde Überwachung von Fledermausaktivität ermöglichen. Dabei handelt es sich um stationäre Aufnahmegeräte, die eine Aufzeichnung über mehrere Wochen oder Monate ermöglichen und z. B. zum Nachweis von Quartieren eingesetzt.

Zudem wurden an 2 Terminen **Batcorder** der Firma ecoObs eingesetzt. Der Batcorder liefert Erkenntnisse über den Aktivitätsverlauf während der Nacht und das Artspektrum.

Ergänzt wurden die Untersuchungen durch **Netzfänge**. Diese ermöglichen die Beantwortung spezieller Fragestellungen und die Bestimmung der sonst nur auf Gattungsniveau bestimmbar Arten. Die Netze werden regelmäßig kontrolliert, die gefangenen Tiere umgehend befreit, vermessen und an Ort und Stelle wieder frei gelassen. Diese Methode ermöglicht die direkte Untersuchung der Tiere und gibt zusätzliche Informationen über Geschlecht, Alter und Fortpflanzungsstatus. Der Nachweis von reproduzierenden Weibchen und Jungtieren zeigt die hohe Bedeutung eines Lebensraumes an und ist für die Beantwortung zahlreicher spezieller Fragestellungen, insbesondere im Zusammenhang mit dem Artenschutz, notwendig.



Der von der Planung potentiell betroffene Bereich wurde von Mai bis September untersucht, da sich die Nutzung eines Gebietes entsprechend der Jahresphänologie ändern kann und zudem artspezifisch unterschiedlich ist.

## 4.2 Ergebnisse

Nachgewiesen wurden insgesamt 11 Arten, wobei bei den Langohr- und Bartfledermäusen ohne Netzfang nur die Gattung bestimmt werden kann. Beim Erhaltungszustand wurde hier die häufigere Art zugrundegelegt. Bei einem Nachweis der Langohrfledermaus auf Artniveau handelte es sich auch um das Braune Langohr mit seinem guten Erhaltungszustand. Das Graue Langohr ist nur im Süden von NRW sowie in den Kreisen Wesel und Kleve nachgewiesen. Für die „neu entdeckte“ Mückenfledermaus ist der Erhaltungszustand wie auch andere Eigenschaften der Art noch unbekannt. Die stark gefährdete Große Bartfledermaus ist im Bereich des Messtischblatts nicht nachgewiesen, wohl aber die häufigere Kleine Bartfledermaus.

**Tab. 4: Fledermäuse**

Art	Status*	RL**	Eigenschaften	EZ <sup>+</sup>
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistr.</i> )	S, A. IV	- N/ -	Gebäudefledermaus, Jagd in 3-5 m Höhe, oft an Strukturen	G
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygm.</i> )	S, A. IV	k. A.	?? Ähnlich Zwergfledermaus	u.
Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nath.</i> )	S, A. IV	I / G	Waldfledermaus, während des Durchzugs im Flachland verbreitet	G
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	S, A. IV	2 / G	Waldfledermaus, Jagdflug hoch	U
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctua</i> )	S, A. IV	I / 3	Waldfledermaus, Jagdflug hoch	G
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serot.</i> )	S, A. IV	3 / V	Gebäudefledermaus, Jagdflug hoch, 3-15 m	G
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	S, A. IV	3 / -	Waldfledermaus, Jagd in geringer Höhe an Gewässern	G
Bartfledermaus ( <i>Myotis spec.</i> )	S, A. IV	3 / 3	Gebäudefledermaus, Jagd im Siedlungsumfeld	G
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )	S, A. IV	3 / 3	Waldfledermaus, Wochenstuben in Baumhöhlen, Dachböden, Viehställen	G
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> )	S, A. IV	2 / 3	Gebäudefledermaus, Jagd in lichten Waldgebieten, bodennah	U
Braunes Langohr ( <i>Plecothus auritus</i> )	S, A. IV	3 / V	Waldfledermaus, Wochenstuben auch in Gebäuden, Jagd in niedriger Höhe im Unterholz	G

\* S = streng geschützte Art, B = besonders geschützte Art, A. IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, A I = Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Art.4 = Artikel 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie

\*\* RL = Status Rote Liste NRW/D, 0 = ausgestorben, 1 = vom Ausstreben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten  
I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, + EZ = Erhaltungszustand atlant. Reg. G = günstig, U = ungünstig, unzureichend, S = ungünstig/schlecht, u. = unbekannt

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) wurde im Jahr 2009 auf dem Hof Ellertmann nachgewiesen (ECHOLOT, Frauke Meier), so dass davon ausgegangen werden muss, dass sich dort irgendwo eine Wochenstubengemeinschaft der Art befindet.



### **Jahresphänologie (Echolot GbR)**

In unseren Breiten ernähren sich Fledermäuse von Insekten und anderen Gliedertieren, deren Verfügbarkeit im Jahresverlauf jedoch sehr stark schwankt. Aus diesem Grund findet die Reproduktion der Fledermäuse im nahrungsreichen Sommer, statt. Strategien für die Überbrückung der nahrungsfreien Zeit sind entweder die Abwanderung oder eine drastische Reduktion des Energieverbrauchs. Während der Fortpflanzungszeit finden sich die Weibchen etwa ab Mai in so genannten Wochenstuben zusammen, wo sie dann gemeinsam ihre Jungen zur Welt bringen. Die Jungen der meisten heimischen Arten werden im Juni geboren, im Juli und August flügge und mindestens bis dahin mit Muttermilch gesäugt. Ab diesem Zeitpunkt werden sie selbständig und beginnen mit der Jagd nach Insekten, während für die Männchen und Weibchen bereits wieder die Balz- und Paarungszeit beginnt. Während der Jungenaufzucht haben sich die Männchen entweder vereinzelt in den oder nahe der Wochenstuben aufgehalten oder aber suchen sich Solitärquartiere oder bilden eigene Männchengruppen. Der genaue Ablauf der Balz und Paarung im Spätsommer und Herbst ist noch nicht bei allen Arten bekannt. Fest steht, dass einige Arten zu dieser Zeit mit dem so genannten „Schwärmen“ an Winterquartieren beginnen. Hierzu wandern auch ansonsten ortstreue Arten zu den Winterquartieren, um sich dort mit anderen Artgenossen zu treffen, wahrscheinlich auch, um sich dort zu paaren. Im Verlauf des Septembers und Oktobers nehmen die Tiere auch deutlich an Gewicht zu, indem sie sich das notwendige „Fett“ für den Winterschlaf anfressen. Je nach Witterung und Art suchen die Tiere ab Oktober ihre Winterquartiere auf. Je nach Art wachen die Tiere während der Überwinterungszeit wenige aber auch mehrere Male auf, wechseln die Hangplätze, aber auch die Quartiere und werden während warmer Winterabende auch bei der Jagd beobachtet. Wenn es im Frühjahr wieder wärmer wird, verlassen die Fledermäuse ca. ab März ihre Winterquartiere und suchen nun nach lebenswichtiger Beutenahrung (DIETZ ET AL. 2007).

### **Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)**

Die Zwergfledermaus als häufigste Fledermausart wurde im gesamten Untersuchungsgebiet häufig nachgewiesen. Generell waren die Nachweise an Wegen und Straßen mit Strukturen häufiger, als in strukturarmen Bereichen.

Die Zwergfledermaus ist eine ausgesprochene „Spaltenfledermaus“, die besonders gerne kleine Ritzen und Spalten in und an Häusern bezieht. So finden sich Quartiere der Zwergfledermaus zum Beispiel unter Flachdächern, in Rolladenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Diese Art lebt in den Quartieren in der Regel versteckt, so dass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben. Den Winter verbringen Zwergfledermäuse ebenfalls in Verstecken in Häusern (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987, RICHARZ & LIMBRUNNER 1992, GEBHARD 1997).

Die Zwergfledermaus jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Jedoch ist sie besonders auf Leitlinien an denen sie sich orientieren kann angewiesen. Solche Leitlinien werden durch Hecken, Waldränder und Alleebäume gebildet. Sie ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten (vornehmlich Mücken).



### **Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)**

Das Braune Langohr als häufigere der beiden Langohrarten ist in ganz Mitteleuropa verbreitet. Es ist eine typische Waldart und besiedelt verschiedenste Waldtypen und andere gehölzreiche Gebiete wie Parks und Gärten.

Das Braune Langohr ist ein so genannter „Flüsterer“, der mit sehr leisen Ultraschallrufen ortet und daher mit dem Detektor nur schwer nachzuweisen ist. Der Ausflug zum Nahrungserwerb erfolgt meist erst bei vollständiger Dunkelheit. Bei der Jagd werden zwei Strategien verfolgt: Entweder werden die Beutetiere im langsamen und gaukelnden Rüttelflug direkt von der Vegetationsoberfläche aufgelesen (ANDERSON, M. E. & P. A. RACEY 1993), oder die Insekten werden im Flug, teilweise unter Zuhilfenahme der Schwanzflughaut, gefangen. Durch das Auflesen der Beute von der Vegetationsoberfläche können sie die ganze Nacht über jagen und es lassen sich keine auffälligen Aktivitätsschwerpunkte während der Dämmerung erkennen (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Nahrung besteht vor allem aus Nachtfaltern, aber auch aus Zweiflüglern, Heuschrecken, Wanzen, Spinnen, Weberknechten, Ohrwürmern sowie Raupen. Die Tiere fliegen zumeist bodennah, können aber bis zu Baumwipfelhöhe aufsteigen (BRAUN & HÄUSSLER 2003, eig. Beob.). Als Jagdgebiete sind neben Wäldern auch isolierte Bäume in Parks und Gärten von Bedeutung. (DIETZ ET AL. 2007).

Das Braune Langohr ist eine sehr ortsgebundenen Art, so dass Wanderungen über 30 km selten sind. Die Tiere verbringen die meiste Zeit in einem Umkreis von 500 m um das Quartier. So liegen auch die, bis zu 4 ha (selten auch bis 11 ha) großen, Jagdgebiete nahe bei den Wochenstuben. (DIETZ ET AL. 2007).

Eine Langohrfledermaus wurde an der Allee westlich der Siedlung Rönhagen nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet besitzt eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Einzeltiere.

## **4.3 Bewertung der Vorkommen, Darstellung der Konflikte, Möglichkeiten zur Vermeidung, Minderung und Kompensation**

### **Bewertung der Vorkommen**

Das Artenspektrum und die Anzahl der Detektornachweise entsprach den Erwartungen für das im Münsterland gelegene Untersuchungsgebiet und der Gebietsausstattung.

Die hohe Nachweisdichte im Umfeld der Trassenvarianten ist darauf zurückzuführen, dass hier der Schwerpunkt der Untersuchungen gelegen hat. So findet sich die Wasserfledermaus natürlich nicht nur an der Stever südlich Sebbel, Nachweise in vergleichbarer Häufigkeit sind über und an der gesamten Stever zu erwarten.

Nachweise strukturgebundener Arten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus, Langohren) wurden vor allem an Gehölzstrukturen (Hecken, Baumhecken, Alleen), an Waldrändern sowie an Schneiden und Wegen im Wald erbracht. Auch die Stever stellt eine Leitstruktur für diese Arten dar.



Die Stever und die Uferbereiche werden von Rauhhaut-, Wasser- und Zwergfledermäusen zur Jagd genutzt.

### **Konfliktpotential von Straßen**

**Kollisionen:** Insbesondere im Kreuzungsbereich von Straßentrassen mit Flugrouten oder Leitstrukturen von Fledermäusen besteht die Gefahr, dass diese vermehrt mit Fahrzeugen kollidieren. Der Unfalltod von Fledermäusen ist von verschiedenen Autoren bestätigt (KOCK 1974, KIEFER & SANDER 1993, MERZ 1993, RACKOW & SCHLEGEL 1994, KIEFER et al. 1994/95, HAENSEL & RACKOW 1996, GEBHARD 1997, GLOBIG 2000). Dies scheint ein generelles Problem an stärker befahrenen Straßen zu sein und betrifft verschiedene Fledermausarten. Dazu gehören im Besonderen die strukturgebunden jagenden und niedrig fliegenden Arten. Weniger gefährdet sind die hoch fliegenden Abendsegler und die Breitflügelfledermaus.

**Zerschneidung Leitstrukturen:** Einige Fledermausarten nutzen linienartige Strukturen als Jagdgebiete und als Leitlinien zwischen Quartieren und Jagdgebieten (LIMPENS et al. 1989, LIMPENS & KAPTEYN 1991). Dies sind zum Beispiel Hecken, Alleen und Waldränder. Durch Überbauung und Kreuzung von Hecken und Baumreihen verlieren die Fledermäuse diese wichtigen zur Orientierung im Raum dienenden Leitstrukturen.

**Zerschneidung Jagdgebiete:** Fledermäuse nutzen verschiedenste Landschaftselemente als Jagdgebiete. und gelten als jagdgebietstreu. Wiederholt suchen sie dieselben Gebiete zur Nahrungssuche auf. Daher ist es als Beeinträchtigung zu bewerten, wenn Jagdgebiete von Fledermäusen angeschnitten oder durchschnitten werden. Zum Beispiel verlieren Waldgebiete oder Hecken an Attraktivität, je kleiner sie werden. Zudem steigt bei Zerschneidung eines Jagdgebietes das Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen, da sie linienhafte Strukturen wie Hecken, Baumreihen und Straßenbegleitgrün auch als Jagdgebiete nutzen.

### **Konflikte Variante 1**

Die Variante 1 zerschneidet bei der Querung des von Gehölzen begleiteten Alten Postwegs eine Flugstraße der Zwergfledermaus zwischen den Quartieren (Siedlung Rönhagen) und den Jagdgebieten im Bereich des Waldgebietes und der umlagernden strukturreichen Bereiche.

Hier sind ein erhebliches Kollisionsrisiko und signifikante Zerschneidungswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der Stever jagt die Wasserfledermaus über der Wasseroberfläche. Die Zwergfledermaus und die Rauhhautfledermaus nutzen die Stever und ihre Ufer ebenfalls zur Jagd. Hier sind erhebliche Konflikte durch hohe Kollisionsrisiken zu erwarten.

### **Konflikte Variante 2**

Die Variante 2 verläuft im Waldgebiet Rönhagener Heide auf einem Waldweg der von Zwergfledermäusen und Langohrfledermäusen zur Jagd genutzt wird. Hier sind Kollisionsrisiken und Zerschneidungswirkungen zu erwarten.



Kurz vor dem Verlassen des Waldes wird der Alte Postweg gequert, der von der Zwergfledermaus zur Jagd genutzt wird. Hier sind weitere Kollisionsrisiken und Zerschneidungswirkungen zu erwarten.

Im Bereich der Stever jagt die Wasserfledermaus über der Wasseroberfläche. Das vorgesehene Brückenbauwerk ermöglicht trotz der geringen lichten Höhe ein Unterfliegen der K 8n.

### **Konflikte Variante 3**

Die Variante 3 lässt im Bereich der Durchfahrung der Waldgebiete Röhagener Heide / Vinne-mannsheide / Biesingheide Konflikte durch Kollisionsrisiken und Zerschneidung erwarten. Diese bestehen insbesondere im Bereich von Wegen und Randstrukturen, die zerschnitten werden.

### **Vermeidung und Minderung, artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Eine Vermeidung bzw. Minderung der Kollisionsrisiken lässt bei Trassen in Gleich- oder Einschnittslage oder leichter Dammlage sich durch eine dichte Abpflanzung der Trasse erreichen, die die niedrig und strukturgebunden fliegenden Arten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus, Langohrfledermaus) dazu zwingt, die Trasse in größerer Höhe zu überfliegen. Bei größeren Dammlagen bieten sich für einige Arten Durchlassbauwerke an (z. B. Wasserfledermaus und andere Myotis-Arten).

Das Büro ECHOLOT gibt folgende allgemeinen Hinweise zur Vermeidung und Minderung:

- Gestaltung von Unterführungen und Durchlässen unter Berücksichtigung fledermauskundlicher Aspekte
- Anlage von Heckenstrukturen mit Leitfunktion zur den Querungshilfen
- Dichte Abpflanzung der Trasse mit mindestens 4 m Höhe
- Überleitung im Kronenbereich von Bäumen (Hop-over)
- Berücksichtigung besonders sensibler Bereiche bei der weiteren Planung
- Ersatz von Nahrungshabitaten, Gehölzpflanzungen mit mindestens 5-10 m Abstand zum Fahrbahnrand

Das Büro ECHOLOT konstatiert, dass unter Berücksichtigung der aufgezeigten Vermeidungs- und Minderungsmöglichkeiten ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht vorliegt.

Der Entwurf des Leitfadens „Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse“ des Freistaates Sachsen (Dez. 2008) gibt folgenden Hinweis:

*Die Entwicklung von Überleitungen im Kronenbereich von Bäumen („Hop-over“) in Verbindung mit seitlichen Ablenkpflanzungen ist insbesondere bei einbahnigen Straßenbauvorhaben (Regelquerschnitte 7,5 bis 10,5) zu empfehlen. Hier kann mittelfristig eine Vegetationsbrücke entstehen, an der sich die Tiere orientieren und damit die Straße sicher überfliegen können. Beidseitig der Trasse sollten mindestens zwei großkronige Laubbäume gepflanzt werden, die über einen gestuften Übergang mit der Leitstruktur verbunden sind. Parallel zum Fahrbahnrand sollten*



*zumindest während der Phase der Verdichtung der Hecken beidseitig mind. 4 m hohe Kollisionsschutzwände bzw. -zäune errichtet werden.*

Das „Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen“ (MA Q, FGSV 2008) sieht schlägt zur Vermeidung bzw. Minderung der Konflikte durch Kollisionsgefahren und Zerschneidungswirkungen vor, in Querungsbereichen beidseitig der Trasse 4 m hohe Leitstrukturen (Gehölze) oder Schutzzäune zu errichten. Andere Möglichkeiten sind Unterführungen oder Fledermausbrücken.

## 5. Zusammenfassende Ergebnisdarstellung

Die wenigen vorliegenden Kenntnisse über die Tierwelt im Untersuchungsgebiet wurden durch eine faunistische Untersuchung konkretisiert und auf einen aktuellen Stand gebracht. In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde wurden als relevante Artengruppen die Vogelwelt, Amphibien sowie Fledermäuse festgelegt.

Die Ergebnisse ermöglichen es, die vorliegenden Trassen aus Sicht der Tierwelt zu beurteilen. Schwerpunkt sind dabei die planungsrelevanten Arten, hier insbesondere verfahrenskritische Arten, um eine rechtssichere Weiterführung der Planung zu gewährleisten.

Ist eine Vorzugstrasse gefunden, können auf der Basis der faunistischen Untersuchung im Artenschutzbeitrag konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten abgeleitet werden und in den LBP übernommen werden. Für verbleibende Konflikte können artbezogenen Maßnahmen definiert werden, die sicherstellen, dass es nicht zu Verletzungen von Verboten des § 44 BNatSchG kommt und dass der Erhaltungszustand der Arten sich nicht verschlechtert.

Die Untersuchung der **Vogelwelt** hat das für den Raum erwartete Artenspektrum bestätigt. Nachgewiesene Brutvogelarten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand (Ampel „gelb“) sind die Heidelerche im Bereich des ehemaligen Munitionsdepots und auf Windwurfflächen im Umfeld sowie die Wachtel südlich des Hofes Sebbel.

Alle anderen nachgewiesenen Brutvogelarten weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf.

Die **Variante 1** verläuft durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich Olfen und betrifft demzufolge die Arten des Freilandes. Betroffene planungsrelevante Vogelarten sind der Kiebitz mit 5 Brutpaaren und die Feldlerche mit 4 Brutpaaren.

Die **Variante 2** betrifft sowohl Arten der lichten Wälder, als auch Arten des Freilandes. Bei der Walddurchfahrung werden 2 Brutpaare des Baumpiepers sowie ein Brutpaar des Kleinspechts beeinträchtigt. Weitere durch die Variante 2 betroffene Vogelarten sind der Kuckuck und die Waldschnepfe, deren Status allerdings unklar ist.

Bei der Freiraumdurchfahrung sind dann 4 Brutpaare des Kiebitz und 3 Brutpaare des Feldlerche betroffen. Nicht auszuschließen sind zudem Beeinträchtigungen der Wachtel mit ihrem ungünstigen Erhaltungszustand.



Die **Variante 3** verursacht Betroffenheiten von Waldarten und von Arten der Heidegebiete und Schlagfluren. Bei der Heidelerche (Erhaltungszustand ungünstig) ist eine Betroffenheit von 5 Brutpaaren zu erwarten, beim Baumpieper sind derzeit ca. 13 Brutpaare durch die Trasse betroffen. Da beide Arten die Windwurfflächen als optimalen Lebensraum nutzen, ist davon auszugehen, dass der Konflikt temporär ist. Die ehemaligen Windwurfflächen sind wieder aufgeforstet. Mit zunehmendem Bestandsalter werden die beiden Arten abnehmen oder verschwinden, da sie keinen geeigneten Lebensraum mehr vorfinden.

Weitere durch die Variante 3 betroffene Vogelarten sind der Kuckuck, 2 Brutpaare des Kleinspechts und die Waldschnepfe, deren Status im Gebiet unklar ist.

Bei allen Varianten sind daher vorgezogene Maßnahmen des Artenschutzes für die betroffenen Vogelarten zu entwickeln und umzusetzen.

Die **Varianten 1, 2 und 3** führen zu relativ geringen Konflikten mit der Artengruppe der **Amphibien und Reptilien**. Nachgewiesen wurden nur verbreitete Arten. Die alten Nachweise der streng geschützten Arten Zauneidechse und Kammmolch konnten nicht bestätigt werden. Potentielle Laichgewässer des Kammmolches werden von keiner der Trassen beansprucht.

Für die Artengruppe der Fledermäuse lassen die untersuchten **Varianten 1, 2 und 3** vergleichbar große, aber auch lösbare Konflikte erwarten.

Alle Varianten führen zu Kollisionsrisiken und Zerschneidungswirkungen insbesondere bei den niedrig und strukturgebunden fliegenden Arten.

In den Bereichen mit hoher Kollisionsgefahr, wie dem Alten Postweg bei der Variante 1 oder der Stever sind daher Maßnahmen zu treffen, die die Kollisionsrisiken mindern (Abpflanzung der Trasse, Überflughilfe).

**Insgesamt stellen sich die beurteilten Varianten hinsichtlich der aus den Untersuchungen resultierenden Konflikten mit der Tierwelt etwa gleich konfliktträchtig dar. Alle drei Varianten lassen Konflikte erwarten, die die Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung, Konfliktminderung und zum Ausgleich erfordern. Für keine der Varianten konnte eine erhebliche Betroffenheit verfahrenskritischer Arten nachgewiesen werden.**

**Berücksichtigt man zusätzlich die bestehende und weiter zu entwickelnde hohe Biotopvernetzungs- und Leitlinienfunktion der Stever und der Steveraeue für die Tierwelt, einschließlich der (externen) Nachweise von Wiesen- und Rohrweihe und der seltenen Rohrdommel im Bereich der Aue, ihre Funktion für den Weißstorch sowie ihre Funktion als Rastplatz für verschiedene Gänsearten, so sind die Konflikte für die Tierwelt bei den Varianten 1 und 2, die die Stever und die Steveraeue queren, insgesamt erheblicher als die Konflikte bei der Variante 3 zu bewerten.**