

# Artenschutzrechtliche Prüfung für das Baugebiet "Eisenhütte" in Bocholt

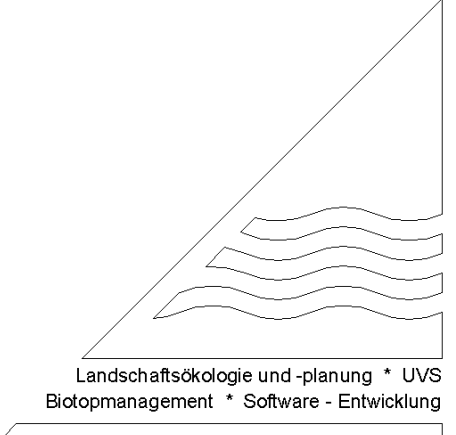
bearbeitet für:

**Roebrock Generalplaner GmbH**  
**Dinxperloer Straße 71**  
**46399 Bocholt**

bearbeitet von:

**öKon GmbH**  
**Dorotheenstr. 26a**  
**48145 Münster**  
Tel.: 0251 / 13 30 28 -12  
Fax: 0251 / 13 30 28 -19

ökon



Landschaftsökologie und -planung \* UVS  
Biotopmanagement \* Software - Entwicklung

**20. August 2009**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Vorhaben und Zielsetzung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Kurzbeschreibung.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Schützenswerte Biotope gem. Kataster NRW .....	5
<b>3 Artenschutzrechtliche Prüfung.....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Fundortkataster @LINFOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Messtischblatt Bocholt (4105) - planungsrelevante Arten.....</b>	<b>5</b>
3.2.1 Faunistische Zufallsfundaufnahme .....	6
<b>3.3 Vögel 2009.....</b>	<b>7</b>
3.3.1 Ökologische Bewertung .....	9
3.3.2 Besprechung der Arten .....	9
3.3.3 Fazit .....	12
<b>3.4 Fledermäuse (Echolot 2009) .....</b>	<b>13</b>
3.4.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets .....	13
3.4.2 Kurzdarstellung der Ergebnisse .....	13
3.4.3 Besprechung der Arten .....	14
3.4.4 Fazit .....	15
<b>4 Besonderer Artenschutz.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 Planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Fledermäuse .....</b>	<b>20</b>
4.2.1 Zwergfledermaus .....	20
4.2.2 Breitflügelfledermaus .....	21
4.2.3 Kleinabendsegler .....	23
4.2.4 Sonstige .....	24
<b>4.3 Vögel.....</b>	<b>24</b>
4.3.1 Rebhuhn .....	24
4.3.2 Schleiereule .....	26
4.3.3 Steinkauz .....	27
<b>4.4 Fazit .....</b>	<b>29</b>
4.4.1 Vögel.....	29
4.4.2 Fledermäuse.....	29
<b>5 Ökologische Empfehlungen.....</b>	<b>30</b>
<b>6 Literatur.....</b>	<b>31</b>



**Tabellenverzeichnis**

Tab. 1: Vereinbartes Untersuchungsprogramm ..... 4

Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt Bocholt (4105) ..... 6

Tab. 3: Tiere im B-Planbereich - Zufallsfunde..... 7

Tab. 4: Vögel im Untersuchungsgebiet - Artenliste - ..... 8

Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ..... 14

Tab. 6: Planungsrelevante Arten in NRW ..... 19

Tab. 7: Planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet ..... 20

**Kartenverzeichnis**

Karte 1:	Fundortkarte Vögel	Maßstab 1:5.000
Karte 2:	Fundortkarte Fledermäuse	(noch nicht erstellt)



## 1 Vorhaben und Zielsetzung

Auf dem Gebiet der Stadt Bocholt ist die Errichtung eines Wohnbaugebiets (Gesamtgröße ~12 ha) in drei Bauabschnitten geplant. Aktuell wird der B-Plan für den ersten Teilbereich I vorbereitet.

Um bereits frühzeitig einen ersten Überblick über möglicherweise auftretende artenschutzrechtliche Probleme zu erhalten, wurde die ÖKON GmbH beauftragt, im Jahr 2009 ökologische Untersuchungen (Vögel, Fledermäuse) durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Vorprüfung	
<b>Vögel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flächendeckende Brutvogelkartierung, 5-malige Begehung (4 Tag- und 1 Abend- / Nachtbegehung), Artenlisten, Rote-Liste-Arten, artenschutzrechtliche Prüfung, quantitative Auswertung, Fundortkarte (1:5.000) bedeutsamer Arten</li> <li>• nach Absprache mit der ULB zusätzliche Erfassung im nordöstlichen Erweiterungsbereich (Steinkauz), Auswertung des planungsrelevanten Arten des MTB 4105 Bocholt</li> </ul>
<b>Fledermäuse:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortsbegehung, 5 Begehungen mit dem Bat Detektor von Mitte Mai bis Mitte September, Auswertung der Ergebnisse und Erstellung eines Gutachtens incl. kartografischer Darstellung, artenschutzrechtliche Prüfung</li> </ul>

**Tab. 1: Vereinbartes Untersuchungsprogramm**

## 2 Allgemeine und naturräumliche Grundlagen

### 2.1 Kurzbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Nordwesten von Bocholt an der Straße "Zur Eisenhütte", nördlich der Bocholter Aa.

Die Planfläche liegt in Siedlungsrandlage und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Nach Süden und Osten grenzen Wohnsiedlungsgebiete (Einzelhaussiedlungen mit Gärten) und nach Norden schließt landwirtschaftlicher Freiraum an. Im Westen finden sich ein großflächiger Garten mit Teich, Ackerflächen sowie ein Sportbereich im Südwesten. Das südliche Siedlungsgebiet ist gerade erst entstanden, dem entsprechend finden sich hier nur sehr junge Gehölz- und Gartensadien.

Der großflächige Kernbereich des B-Plangebiets ist ausschließlich landwirtschaftlich genutzt, an der im Osten und Norden arrondierenden Straße "Zur Eisenhütte" finden sich vier Hofstellen, die z.T. nicht mehr landwirtschaftlich sondern nur noch als Wohngebäude genutzt werden. An diesen Hofstellen / Wohngebäuden schließen Gärten mit Gehölzbestand an, nur sehr vereinzelt sind ältere Hofbäume präsent.

Flächige Gehölzbestände sind nicht vorhanden. An der westlichen Parzellengrenze stockt entlang eines unbefestigten Wirtschaftswegs eine ältere Baumhecke. Diese Baumhecke und die älteren Hofbäume an den Hofstellen / Wohngebäuden stellen die einzigen nennenswerten Gehölze des Planbereichs dar. Ansonsten dominieren in den Gärten überwiegend junge bis mittlere Gehölzstadien.

Fließ- und Stillgewässer sind im B-Planbereich nicht vorhanden. Südlich des Planbereichs fließt die ausgebaute regelprofilerte Bocholter Aa; auf den großen Gartengelände westlich des Planbereichs findet sich ein großer Zierteich. Entlang der Straße "Zur Eisenhütte" ist ein Entwässerungsgraben vorhanden.



### 2.1.1 Schützenswerte Biotop gem. Kataster NRW

Im Nahbereich des B-Plangebiets, aber außerhalb, befindet sich die "Bocholter Aa westlich Bochohl" (BK-4105-037). Nordwestlich des B-Plangebiets in weiterer Entfernung befindet sich der "Grünland-Gehölzkomplex südwestlich Holtwick" (BK-4105-011).

Beide schützenswerte Biotop sind im Kataster NRW verzeichnet, haben aber ansonsten keinen besonderen Schutzstatus und werden auch nicht überplant.

## 3 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 3.1 Fundortkataster @LINFOS

Zur Überprüfung potenziell vorkommender planungsrelevanter Arten wurde auch eine Überprüfung des Fundortkatasters @LINFOS durchgeführt.

Die Recherche in der Datensammlung zur Landschaftsinformation des Landes NRW im April 2009 führte zu keinem Ergebnis, für den Planungsraum ist im @LINFOS keine planungsrelevante Art verzeichnet.

### 3.2 Messtischblatt Bocholt (4105) - planungsrelevante Arten

Das Messtischblatt Bocholt (4105) befindet sich in der atlantischen Region. Im Messtischblatt sind insgesamt 54 planungsrelevante Tierarten (32 Vogel-, 10 Fledermaus-, 2 Amphibienarten und 1 Reptilienart) dargestellt, von denen aber habitatbedingt nur wenige im Untersuchungsgebiet auftreten können.

Habitatbedingt sind planungsrelevante Amphibien-, Reptilien-, Libellen- und Tagfalterarten im B-Planbereich auszuschließen.

Möglicherweise präsent sind an Siedlungsstrukturen angepasste Fledermaus- sowie kulturfolgende Vogelarten, die u.a. auch in Siedlungsrandlage leben bzw. in der halboffenen Kulturlandschaft brüten, jagen oder zumindest durchziehen.

In der nachstehenden Tabelle sind die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommenden, streng geschützten Arten fett markiert.

Gruppe	Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	Bemerkung
<b>Säugetiere</b>				
	1. Braunes Langohr	Art vorhanden	G	
	<b>2. Breitflügelfledermaus</b>	Art vorhanden	G	
	3. Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	
	<b>4. Großer Abendsegler</b>	Art vorhanden	G	
	5. Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	
	<b>6. Kleinabendsegler</b>	Art vorhanden	U	
	<b>7. Rauhhautfledermaus</b>	Art vorhanden	G	
	8. Teichfledermaus	Art vorhanden	G	
	<b>9. Wasserfledermaus</b>	Art vorhanden	G	
	<b>10. Zwergfledermaus</b>	Art vorhanden	G	



<b>Amphibien</b>				
	1. Kammolch	Art vorhanden	G	
	2. Laubfrosch	Art vorhanden	U+	
<b>Reptilien</b>				
	1. Zauneidechse	Art vorhanden	G-	
<b>Vögel</b>				
	1. Baumfalke	sicher brütend	U	
	2. Eisvogel	sicher brütend	G	
	3. Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	
	4. Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	
	<b>5. Graureiher</b>	sicher brütend	G	
	6. Großer Brachvogel	sicher brütend	U	
	<b>7. Grünspecht</b>	sicher brütend	G	
	8. Habicht	sicher brütend	G	
	<b>9. Kiebitz</b>	sicher brütend	G	
	10. Kleinspecht	sicher brütend	G	
	<b>11. Mehlschwalbe</b>	sicher brütend	G-	
	<b>12. Mäusebussard</b>	sicher brütend	G	
	13. Nachtigall	sicher brütend	G	
	14. Pirol	sicher brütend	U-	
	<b>15. Rauchschwalbe</b>	sicher brütend	G-	
	<b>16. Rebhuhn</b>	sicher brütend	U	
	17. Saatgans	Wintergast	G	
	<b>18. Schleiereule</b>	sicher brütend	G	
	19. Schwarzspecht	sicher brütend	G	
	20. Sperber	sicher brütend	G	
	<b>21. Steinkauz</b>	beobachtet zur Brutzeit	G	
	22. Teichhuhn	sicher brütend	G	
	23. Teichrohrsänger	sicher brütend	G	
	<b>24. Turmfalke</b>	sicher brütend	G	
	25. Turteltaube	sicher brütend	U-	
	26. Uferschwalbe	sicher brütend	G	
	27. Wachtel	sicher brütend	U	
	28. Waldkauz	sicher brütend	G	
	29. Waldohreule	sicher brütend	G	
	30. Wiesenschafstelze	sicher brütend	G	
	31. Zwergtaucher	sicher brütend	G	

**Tab. 2: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt Bocholt (4105)**

G = günstig, U = ungünstig, S = schlecht, + = vorhanden, - = nicht nachgewiesen, U1= ungünstig bis unzureichend, U1= ungünstig bis unzureichend, unbek. = unbekannt

### 3.2.1 Faunistische Zufallsfundaufnahme

Während der Begehung am 26.6.2008 wurden alle zufällig beobachteten Tierarten registriert. Eine gezielte Nachsuche bzw. quantitative Auswertung von nachgewiesenen Tieren erfolgte nicht. Die hier dokumentierten Zufallsbeobachtungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, tragen jedoch zu einer ökologischen Einschätzung des Untersuchungsgebiets bei.

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL NRW	PRÄSENZ 2008	ANMERKUNG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	+	
2.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	+	
3.	Dohle (!)	<i>Corvus monedula</i>	BV	V	+	
4.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	*	+	
5.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	*	+	
6.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	*	+	
7.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	+	
8.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	*	+	
9.	Haustaube	<i>Columba livia</i>	BV	*	+	
10.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	+	
11.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	+	
12.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	*	+	
13.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	+	
14.	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	BV (?)	*N	?	indirekter Nachweis durch Kotspur
15.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	+	
16.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	*	+	
17.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*	+	
18.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	+	
19.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	+	

**Tab. 3: Tiere im B-Planbereich - Zufallsfunde**

grau unterlegte Zeilen kennzeichnen bedrohte Tierarten

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (LÖBF 1999)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = Vorwarnliste, N = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, \* = nicht gefährdet, (!) = Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung

Status: BV = Brutvogel, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, RV = Rastvogel, ? = Status unklar, + = im Gebiet vorkommend, - = im Gebiet nicht vorkommend

### 3.3 Vögel 2009

Gemäß Beauftragung wurden 5 vogelkundliche Erhebungen (24.2., 26.3., 30.3., 15.4. und 14.5.2009) durchgeführt, zudem liegt eine Zufallsfundaufnahme vom 26.6.2008 vor.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach allgemein üblichen ökologischen Standards, i.d.R. in den Morgenstunden (6.00-9.00 h) zurzeit des intensivsten Vogelgesangs. Ergänzt wurden die Tagkartierungen durch Erhebungen in der Abenddämmerung / Nacht. Zur Erfassung verschiedener Arten (z.B. Rebhuhn, Eulen, Spechte) wurden Klangattrappen eingesetzt. Alle Revier anzeigenden Merkmale der Vögel wurden mit genauer Ortsangabe protokolliert, der Rast- oder Durchzugsaspekt wurde nicht gesondert erfasst.



	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	RL NRW	PRÄSENZ 2009	ANMERKUNG
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	+	
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	+	
3.	Blessralle	<i>Fulica atra</i>	BV	*	+	am Teich Meteling
4.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	+	
5.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG	*	+	
6.	Distelfink (Stieglitz)	<i>Carduelis carduelis</i>	BV ?	*	+	
7.	Dohle (!)	<i>Corvus monedula</i>	BV	*	+	
8.	Elster	<i>Pica pica</i>	BV	*	+	
9.	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	*	+	
10.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	V	+	
11.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	V	+	
12.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	*	+	
13.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	* S	+	am Teich Meteling
14.	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	+	
15.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BV	*	+	
16.	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	V	+	
17.	Haustaube	<i>Columba livia</i>	BV	*	+	
18.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	+	
19.	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV	* S	+	
20.	Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	DZ	3	+	nur außerhalb des UG
21.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	+	
22.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	*	+	
23.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	+	
24.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	BV	*	+	
25.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	3	+	2 BP, nur 1 BP im UG
26.	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV / NG ?	2 S	+	pot. Brutvogel, ggf. nur Nahrungsgast
27.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	*	+	
28.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	+	
29.	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	?	* S	-	Nachweis durch Kotspur, kein aktueller Brutvogel
30.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	*	+	
31.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	V	+	~50 am Flugplatz
32.	Steinkauz (!)	<i>Athene noctua</i>	BV	3 S		2 BP, davon 1 BP im UG am Hof Benning
33.	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	*	+	
34.	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	+	
35.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	+	+
36.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	+	+
37.	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BP	*		am Teich Meteling

**Tab. 4: Vögel im Untersuchungsgebiet - Artenliste -**

grau unterlegte Zeilen kennzeichnen bedrohte Tierarten

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (SUDMANN ET AL. 2009)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = Arealbedingt selten, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, \* = nicht gefährdet, (!) = Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung

Status: BV = Brutvogel, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast, RV = Rastvogel, ? = Status unklar, + = im Gebiet vorkommend, - = im Gebiet nicht vorkommend

♂ = Männchen, ♀ = Weibchen

Insgesamt 37 verschiedene Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet durch Sichtbeobachtung oder Verhören nachgewiesen, davon sind folgende Arten in der Roten Liste NRW (SUDMANN ET AL. 2009) verzeichnet:



• vom Aussterben bedrohte Art	Kat. 1	
• stark gefährdete Art	Kat. 2	Rebhuhn
• gefährdete Art	Kat. 3	Kiebitz, Rauchschwalbe
• Art der Vorwarnliste	V	Fitis, Gelbspötter, Haussperling, Star, Turmfalke
• Naturschutzabhängige Art	S	Graureiher, Hohltaube, Rebhuhn, Schleiereule
• in NRW gefährdete wandernde Art	W	
• arealbedingt selten		

### 3.3.1 Ökologische Bewertung

Der überplante Lebensraum ist siedlungsnah und als teilweise halboffen zu beschreiben. Der zentrale Planbereich stellt einen offenen Lebensraum dar, der prinzipiell auch für Arten des offenen Agrarraums (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) besiedelbar ist.

Das Plangebiet befindet sich in Siedlungsrandlage, das Vogelartenspektrum setzt sich aus Arten der Siedlungsbereiche bzw. des Gartenartenspektrums und teilweise aus Arten des offenen Agrarraums zusammen. Die überwiegenden Vogelarten sind weit verbreitet und weitgehend an menschliche Aktivitäten gewöhnt. Der Planbereich ist durch menschliche Aktivitäten stark vorbelastet, negativ auf anspruchsvollere Vogelarten wirken sich insbesondere folgende Faktoren aus:

- Siedlungsnähe
- landwirtschaftliche Intensivnutzung
- frei laufende Hunde und Katzen!
- Spaziergänger
- Licht
- optische Bewegungsreize
- ggf. Lärm

Insbesondere Hunde und Katze stellen für bodenbrütende Arten des offenen Agrarraums erhebliche Probleme dar, so dass diese i.d.R. das nähere Umfeld von Siedlungen meiden. Vorhandene Gehölzbestände (Altbäume) bieten potenziellen Fressfeinden (Elstern, Krähen, Sperber) Ansitzwarten, so dass diese Strukturen ebenfalls gemieden werden.

Von dörflichen Siedlungsstrukturen profitieren kulturfolgende Arten, wie etwa ein typisches und unempfindliches Gartenartenspektrum. Auch Turmfalke, Schleiereule, Elster, Dohle und Schwalben nutzen Siedlungsstrukturen (z.B. alte Kirchtürme und Gebäude) zur Brut und jagen sporadisch oder regelmäßig über vorhandenen Offenlandstrukturen.

4 gefährdete Vogelarten wurden im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umfeld registriert:

- Kiebitz
- Rauchschwalbe
- Rebhuhn
- Steinkauz

Eine weitere war zumindest in den letzten Jahren im Untersuchungsgebiet präsent:

- Schleiereule

### 3.3.2 Besprechung der Arten

Balzende bzw. brütende **Kiebitze** wurden nur auf Ackerflächen außerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Abstandsbedingt sind für diese Art keine negativen Auswirkungen von dem Bauvorhaben abzuleiten.

**Rauchschwalben** wurden vereinzelt bei der Jagd beobachtet. Zwei Brutpaare wurden auf benachbarten Hofstellen (Hof Langenberg und Hof Heisterkamp) nachgewiesen. Von dem Planvorhaben sind die Rauchschwalben im Wesentlichen nicht betroffen, da ihre Brutstandorte und -plätze vollständig erhalten bleiben. Durch eine zunehmende Landschaftsversiegelung verlieren sie aber zunehmend Jagdraum, der aber in der Nachbarschaft noch im ausreichenden Maße zur Verfügung steht. Somit sind für diese Art keine negativen Auswirkungen von dem Bauvorhaben abzuleiten.

Ein **Rebhuhn**paar wurde am Westrand des Untersuchungsgebiets nachgewiesen. Aufgrund geeigneter Habitatstrukturen könnte diese Art hier nisten, ein eindeutiger Brutnachweis konnte jedoch nicht erbracht werden. Ggf. handelt es sich bei dieser Art auch nur um einen sporadischen Nahrungsgast.

### Rebhuhn (*Perdix perdix*; RL BRD: 2, RL NRW: 3)

Brutvogel der Steppen, in Europa heute im offenen Ackerland, Weiden und Heidegebieten. Ist keinesfalls auf ständige und dauernde Deckung angewiesen, benötigt aber zum Überleben eine gegliederte Ackerlandschaft, in der auch Hecken, Büsche, Staudenfluren, Feld- und Wegraine, evtl. auch Brachflächen das ganze Jahr über Nahrung und Deckung bieten.

Das Rebhuhn besiedelt Ackerränder, Dauergrünland und Brachflächen. Noch in den 50er Jahren gehörte das Rebhuhn zu den häufigen Arten. Die Flurbereinigung und Intensivierung der Landwirtschaft sowie die unverminderte Bejagung seit den 1960er Jahren hat zu erheblichen Bestandeseinbußen der Art geführt. Besonders die Abnahme von Randstrukturen, die den Rebhühnern u.a. als Bruthabitate dienen, wirkte sich negativ aus. 1986 wurde das Rebhuhn in die RL NRW aufgenommen. Nach dem freiwilligen Jagdverzicht der Jägerschaft in Nordrhein-Westfalen haben sich die Populationen des Rebhuhns leicht erholt.

Das Rebhuhn ist tag- und dämmerungsaktiv, Ruheplätze werden auf dem Boden gesucht. Es lebt im Paar- oder Familienverband, eigentliches Territorialverhalten kommt nicht vor, auf Grund seiner Kontaktscheu anderen Paaren gegenüber wird in deckungslosem Gelände ein großer Abstand zueinander eingehalten (BEZZEL 1985). Die Brutzeit beginnt frühestens ab der zweiten Aprilwoche, Hauptlegezeit ist jedoch Mai, Nachgelege sind möglich. Das Rebhuhn gehört zu den Bodenbrütern, im Regelfall werden 10-20 Eier in eine gut getarnte Mulde gelegt. FLADE (1994) gibt einen Raumbedarf von 3-5 ha und eine Fluchtdistanz von 50-100 m zur Brutzeit an.

### Gefährdung

- Verlust oder Entwertung von kleinräumig strukturierten, extensiv genutzten Agrarlandschaften mit Randstreifen, Wegrainen, Brachen.
- Intensive Nutzung von Landwirtschaftsflächen (v.a. intensive Düngung, Biozide, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen, Verlust von Brachen und Säumen, Vergrößerung der Ackerschläge).
- Asphaltierung von unbefestigten Wegen sowie intensive Unterhaltung von Feld- und Wegrändern (v.a. ungünstige Mähtermine, Biozide).
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes von Insekten.

### Schutzziele und Pflegemaßnahmen zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands „Rebhuhn“

Die nachstehenden qualitativen Maßnahmen sind geeignet, um den Erhalt des günstigen Erhaltungszustand für das Rebhuhn zu gewährleisten:

- Schutz aller bedeutenden Brutvorkommen in NRW sowie Entwicklung geeigneter Lebensräume.
- Erhaltung und Entwicklung einer kleinräumig strukturierten Kulturlandschaft mit (Sommer-) Getreide- und -Hackfruchtanbau sowie Förderung extensiver Landnutzungsformen.
- Erhaltung und Entwicklung von nährstoffarmen Saumstrukturen, Hochstaudenfluren, Hecken sowie unbefestigten Wegen.
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Ackernutzung (z.B. Verringerung der Düngung, - kein Einsatz von Bioziden, Mahd von Acker-Stilllegungsflächen erst ab 01.08).
- Abstimmung der Feld- und Wegrandungunterhaltung mit den Ansprüchen der Art:  
- Mahd erst ab 01.08.  
- Verzicht auf Düngung, Biozideinsatz, Kreiselmäher.
- Minimierung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen durch Anlage von Ackerrandstreifen, dadurch Verbesserung des Nahrungsangebotes (v.a. Ackerswildkräuter, Insekten).

Insgesamt 2 Brutpaare des **Steinkauzes** wurden im bzw. im Nahbereich des Untersuchungsgebiets Bocholt - Eisenhütte nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet ist der Steinkauz am Hof Ben-

ning präsent, nur rund 200 m entfernt findet sich ein weiteres Steinkauz-Brutpaar in einer Obstwiese südlich des Hofes Langenberg. An beiden Standorten sind künstliche Niströhren vorhanden.

#### Steinkauz (*Athene noctua*) RL BRD: 2, RL NRW: 3N

Der Steinkauz ist ein Bewohner offener grünlandreicher Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Höhlen, Tageseinständen, Rufwarten und einem Jagdgebiet mit ganzjährig kurzer Vegetation. Die Art fehlt im Wald und siedelt insbesondere an kopfbaumreichen Wiesen und Weide, Streuobstwiesen, mitunter in lichten Parks; ausgeprägte Revier- und Brutplatztreue, teilweise tagaktiv (BEZZEL 1985).

Alte Obstbäume und Kopfbäume mit Baumhöhlen dienen der Eule als Brutbiotop und die kurzrasige Grünlandbereiche als Nahrungsbiotop. Insbesondere Kopfweiden stellen ein ganz besonders wichtiges Habitat dar, weil die dickstämmigen Weiden zu den insektenreichsten Pflanzen zählen (BLAB 1989). Häufig werden künstliche Nisthilfen - sogenannten Steinkauzröhren. Standvogel mit starken Bestandsschwankungen (strenge Winter!). Mit zunehmender Vernichtung der Brutplätze ist diese Eulenart bundesweit selten geworden. Heute gibt es noch schätzungsweise 6000 Steinkauzpaare in Deutschland, wovon etwa dreiviertel zwischen Rhein und Weser, insbesondere am Unteren Niederrhein und im Kernmünsterland, leben (MUNLV 2003).

#### Gefährdung:

- **Biotop:** offene grünlandreiche Landschaft; reich an Obst- und Kopfbäumen mit ausreichendem Angebot an Höhlen, Tageseinständen und Rufwarten
- **Nahrung:** vielseitig; Feldmäuse und andere Nager; Vögel; kleine Amphibien und Reptilien; Wirbellose, Würmer
- **Nahrungsbiotop:** ganzjährig kurze Vegetation notwendig
- **Brutvogelgemeinschaft:** u.a. halboffene Feldflur (mit Neuntöter, Grauammer, Wachtel, Ortolan)
- **Gefährdungsursachen:** Lebensraumvernichtung und -veränderung; hält Lärm und Verkehr aus, Fluchtdistanz tagsüber ~50-100 m
- **Bestandsentwicklung:** langfristige Abnahme; NRW-Bestand von nationaler Bedeutung
- **Schutzmaßnahmen:** Erhaltung von Dauergrünland, Streuobstbeständen, Kopfbäume (LÖBF 1999)

#### Schutzziele und Pflegemaßnahmen zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustands „Steinkauz“

- Schutz aller bedeutenden Brutvorkommen in NRW.
- Erhaltung und Entwicklung von bäuerlichen Kulturlandschaften mit Viehweiden und alten Obstgärten (v.a. in den Randlagen von Dörfern und Siedlungen oder bei Bauernhöfen).
- Verbesserung der agrarischen Lebensräume durch Extensivierung der Landwirtschaft (z.B. Verringerung der Düngung, kein Einsatz von Bioziden und Rodentiziden).
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der Lebensräume (z.B. Straßenbau, Erweiterung von Siedlungen in Ortstrandlagen).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes von Höhlenbäumen (v.a. Hochstammobstbäume, Kopfweiden); bei Höhlenmangel in Streuobstbeständen ggfs. Erhöhung des Brutplatzangebotes durch Nisthilfen.
- Vermehrung und Pflege von Kopfbäumen (v.a. Weiden, Eschen).
- Erhaltung und Verbesserung des Brutplatzangebotes an Gebäuden (z.B. Öffnung von Scheunen und Dachböden).
- Reduzierung aller Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

Die Präsenz der **Schleiereule** wurde aufgrund vorhandener alter Schmelzspuren am Rundfenster im östlichen Giebel des ungenutzten Schweinestalles am Resthof Benning vermutet. Hier befanden sich auch umfangreiche Reste älteren Schmelzes. Dennoch ist die Schleiereule im Untersuchungsgebiet aktuell kein Brutvogel.

#### Schleiereule (*Tyto alba*): (RL BRD: \*; RL NRW: \*N

Die Schleiereule ist eine mittelgroße, langbeinige Eule, die eine Körperlänge von 35-38 cm erreicht. Das Gefieder der Tiere erscheint insgesamt hell, mit einer goldgelben, fein gesprenkelten Oberseite. Die Unterseite ist ungefleckt weiß bis gelbbraun mit tropfenförmigen Flecken gefärbt. Charakteristisch sind der herzförmige Gesichtsschleier und die vergleichsweise kleinen Augen. Schleiereulen sind nachtaktiv und fliegen im niedrigen lautlosen Gleitflug, manchmal auch von Ansitzwarten aus ihre Beute an. Diese wird sowohl optisch als auch akustisch geortet. Schleiereulen verfügen über eine Reihe schwer zu unterscheidender Laute, vor allem zur Reviergründungszeit ist das lang gezogene Kreischen des Männchens zu vernehmen. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Kleinsäugetern (vor allem Feldmäuse), seltener aus Vögeln und Fledermäusen.

In Nordrhein-Westfalen tritt die Schleiereule ganzjährig als mittelhäufiger Stand- und Strichvögel auf.

Die Schleiereule lebt als Kulturfolger in halboffenen Landschaften, die in engem Kontakt zu menschlichen Siedlungsbereichen stehen. Als Jagdgebiete werden Viehweiden, Wiesen und Äcker, Randbereiche von Wegen, Straßen, Gräben sowie Brachen aufgesucht. Geeignete Lebensräume dürfen im Winter nur für wenige Tage durch lang anhaltende Schneelagen bedeckt werden. Ein Jagdrevier kann eine Größe von über 100 ha erreichen. Als Nistplatz und Tagesruhesitz werden störungsarme, dunkle, geräumige Nischen in Gebäuden genutzt, die einen freien An- und Abflug gewährleisten (z.B. Dachböden, Scheunen, Taubenschläge, Kirchtürme). Bewohnt werden Gebäude in Einzellagen, Dörfern und Kleinstädten. Ab Ende Februar/Anfang März belegen die Tiere ihren Nistplatz, das Brutgeschäft beginnt meist ab April. In Jahren mit hohen Kleinsäugerbeständen sind Zweitbruten möglich, so dass spätestens im Oktober die letzten Jungen flügge werden. Die Schleiereule gilt als ausgesprochen reviertreu. Größere Wanderungen werden überwiegend von den Jungvögeln durchgeführt (max. 1.650 km).

Die Schleiereule kommt in Nordrhein-Westfalen im Tiefland nahezu flächendeckend mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der Westfälischen Bucht vor. In den höheren Mittelgebirgsregionen bestehen nur wenige lokale Vorkommen. Der Gesamtbestand wird auf etwa 4.000 Brutpaare geschätzt (2006/ÖFS).

### Gefährdung

- Verlust oder Entwertung von strukturreichen Kulturlandschaften mit ausreichendem Kleinsäugerbestand.
- Verschlechterung des Nahrungsangebotes (v.a. Dünger, Biozide).
- Verlust von Brutplätzen (Aufgabe von Landwirtschaft, Modernisierung von Höfen, Sanierung von Kirchen, Beseitigung von Einflugmöglichkeiten, Schließung von Dachböden).
- Störungen an den Brutplätzen (März bis Oktober).
- Tierverluste durch Leitungsanflüge, Stromschlag an Masten, Sekundärvergiftungen (z.B. durch vergiftete Mäuse) sowie durch Kollision an Straßen- und Schienenwegen.

### Schutzziele und Pflegemaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen, offenen Kulturlandschaften mit geeigneten Nahrungsflächen (v.a. extensiv genutzte Viehweiden, Brachen, Säume, Heckenstrukturen, Streuobstbestände).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z.B. reduzierte Düngung, keine Biozide).
- Erhaltung und Verbesserung des Brutplatzangebotes (z.B. Öffnung von Dachböden, Scheunen, Kirchtürmen); ggf. Ausbringen von Nistkästen.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Oktober).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

### 3.3.3 Fazit

Von den oben dargestellten planungsrelevanten Vogelarten können von der Gesamtplanung lediglich der Steinkauz und ggf. das Rebhuhn negativ betroffen sein.

**Steinkäuze** brüten in Obstwiese der Hofstelle Benning und südlich der Hofstelle Langenberg (außerhalb des Untersuchungsgebiets), beide Obstbaumwiese bleiben auch bei Realisierung der Gesamtplanung erhalten. Wenngleich reviertreue Steinkäuze Lärm und Verkehr und andere menschliche Aktivitäten aushalten, ist davon auszugehen, dass spätestens bei Realisierung der Gesamtplanung das Revier an der Hofstelle Benning verloren geht. Ggf. auch das nur ~125 m vom zukünftigen Baugebiet entfernte Revier südlich der Hofstelle Langenberg gefährdet - zur Klärung dieses Sachverhalts wäre ein Monitoring erforderlich.

Bei Realisierung der Gesamtplanung sind bezüglich des Steinkauzvorkommens artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Von dem 1. Bauabschnitt sind die vorhandenen Steinkäuze artenschutzrechtlich jedoch nicht beeinträchtigt. Vorsorglich sollten benachbarte Potenzialstandorte (Obstwiesen ohne Kunstnester) durch das Aufhängen von Steinkauz-Niströhren entwickelt werden (z.B. im Garten der Hofstelle Meteling).

Für das **Rebhuhn** stellt das Untersuchungsgebiet im Randbereich einen bedingt geeigneten Lebensraum dar, ein Rebhuhnpaar wurde nachgewiesen. Bei der Planung der externen Ausgleichsmaßnahmen sind nach Realisierung der Gesamtplanung auch für das Rebhuhn kompensatorische Maßnahmen vorsorglich mit einzuplanen (extensive Saumstrukturen etc.).

Die **Schleiereule** ist aktuell nicht als Brutvogel präsent. Die  $\pm$  alljährlich überwinterte *Schleiereule* bei Benning ist möglicherweise dem jüngsten frostreichen Winter mit 14-tägiger Schneelage zum Opfer gefallen. Die Art könnte dort in den kommenden Wintern „zurückkehren“. Ein Nistkasten könnte helfen, die Schleiereule hier dauerhaft anzusiedeln.

**Negative artenschutzrechtliche Auswirkungen auf Vögel sind bei der Planrealisierung des 1. Bauabschnitts nicht zu erwarten.**

### 3.4 Fledermäuse (Echolot 2009)

Mit der Untersuchung der lokalen Fledermausfauna wurde das Fachbüro ECHOLOT, Münster, beauftragt. Die Fledermausuntersuchungen wurden für die Zeit von Mitte Mai bis Mitte September 2009 konzipiert; die vorgesehene Beschlussfassung des aktuellen B-Plans machte eine vorzeitige Berichterstattung notwendig. Eine vorläufige Rohfassung des Fledermaus-Gutachtens liegt vor, eine Fundort- bzw. Funktionskarte Fledermäuse steht noch aus.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt lassen sich jedoch die wesentlichen und belastbaren Kernaussagen zu den Bestandsaufnahmen der Fledermäuse treffen (mündliche Mitteilung Büro ECHOLOT).

#### 3.4.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebiets

Strukturierte Siedlungsrandgebiete weisen häufig hervorragende Strukturen auf, die als „Wohn- und Zufluchtsstätten“ und als weitere wichtige Funktionsräume für Fledermäuse dienen können. Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Siedlungsrand von Bocholt und befindet sich in einer mosaikartigen Landschaft aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Grünland), Hecken, Einzelbäumen und Alleen, Gehöften, Wohnhäusern mit Gärten sowie einem nahe südlich gelegenen Fließgewässer (Bocholter Aa) außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes. Insbesondere ist das Kerneingriffsgebiet durch Maisacker ohne strukturierten Ackerrandstreifen geprägt. Angrenzend befinden sich rundherum einzelne Gebäudeansammlungen mit zum Teil strukturierten Gärten, eine kleine Ponyweide mit angrenzender Grünlandbrache, eine jüngere Feldweg begleitende Baumallee sowie ausgedehntere Grünlandbereiche nördlich der Straße „Zur Eisenhütte“. In der südwestlichen Ecke befindet sich eine noch sehr junge Streuobstwiese, vermutlich eine Ausgleichsfläche gegenüber der Gärtnerei. Insbesondere im Bereich der Straße „zur Eisenhütte“, sowie im nördlichen Bereich des Feldweges der das Eingriffsgebiet westlich begrenzt, ist das Eingriffsgebiet recht dunkel. Die Beleuchtung wird im südlichen und östlichen Rand dann angrenzend an die bestehende Siedlung zunehmend heller durch nächtliche Beleuchtung.

#### 3.4.2 Kurzdarstellung der Ergebnisse

- 5 Begehungen wurden durchgeführt
- 6 Fledermausarten wurden sicher nachgewiesen (Zudem wurden einzelne, nicht näher bestimmte Vertreter der Gattung *Myotis* (Mausohrfledermäuse) und der Gattung *Nyctalus* (Abendsegler) erfasst.)
- Regelmäßig werden von Anwohnern jagende Fledermäuse in den Gärten beobachtet.
- Es wurden keine Baumhöhlen, keine Flugstraßen und keine Quartiere nachgewiesen!
- Insgesamt war im Untersuchungsgebiet eine eher geringe Fledermausaktivität zu verzeichnen; auffällige Häufungen waren nicht zu verzeichnen.
- Vermehrt wurden Fledermausaktivitäten im unbeleuchteten Nordwesten und an der zurzeit dunklen Straße „zur Eisenhütte“ beobachtet. Hier sind die Gärten der Häuser durch ältere und stärker strukturierte Vegetation geprägt und zum Teil von Grünland umsäumt. Am südlichen, heller beleuchteten Siedlungsrand, auch im Bereich der jungen Streuobstwiese, wurden nur wenige jagende Zwergfledermäuse nachgewiesen.



deutscher Name	Quartiere		Jagdhabitats		Schutzstatus			Erhaltungszustand		MTB 4105 (Bocholt)
	Baum	Gebäude	strukturierte Offenland- schaft	Wald	Rote Liste NRW	Rote Liste BRD	Anhang FFH-RL	NRW atlant.	BRD atlant.	
<b>Zwergfledermaus</b>	x	xxx	xxx	xx	n	n	IV	G	FV	vorh.
<b>Rauhautfledermaus</b>	xxx	x	xxx	xxx	1	G	IV	G	FV	vorh.
<b>Großer Abendsegler</b>	xxx	x	xxx	-	1	3	IV	G	FV	vorh.
<b>Kleiner Abendsegler</b>	xxx	x	xxx	xxx	2	G	IV	U	U1	vorh.
<b>Breitflügelfledermaus</b>	x	xxx	xxx	xx	3	V	IV	G	U1	vorh.
Fransenfledermaus	xxx	xxx	xx	xxx	3	3	IV	G	FV	vorh.
Kleine Bartfledermaus	xx	xx	xxx	xx	3	3	IV	G	U1	vorh.
Große Bartfledermaus	xxx	xx	xx	xxx	2	2	IV	U	U1	vorh.
<b>Wasserfledermaus</b>	xxx	x	xxx (Ge- wässer)	x	3	n	IV	G	FV	vorh.
Teichfledermaus	x	xxx	xxx (Ge- wässer)		1	G	II+IV	G	FV	vorh.
Braunes Langohr	xxx	x	xx	xxx	3	V	IV	G	FV	vorh.

**Tab. 5: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet**

sowie der laut Messtischblattabfrage (MTB 4105) des LANUV nachgewiesenen Arten und ungefähre Habitatbindung laut aktueller Literatur und eigenen Fachkenntnissen. Die Angaben für die Einstufung der Erhaltungszustände in der atlantischen Region werden nach Fachinformationssystem „geschützte Arten in NRW“ (LANUV 2008) und für die BRD nach „Nationaler Bericht-Bewertung der FFH-Arten“ (BfN 2007) angegeben.

Im Untersuchungsgebiet vorkommende Arten sind **fett** gedruckt.

(xxx=sehr häufig, xx=regelmäßig, x=selten, G=günstig, U=ungünstig, S=schlecht, U1=ungünstig bis unzureichend, FV=günstig)

### 3.4.3 Besprechung der Arten

Überall im Gebiet wurden einzelne **Zwergfledermäuse** an Vegetationsstrukturen, in der Regel Heckenstrukturen, an Baumbeständen und im Bereich der vorhandenen Gärten jagend und vorbei fliegend nachgewiesen. Es gab dabei keine auffälligen Häufungen von Tieren, die eventuell auf ein direkt angrenzendes kopfstarkes Quartier hinweisen. Auch wurden keine Flugstraßen von Zwergfledermäusen gefunden, die die Tiere direkt nach dem Ausflug aus dem Tagesquartier nutzen, um in die Nahrungshabitats zu gelangen. Im unmittelbaren Eingriffsgebiet, bzw. vielmehr an den Randstrukturen jagen ca. 15-20 Zwergfledermäuse nach Nahrung.

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

Die Zwergfledermaus gilt gemäß der Roten Liste derzeit in NRW als nicht gefährdet, ist jedoch von Naturschutzmaßnahmen abhängig (FELDMANN ET AL. 1999). Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Art. Die Zwergfledermaus ist die häufigste Fledermausart in Nordrhein-Westfalen (VIERHAUS 1997, FELDMANN ET AL. 1999).

Zwergfledermäuse jagen überwiegend in einer Höhe von ca. drei bis fünf Metern über dem Boden, steigen aber regelmäßig auch bis in Baumwipfelhöhe auf.

Die Art jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Jedoch ist sie besonders auf Leitlinien an denen sie sich orientieren kann angewiesen (AG QUERUNGSHILFEN 2003). Solche Leitlinien werden durch Hecken, Waldränder und Alleebäume gebildet. Sie ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten (vornehmlich Mücken).



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 Rolllädenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Es werden aber auch Spaltenquartiere an Bäumen oder in Fledermauskästen bezogen. Zwergfledermäuse leben in den Quartieren in der Regel versteckt, so dass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben. Den Winter verbringen sie ebenfalls in Verstecken in Häusern oder in Felsspalten (MAYWALD & POTT 1988, RICHARZ & LIMMBRUNNER 1992, GEBHARD 1997, SCHOBER & GRIMMBERGER 1998, DIETZ ET AL. 2007).

Ca. drei **Breitflügelfledermäuse** waren unregelmäßig bei der Jagd im Gebiet an der westlich gelegenen Allee und an der Straße „Zur Eisenhütte“ anzutreffen.

#### **Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*):**

Die Breitflügelfledermaus ist nach der Roten Liste in NRW gefährdet (FELDMANN ET AL. 1999). In Nordrhein-Westfalen ist sie im Siedlungsbereich regelmäßig verbreitet, meidet aber das Bergland (TAAKE & VIERHAUS 1984, VIERHAUS 1997).

Die Breitflügelfledermaus ist an ihrem behäbig und rudernd erscheinenden Jagdflug zu erkennen. Sie jagt zumeist in einer Höhe von ca. drei bis zehn Metern über Wiesen, Weiden, an Waldrändern und über Gewässern. Sie kann bei ihren Jagdflügen aber auch wesentlich höher aufsteigen. Die Breitflügelfledermaus jagt in der strukturreichen offenen Landschaft und über Gewässern. Besonders gerne werden Waldränder und Wiesenflächen befliegen. Sie ist in besonderem Maße auf Leitlinien in der Landschaft zur Orientierung angewiesen (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987, MAYWALD & POTT 1988, RICHARZ & LIMMBRUNNER 1992, GEBHARD 1997). DENSE (1992) wies nach, dass die Jagdgebiete der Breitflügelfledermäuse in der Regel bis drei Kilometer, im Extremfall auch über sechs Kilometer von der Wochenstube entfernt liegen können. Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die sowohl die Wochenstuben als auch die Winterquartiere in Gebäuden bezieht. Dort versteckt sie sich in Ritzen und Spalten, so dass sie kaum entdeckt werden kann.

Ca. vier **Kleinabendsegler** konnten unregelmäßig im näheren Umfeld des Eingriffsgebietes vorbei fliegend und jagend festgestellt werden. Diese Tiere nutzten im Prinzip sämtliche Strukturen im Gebiet.

#### **Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*):**

In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als „stark gefährdet“ (FELDMANN ET AL. 1999), wobei sich aktuell eine Bestandszunahme sowie eine Arealerweiterung andeuten (VIERHAUS 1997). Bis 1984 lag lediglich ein Nachweis dieser Art in Westfalen vor (VIERHAUS & SCHRÖPFER 1984). Mittlerweile existieren etliche Nachweise von Kleinabendseglern (TRAPPMANN 2001). Dies hat einerseits methodische Gründe, der Kleinabendsegler ist früher mit Sicherheit übersehen worden, doch lässt sich auch ein eindeutiger Ausbreitungstrend feststellen (VIERHAUS 1997). Aus allen Naturräumen NRW's liegen Fundmeldungen mit einigen Wochenstuben vor, die ein zerstreutes Verbreitungsbild mit einem Schwerpunkt im Flachland ergeben (vgl. LANUV NRW 2006).

Der Kleinabendsegler kann zur Jagd in große Höhen aufsteigen. Er zählt ebenfalls zu den „Waldfledermäusen“. Er bezieht seine Quartiere in Baumhöhlen und nutzt überwiegend den Wald zur Nahrungssuche (SCHOBER & GRIMMBERGER 1987, MAYWALD & POTT 1988, RICHARZ & LIMMBRUNNER 1992, GEBHARD 1997, DIETZ ET AL. 2007). Doch lassen sich die Tiere auch an Waldrändern und über Gewässern beobachten. Aber auch innerstädtische Flächen werden zur Jagd genutzt (TRAPPMANN unveröff.). Diese Art jagt besonders gerne über Beleuchtungskörpern, wie Straßenlaternen.

Der **Große Abendsegler** wurde sicher nur einmal nördlich der Bocholter Aa nachgewiesen. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

Im Nahbereich der Bocholter Aa wurde ein Einzelnachweis einer **Rauhautfledermaus** gemacht. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

**Wasserfledermäuse** wurden an der Bocholter Aa nachgewiesen. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

### **3.4.4 Fazit**

Das nachgewiesene Artenspektrum ist typisch für eine strukturierte Offenlandschaft am Siedlungsrand. Die Randbereiche des zu überbauenden Gebietes sowie die angrenzenden untersuchten Bereiche dienen ca. der Hälfte einer Zwergfledermauskolonie als wichtiger Nahrungsraum.

Hierbei handelt es sich insgesamt um essenzielle Nahrungsgebiete von einzelnen Zwergfledermäusen, Breitflügelfledermäusen und Kleinabendseglern, die jedoch vermutlich nicht von der Bebauung direkt vernichtet werden sondern indirekt, zum Beispiel von Licht und intensiver Nutzung durch die neuen Anwohner beeinflusst werden könnten.

Für einzelne Fledermäuse sind die vorhandenen, wenig beleuchteten Jagdgebiete essentiell, nicht aber für die lokalen Populationen.

Der Verlust von Jagdräumen ist funktional auszugleichen (z.B. durch die Aufweisung von extensiv gepflegten Grünstrukturen). Wichtig ist der Erhalt von lichtarmen Dunkelbereichen, dies gilt insbesondere für strukturierte Gehölzbestände, die von Grünland begleitet werden.

Bei Erhalt von lokalen Jagdräumen ist eine Verschlechterung für die lokalen Fledermauspopulationen nicht abzuleiten.

**Bei Erhalt von lokalen Jagdräumen, ist eine Verschlechterung für die lokalen Fledermauspopulationen weder bei der Planrealisierung des 1. Bauabschnitts noch bei Realisierung der Gesamtplanung abzuleiten.**

#### 4 Besonderer Artenschutz

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2008) ist der Artenschutz bei allen Eingriffsplanungen zu berücksichtigen. Dieser besondere Artenschutz beschränkt sich nicht auf Schutzgebiete (NSG, LSG, FFH-Gebiete), sondern ist auch außerhalb dieser Gebiete wirksam.

Unter Schutz gestellt sind alle streng geschützten Arten und besonders geschützten Arten einschließlich aller europäischen Vogelarten. Die Artengruppen werden in § 10 Abs. 2 Nr. 9 bis 11 BNatSchG (2008) definiert, wobei sich der Gesetzgeber auf vier verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt:

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG),
- Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL, Richtlinie 79/409/EWG),
- EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV, Verordnung (EG) Nr. 338/97) und
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

#### Maßgebliche Rechtsvorschriften (gem. BNatSchG 2008)

Die zentrale Vorgabe des besonderen Artenschutzes wird über den § 42 BNatSchG geregelt.

##### § 42 BNatSchG

“(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Folgende Absätze 4 & 5 werden angefügt:

„(4) Die den in § 5 Abs. 4 bis 6 genannten Anforderungen sowie den Regeln der guten fachlichen Praxis, die sich aus dem Recht der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft und § 17 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes ergeben, entsprechende land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung und die Verwertung der dabei gewonnenen Erzeugnisse verstößt nicht gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, gilt dies nur, soweit sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Bewirtschaftung nicht verschlechtert. Soweit dies nicht durch anderweitige Schutzmaß-



nahmen, insbesondere durch Maßnahmen des Gebietsschutzes, Artenschutzprogramme, vertragliche Vereinbarungen oder gezielte Aufklärung sichergestellt ist, ordnet die zuständige Behörde gegenüber den verursachenden Land-, Forst- oder Fischereiwirten die erforderlichen Bewirtschaftungsvorgaben an. Befugnisse nach Landesrecht zur Anordnung oder zum Erlass entsprechender Vorgaben durch Allgemeinverfügung oder Rechtsverordnung bleiben unberührt.

(5) Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Arten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Insoweit liegt auch kein Verstoß gegen die Verbote des Absatzes 1 Nr. 1 und 2 vor. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten gilt Satz 2 bis 4 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Wesentlich ist, dass der Artenschutz nicht mehr ausschließlich individuenbezogen ist, sondern zum ersten ein Zeitbezug (vgl. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG n.F.) hinzukommt, zum zweiten eine "Erheblichkeitsschwelle" (vgl. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG n.F.) überwunden werden muss, wobei sich die Erheblichkeit am Erhaltungszustand der lokalen Population bemisst, und zum dritten die Erfüllung des Verbotstatbestandes im Hinblick auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten dann nicht gegeben ist, wenn trotz (singulärer) Eingriffe deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann (vgl. § 42 Abs. 5 BNatSchG n.F.).

### § 43 BNatSchG

a) Absatz 4 wird aufgehoben.

b) In Absatz 6 Satz 1 wird nach der Angabe „§ 42 Abs. 1 Nr. 1“ die Angabe „und 3“ eingefügt.

c) Absatz 8 wird wie folgt gefasst:

"(8) Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sowie im Falle des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 42 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung, oder
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Soweit es sich nicht um Tiere und Pflanzen der streng geschützten Arten handelt, können die Landesregierungen Ausnahmen nach Satz 1 auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Die Landesregierungen können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen."

Folgender Absatz 9 wird angefügt:

"(9) Das Bundesamt für Naturschutz kann im Falle des Verbringens aus Drittländern von den Verboten des § 42 unter den Voraussetzungen des Absatzes 8 Satz 2 und 3 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen, um unter kontrollierten Bedingungen und in beschränktem Ausmaß eine vernünftige Nutzung von Tieren und Pflanzen bestimmter Arten im Sinne des § 10 Abs. 2 Nr. 10 Buchstabe b sowie für gezüchtete und künstlich vermehrte Tiere oder Pflanzen dieser Arten zu ermöglichen."

### § 62 BNatSchG

"§ 62 Befreiungen: Von den Verboten des § 42 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. Im Falle des Verbringens aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt."

In Artikel 12 und 13, der FFH-Richtlinie bzw. Artikel 5 der VS-Richtlinie finden sich Entsprechungen zum § 42 BNatSchG. **Artikel 16 der FFH-Richtlinie** beinhaltet Vorgaben für eine mögliche Abweichung. Eine Abweichung (vom Artenschutz) kommt nur dann in Frage, wenn

- es keine andere zufrieden stellende Lösung (hier: für das jeweilige Vorhaben) gibt

- und die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand<sup>1</sup> verweilt.

Maßgeblich ist somit ein günstiger Erhaltungszustand für die vom Eingriff betroffenen geschützten Arten, dieser Erhaltungszustand kann im Rahmen eines Planvorhabens nicht auf das gesamte Verbreitungsgebiet (biogeographischen Region) einer Art bezogen werden, sondern ist auf einen überschaubaren Verwaltungsbereich (z.B. Kreisebene) zu übertragen.

Hierbei ist der **§ 19 Abs.3 BNatSchG** als rahmenrechtliche Vorgabe bindend:

Der Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen. Werden als Folge des Eingriffs Biotope zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Gemäß Artikel 1 lit. i) FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) definiert sich der **Erhaltungszustand einer Art** wie folgt: die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem in Artikel 2 bezeichnete Gebiet (Anm.: im europäischen Gebiet der EU-Mitgliedstaaten) auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als günstig betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es ~2.250 besonders geschützte Arten und ~400 streng geschützte Arten; in NRW sind 200 Arten streng geschützt, in Niedersachsen ~230.

In NRW wird die Gesamtheit der streng geschützten Arten aus den verschiedenen Richtlinien und Verordnungen „**planungsrelevante Arten**“ genannt.

In NRW regelmäßig auftretende, planungsrelevante „Streng geschützte Arten“ und „Europäische Vogelarten“, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung zu beachten sind (KIEL 2005, 2007).

**Säugetiere:** Bechsteinfledermaus (1:1c); Braunes Langohr (1:1c); **Breitflügelfledermaus** (1:1c); Europäischer Biber (1:1c); Feldhamster (1:1c); Fransenfledermaus (1:1c); Graues Langohr (1:1c); Große Bartfledermaus (1:1c); **Großer Abendsegler** (1:1c); Großes Mausohr (1:1c); Haselmaus (1:1c); Kleine Bartfledermaus (1:1c); **Kleiner Abendsegler** (1:1c); Mopsfledermaus (1:1c); Nordfledermaus (1:1c); **Rauhautfledermaus** (1:1c); Teichfledermaus (1:1c); **Wasserfledermaus** (1:1c); Wildkatze (1:1a; 1c); Wimperfledermaus (1:1c); Zweifarbfledermaus (1:1c); **Zwergfledermaus** (1:1c).

**Vögel:** Alpenstrandläufer (1:1b; 3); Bartmeise (3); Baumfalke (1:1a; 3:3b); Bekassine (1:1b; 3:3b); Beutelmeise (3); Bienenfresser (1:1b; 3); Blässgans (3:3b); Blaukehlchen (1:1b; 3:3a); Brachpieper (1:1b; 3:3a); Brandgans (3); Braunkehlchen (3:3b); Bruchwasserläufer (1:1b; 3:3a); Drosselrohrsänger (1:1b; 3); Dunkler Wasserläufer (3:3b); Eisvogel (1:1b; 3:3a); Erlenzeisig (3); Feldschwirl (3); Fischadler (1:1a; 3:3a); Flussregenpfeifer (1:1; 3:3b); Flussseseschwalbe (1:1b; 3:3a); Flussuferläufer (1:1b; 3); Gänsesäger (3:3b); Gartenrotschwanz (3); Goldregenpfeifer (1:1b; 3:3a); Grausammer (1:1b; 3); Graureiher (3); Grauspecht (1:1b; 3:3a); Großer Brachvogel (1:1b; 3:3b); Grünschenkel (3:3b); Grünspecht (1:1b; 3); Habicht (1:1a; 3); Haselhuhn (3:3a); Haubenlerche (1:1b; 3); Heidelerche (1db; 3:3a); Kampfläufer (1:1b; 3:3a); **Kiebitz** (1:1b; 3:3b); Kleinspecht (3); Knäkente (1:1a; 3:3b); Kolkrabe (3); Kormoran (3); Kornweihe (1:1a; 3:3a); Kranich (1:1a; 3:3a); Krickente (3:3b); Kurzschnabelgans (3:3b); Löffelente (3:3b); Mäusebussard (1:1a; 3); Merlin (1:1a; 3:3a); Mittelspecht (1:1b; 3:3a); Mornellregenpfeifer (1:1b; 3:3a); Nachtigall (3:3b); Neuntöter (3:3a); Nonnengans (3:3a); Orpheusspötter (3); Ortolan (1:1b; 3:3a); Pfeifente (3:3b); Pirol (3:3b); Prachtaucher (3:3a); Raubwürger (1:1b;

<sup>1</sup> Unter einem günstigen Erhaltungszustand ist u.a. zu verstehen, dass eine Population nicht abnimmt. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass gefährdete Rote-Liste-Arten sich nicht in einem günstigen Erhaltungszustand befinden.

3:3b); **Rauchschwalbe** (3); Raufußbussard (1:1a; 3); Raufußkauz (1:1a; 3:3a); **Rebhuhn** (3); Ringdrossel (3); Rohrdommel (1b; 3:3a); Rohrschwirl (1:1b; 3); Rohrweihe (1:1a; 3:3a); Rosaflamingo (1:1a; 3:3a); Rothalstaucher (1:1b; 3); Rotmilan (1:1a; 3:3a); Rotschenkel (1:1b; 3:3b); Saatgans (3:3b); Saatkrähe (3); Säbelschnäbler (1:1b; 3:3a); Sandregenpfeifer (1:1b; 3); Schafstelze (3); Schellente (3:3b); Schilfrohrsänger (1:1b; 3); **Schleiereule** (1:1a; 3); Schnatterente (3:3b); Schwarzhalstaucher (1:1b; 3:3b); Schwarzkehlchen (3:3b); Schwarzkopfmöwe (3:3a); Schwarzmilan (1:1a; 3:3a); Schwarzspecht (1:1b; 3:3a); Schwarzstorch (1:1a; 3:3a); Seeadler (1:1a; 3:3a); Silbermöwe (3); Silberreiher (1:1a; 3:3a); Singschwan (1:1b; 3:3a); Sperber (1:1a; 3); Sperlingskauz (1:1a; 3:3a); Spießente (3:3b); **Steinkauz** (1:1a; 3); Steinschmätzer (3); Sterntaucher (3:3a); Sturmmöwe (3); Sumpfohreule (1:1a; 3:3a); Tafelente (3:3b); Tannenhäher (3); Teichhuhn (1:1b; 3); Teichrohrsänger (3:3b); Trauerseeschwalbe (1:1b; 3:3a); Tüpfelsumpfhuhn (1:1b; 3:3a); Turmfalke (1:1a; 3); Turteltaube (3); Uferschnepfe (1:1b; 3:3b); Uferschwalbe (1:1b; 3:3b); Uhu (1:1a; 3:3a); Wachtel (3); Wachtelkönig (1:1b; 3:3a); Waldkauz (1:1a; 3); Waldohreule (1:1a; 3); Waldwasserläufer (1:1b; 3:3b); Wanderfalke (1:1a; 3:3a); Wasserralle (3:3b); Weißstorch (1:1b; 3:3a); Wendehals (1:1b; 3:3b); Wespenbussard (1:1a; 3:3a); Wiesenpieper (3:3b); Wiesenweihe (1:1a; 3:3a); Ziegenmelker (1:1b; 3:3a); Zippammer (1:1b; 3:3b); Zwergdommel (1:1b; 3:3a); Zwerggans (3:3a); Zwergsäger (3:3a); Zwergschnepfe (1:1b; 3:3b); Zwergschwan (3:3a); Zwergtaucher (3:3b).

**Amphibien und Reptilien:** Geburtshelferkröte (1:1c); Gelbbauchunke (1:1c); Kammolch (1:1c); Kleiner Wasserfrosch (1:1c); Knoblauchkröte (1:1c); Kreuzkröte (1:1c); Laubfrosch (1:1c); Mauereidechse (1:1c); Moorfrosch (1:1c); Schlingnatter (1:1c); Springfrosch (1:1c); Wechselkröte (1:1c); Zauneidechse (1:1c).

**Wirbellose:** Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) (1:1c); Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) (1:1b); Abgeplattete Teichmuschel (*Pseudoanadonta complanata*) (1:1b); Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*) (1:1c); Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subartica*) (1:1b); Scharlachlibelle (*Ceriatagrion tenellum*) (1:1b); Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) (1:1b); Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) (1:1b); Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) (1:1c); Asiatische Keiljungfer (*Gomphus falvipes*) (1:1c); Schwarzer Grubenlaufkäfer (*Carabus nodulosus*) (1:1b); Veränderlicher Edelscharrkäfer (*Gnorimus variabilis*) (1:1b); Heldbock (*Cerambyx cerdo*) (1:1c); Deutscher Sandlaulkäfer (*Cylindera germanica*) (1:1b); Mattschwarzer Maiwurmkäfer (*Meloe rugosus*) (1:1b); Großer Wespenbock (*Necydalis major*) (1:1b); Eremit (*Osmoderma eremita*) (1:1c); Heidekraut-Glattrückeneule (*Aporophyla lueneburgensis*) (1:1b); Grüner Rindenflechten-Spanner (*Cleorodes lichenaria*) (1:1b); Heidekraut-Fleckenspanner (*Dyscia fagaria*) (1:1b); Schwarzfleckiger Feuerfalter (*Maculinea arion*) (1:1c); Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) (1:1c); Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleis*) (1:1c); Warneckes Heidemoor-Sonneneule (*Heliothis maritima warneckei*) (1:1b); Gagelstrauch-Moor-Holzeule (*Lithophane lamda*) (1:1b); Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*) (1:1b, 1c); Heide-Bürstenspanner (*Orgyia antiquoides*) (1:1b); Nachtkerzen-Schwärmer (*Proserpinus proserpina*) (1:1c); Graubraune Eichenbuscheule (*Spudaea ruticilla*) (1:1b); Steppen-Sattelschrecke (*Ephippiger ephippiger*) (1:1b); Echter Kiemenfuß (*Branchipus schaefferi*) (1:1b); Edelkrebs (*Astacus astacus*) (1:1b); Sandwolfsspinne (*Arctosa cinerea*) (1:1b); Gerandete Wasserspinne (*Dolomedes plantarius*) (1:1b).

**Pflanzen:** Ästiger Mondraute (*Botrychium matricariifolium*) (1:1b); Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*) (1:1c); Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) (1:1a, 1c); Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*) (1:1c); Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) (1:1a, 1c); Kriechender Sellerie (*Apium repens*) (1:1c); Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) (1:1c); Wasser-Lobelia (*Lobelia dortmanna*) (1:1b); Zarter Gauchheil (*Anagallis lenella*) (1:1b).

## Tab. 6: Planungsrelevante Arten in NRW

1: Streng geschützte Art; **1a:** Anhang A EuArtSchV; **1b:** Anlage 1, Spalte 3 BArtSchV; **1c:** Anhang IV FFH-RL  
**3:** Europäische Vogelart; **3a:** Anhang 1 VS-RL; **3b:** Art. 4 (2) VS-RL  
 Fett unterstrichen sind die Arten, die im Untersuchungsgebiet angetroffen wurden.



### 4.1 Planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet

Vermutlich treten im Planungsgebiet verschiedene planungsrelevante Tierarten auf.

lfd. Nr.	Fledermäuse	vom Vorhaben negativ betroffen
1.	• Breitflügelfledermaus	nein, kulturfolgende Art, vereinzelt Vorkommen an Straßen und Leitstrukturen
2.	• Großer Abendsegler	nein
3.	• Kleinabendsegler	nein
4.	• Rauhhautfledermaus	nein
5.	• Wasserfledermaus	nein
6.	• Zwergfledermaus	nein, kulturfolgende Art, gehäuftes Vorkommen an Straßen und Leitstrukturen
<b>Vögel</b>		
1.	• Rebhuhn	Brutvogel oder Nahrungsgast im UG
2.	• Schleiereule	kulturfolgende Art, derzeit kein Brutvogel im UG
3.	• Steinkauz	kulturfolgende Art, Revierverlust bei Gesamtplanung

**Tab. 7: Planungsrelevante Arten im Untersuchungsgebiet**

### 4.2 Fledermäuse

#### 4.2.1 Zwergfledermaus

Art: <b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
Europ. Vogelart			Messtischblatt:
Anhang IV - Art	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland	Kat.: *
streng geschützte Art	<b>x</b>	Rote Liste NRW	Kat.: * <b>N</b>
sonstige bes. geschützte Art			<b>4105 (Bocholt)</b>
Erhaltungszustand in der atlantische Region:	<b>G</b>	Erhaltungszustand in der lokalen Population	
• kontinentale Region		- A (günstig / hervorragend)	
- G (günstig)		- B günstig / gut <b>G</b>	
- U (ungünstig-unzureichend)		- C ungünstig/mittel-schlecht	
- S (ungünstig-schlecht)			
2. Darstellung der Betroffenheit der Art			
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenzieller Jagdraumverlust einzelner Tiere, Lokalpopulation ungefährdet!</li> <li>• Ausgleich durch die vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen möglich</li> </ul>			
3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -			
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -			
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) - vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen -			
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)			
Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen).			
- keine --			
4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)			
a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:			
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)			<b>x</b>



4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?		<b>x</b>
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?		<b>x</b>
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?		<b>x</b>
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt (§ 42 (5))?		<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?		<b>x</b>
<b>5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme</b>		
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“		<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“		<b>x</b>
<b>6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b>		
6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b>		
6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der Kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen. <ul style="list-style-type: none"> <li>der günstige Erhaltungszustand der Lokalpopulation wird nicht beeinträchtigt</li> </ul>		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.  
Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.

### 4.2.2 Breitflügelfledermaus

<b>Art: Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i></b>				
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>				
Europ. Vogelart		Rote Liste Deutschland	Kat.: V*	Messtischblatt: <b>4105 (Bocholt)</b>
Anhang IV - Art	<b>x</b>	Rote Liste NRW	Kat.: <b>3</b>	
streng geschützte Art	<b>x</b>			
sonstige bes. geschützte Art				
Erhaltungszustand in der		Erhaltungszustand in der lokalen Population		
<ul style="list-style-type: none"> <li>atlantische Region: <b>G</b></li> <li>kontinentale Region</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A (günstig / hervorragend)</li> <li>- B günstig / gut <b>G</b></li> <li>- C ungünstig/mittel-schlecht</li> </ul>		
- G (günstig)				
- U (ungünstig-unzureichend)				
- S (ungünstig-schlecht)				
<b>2. Darstellung der Betroffenheit der Art</b>				
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>potenzieller Jagdraumverlust einzelner Tiere, Lokalpopulation ungefährdet!</li> <li>Ausgleich durch die vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen möglich</li> </ul>				





<b>3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>		
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -		
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -		
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) - vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen -		
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen). - keine --		
<b>4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)</b>		
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)		x
4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?		x
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?		x
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?		x
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt [§ 42 (5)]?		x
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?		x
<b>5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme</b>		
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“		x
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“		x
<b>6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b>		
6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b>		
6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen. • <b>der günstige Erhaltungszustand der Lokalpopulation wird nicht beeinträchtigt</b>		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.  
Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.



4.2.3 Kleinabendsegler

<b>Art: Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i></b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>			
Europ. Vogelart		Rote Liste Deutschland	Kat.: <b>G</b>
Anhang IV - Art	<b>x</b>	Rote Liste NRW	Kat.: <b>2</b>
streng geschützte Art	<b>x</b>		
sonstige bes. geschützte Art			
Erhaltungszustand in der		Erhaltungszustand in der lokalen Population	
• atlantische Region:	<b>G</b>	- A (günstig / hervorragend)	
• kontinentale Region		- B günstig / gut	<b>G</b>
- G (günstig)	<b>x</b>	- C ungünstig/mittel-schlecht	
- U (ungünstig-unzureichend)			
- S (ungünstig-schlecht)			
<b>2. Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• potenzieller Jagdraumverlust einzelner Tiere, Lokalpopulation ungefährdet!</li> <li>• Ausgleich durch die vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen möglich</li> </ul>			
<b>3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>			
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -			
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -			
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) - vorsorgliche Bereitstellung lichtarmer extensiver Saumstrukturen -			
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring) Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen). - keine --			
<b>4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)</b>			
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>			
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)			<b>x</b>
4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?			<b>x</b>
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?			<b>x</b>
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?			<b>x</b>
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt [§ 42 (5)]?			<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>			
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?			<b>x</b>



5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme		
a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:	ja	nein
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“		x
b) Streng geschützte Art:	ja	nein
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“		x
6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen		
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b>		
6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b>		
6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>der günstige Erhaltungszustand der Lokalspopulation wird nicht beeinträchtigt</li> </ul>		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.

#### 4.2.4 Sonstige

Der **Große Abendsegler** wurde sicher nur einmal nördlich der Bocholter Aa nachgewiesen. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

Im Nahbereich der Bocholter Aa wurde ein Einzelnachweis einer **Rauhautfledermaus** gemacht. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

**Wasserschnecken** wurden an der Bocholter Aa nachgewiesen. Das Planvorhaben ist für diese Art irrelevant.

#### 4.3 Vögel

##### 4.3.1 Rebhuhn

Ein **Rebhuhn**paar wurde am Westrand des Untersuchungsgebiets nachgewiesen, ein eindeutiger Brutnachweis fehlt. Ggf. handelt es sich nur um einen sporadischen Nahrungsgast.

Bei der Planung externer Ausgleichsmaßnahmen sind auch für das Rebhuhn kompensatorische Maßnahmen (Anlage von Dauergrünland, Extensivierung von Ackerrandstreifen und –säumen, Heckenanpflanzungen in der freien Feldflur, Reduzierung des Jagddrucks) vorsorglich mit einzuplanen. Bei einem derartigen Ausgleich wird der Erhaltungszustand dieser Vogelart nicht verschlechtert.





<b>Art: Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>			
Europ. Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland	Kat.: <b>2</b>
Anhang IV - Art		Rote Liste NRW	Kat.: <b>3</b>
streng geschützte Art	<b>x</b>		
sonstige bes. geschützte Art			
Erhaltungszustand in der		Erhaltungszustand in der lokalen Population	
• atlantische Region:	<b>U</b>	- A (günstig / hervorragend)	
• kontinentale Region		- B günstig / gut	
- G (günstig)		- C ungünstig/mittel-schlecht	<b>?</b>
- U (ungünstig-unzureichend)	<b>x</b>		
- S (ungünstig-schlecht)			
<b>2. Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>potenzielle Beanspruchung von Brutraum, Förderung der Art durch vorsorgliche Maßnahmen (extensive Saumstrukturen u.a.) möglich</li> </ul>			
<b>3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>			
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -			
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -			
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>vorsorgliche Maßnahmen erforderlich, um den günstigen Erhaltungszustand dieser Art zu gewährleisten. -</li> </ul>			
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)			
Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen).			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rebhuhn ggf. nur Nahrungsgast -</li> </ul>			
<b>4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände</b> (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)			
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>			
			<b>ja</b>
			<b>nein</b>
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)			
			<b>x</b>
4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?			
			<b>x</b>
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?			<b>ggf. ja</b>
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?			
			<b>x</b>
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt [§ 42 (5)]?			<b>ggf. ja</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>			<b>ja</b>
			<b>nein</b>
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?			
			<b>x</b>
<b>5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme</b>			
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>			
			<b>ja</b>
			<b>nein</b>
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“			
			<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>			<b>ja</b>
			<b>nein</b>
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“			
			<b>x</b>



6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen	ja	nein
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b> 6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b> 6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der Kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>der günstige Erhaltungszustand des Rebhuhns kann vorsorglich durch geeignete kompensatorische Maßnahmen (extensiven Saumstreifen) gewährleistet werden</b></li> </ul>		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.  
 Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.

### 4.3.2 Schleiereule

Die Schleiereule war zumindest in den vergangenen Jahren im Plangebiet präsent (Hofstelle Benning), aktuell ist sie hier jedoch kein Brutvogel mehr. Durch Anbringen eines Nistkasten könnte die Art im Plangebiet ggf. dauerhaft angesiedelt werden.

Art: Schleiereule ( <i>Tyto alba</i> )			
1. Schutz- und Gefährdungstatus			
Europ. Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland	Kat.: *
Anhang IV - Art		Rote Liste NRW	Kat.: *
streng geschützte Art	<b>x</b>		
sonstige bes. geschützte Art			
Erhaltungszustand in der <ul style="list-style-type: none"> <li>• atlantische Region:</li> <li>• kontinentale Region</li> </ul>		<b>G</b>	Erhaltungszustand in der lokalen Population <ul style="list-style-type: none"> <li>- A (günstig / hervorragend)</li> <li>- B günstig / gut</li> <li>- C ungünstig/mittel-schlecht</li> </ul>
- G (günstig)	<b>x</b>		<b>x</b>
- U (ungünstig-unzureichend)			
- S (ungünstig-schlecht)			
2. Darstellung der Betroffenheit der Art			
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>aktuell kein Brutvogel im Untersuchungsgebiet</b></li> </ul>			
3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements			
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -			
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -			
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) - nicht erforderlich -			
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)			
Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen). - keine -			
4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)			
a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:		ja	nein
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)			<b>x</b>



4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?		X
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?		X
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?		X
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt (§ 42 (5))?		X
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	ja	nein
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?		X
<b>5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme</b>		
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>	ja	nein
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“		X
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	ja	nein
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“		X
<b>6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b>		
6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b>		
6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen.		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.

### 4.3.3 Steinkauz

Innerhalb des Untersuchungsgebiets brütet an der Hofstelle Benning ein Steinkauzpaar, benachbart kommt ein weiteres Brutpaar außerhalb des Untersuchungsgebiets vor. Wenngleich revier-treue Steinkäuze Lärm und Verkehr und andere menschliche Aktivitäten aushalten, ist davon aus-zugehen, dass spätestens bei Realisierung der Gesamtplanung das Revier an der Hofstelle Ben-nung verloren geht. Ggf. auch das nur ~125 m vom zukünftigen Baugebiet entfernte Revier südlich der Hofstelle Langenberg gefährdet.

Grundsätzlich ist bei der Realisierung des Gesamtvorhabens der günstige Erhaltungszustand die-ser Art nur durch artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen zu erhalten. Von dem 1. Bau-abschnitt sind die vorhandenen Steinkäuze artenschutzrechtlich jedoch nicht bedroht. Vorsorglich sollten benachbarte Potenzialstandorte (Obstwiesen ohne Kunstnester) durch das Aufhängen von Steinkauz-Niströhren entwickelt werden.



<b>Art: Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)</b>			
<b>1. Schutz- und Gefährdungstatus</b>			
Europ. Vogelart	<b>x</b>	Rote Liste Deutschland	Kat.: <b>2</b>
Anhang IV - Art		Rote Liste NRW	Kat.: <b>3</b>
streng geschützte Art	<b>x</b>		
sonstige bes. geschützte Art			
Erhaltungszustand in der		Erhaltungszustand in der lokalen Population	
• atlantische Region:	<b>G</b>	- A (günstig / hervorragend)	
• kontinentale Region		- B günstig / gut	<b>x</b>
- G (günstig)	<b>x</b>	- C ungünstig/mittel-schlecht	
- U (ungünstig-unzureichend)			
- S (ungünstig-schlecht)			
<b>2. Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
Kurze Beschreibung des vom Vorhaben betroffenen Vorkommens der Art (Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, lokale Population) sowie der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen.			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Revierverlust bei Realisierung der Gesamtplanung, vermutlich wird die Realisierung des 1. Bauabschnittes ertragen</li> </ul>			
<b>3. Beschreibung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen, ggf. des Risikomanagements</b>			
3.1 Baubetrieb (z.B. Bauzeitenbeschränkung) - keine -			
3.2 Projektgestaltung (z.B. Querungshilfen) - keine -			
3.3 Funktionserhaltende Maßnahmen (z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>spätestens bei Realisierung des 2. und 3. Bauabschnitts sind kompensatorische Maßnahmen erforderlich; grundsätzlich ist eine möglichst frühzeitige Schaffung eines Ersatzlebensraums sinnvoll; benachbarte Potenzialstandorte sollten vorsorglich durch das Aufhängen von Steinkauz-Niströhren entwickelt werden</li> </ul>			
3.4 Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements (z.B. besondere Bau- oder Funktionskontrollen, Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen, Monitoring)			
Kurze Angaben zu 3.1 bis 3.4 (z. B. Anmerkungen zur Art, Wirkungszeitpunkt und Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Vermeidungsmaßnahmen, Verweis auf andere Unterlagen).			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich, durch das Aufhängen von Niströhren in unbesetzten Steinkauzpotenzialbiotopen lässt sich ein adäquater Steinkauzlebensraum schaffen</li> </ul>			
<b>4. Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände</b> (unter Voraussetzung der in Punkt 3. beschriebenen Maßnahmen)			
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>		<b>ja</b>	<b>nein</b>
4.1 Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet (§ 42 (1) Nr. 1)? (außer bei unabwendbaren Kollisionen oder infolge von 4.3)			<b>x</b>
4.2 Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört (§ 42 (1) Nr. 2)?			<b>x</b>
4.3 Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört (§ 42 (1) Nr. 3)?			<b>x</b>
4.4 Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört (Nr. 4)?			<b>x</b>
4.5 Wird die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten infolge von 4.3 oder 4.4 im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt [§ 42 (5)]?			<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>		<b>ja</b>	<b>nein</b>
4.6 Wird evtl. ein nicht ersetzbarer Biotop zerstört (§ 19 (3))?			<b>x</b>



<b>5. Erfordernis einer Abwägung / Ausnahme</b>		
<b>a) FFH-Anhang IV-Art oder europäische Vogelart:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.1 Ausnahme nach § 43 (8) erforderlich, wenn Frage 4.1, 4.2 oder 4.5 „ja“		<b>x</b>
<b>b) Streng geschützte Art:</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
5.2 Abwägung nach § 19 (3) erforderlich, wenn Frage 4.6 „ja“		<b>x</b>
<b>6. Abwägungs- bzw. Ausnahmevoraussetzungen</b>		
<b>a) Nur wenn Frage 5.1 UND/ODER 5.2 „ja“</b>		
6.1 Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? *) Kurze Begründung des öffentlichen Interesses und Darstellung der Bedeutung der Lebensstätte bzw. der betroffenen Population für den Erhaltungszustand der Art in der biogeografischen Region.		
<b>b) Nur wenn Frage 5.1 „ja“</b>		
6.2 Sind keine zumutbaren Alternativen vorhanden?*) Kurze Bewertung der geprüften Alternativen.		
6.3 Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? Kurze Begründung, ggf. Beschreibung der Kompensatorischen Maßnahmen, Aussagen zur Effizienz der ausgewählten bzw. zum Ausschluss verworfener Maßnahmen.		

Anmerkung: Die zitierten Paragraphen beziehen sich auf das Bundesnaturschutzgesetz.

Fragen 6.1 und 6.2 beantwortet der Vorhabensträger. Der Gutachter liefert die naturschutzfachlichen Grundlagen.

#### 4.4 Fazit

##### 4.4.1 Vögel

Von dem 1. Bauabschnitt werden keine Vögel artenschutzrechtlich beeinträchtigt. Erst bei Realisierung der Gesamtplanung werden Steinkauz und Rebhuhn negativ betroffen sein.

Die Brutpräsenz des Steinkauzes erfordert bei der Realisierung der Gesamtplanung artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen, vorsorglich sollten Potenzialstandorte durch das Aufhängen von Steinkauz-Niströhren entwickelt werden. Auch für das Rebhuhn sollten vorsorglich kompensatorische Maßnahmen im Rahmen der externen Ausgleichsplanung berücksichtigt werden.

Bei den o.a. kompensatorischen Ausgleichsmaßnahme wird sich er der Erhaltungszustand dieser Vogelarten nicht verschlechtern.

**Negative artenschutzrechtliche Auswirkungen auf Vögel sind bei der Planrealisierung des 1. Bauabschnitts nicht zu erwarten.**

##### 4.4.2 Fledermäuse

Das nachgewiesene Artenspektrum ist typisch für eine strukturierte Offenlandschaft am Siedlungsrand. Für einzelne Fledermäuse sind die vorhandenen, wenig beleuchteten Jagdgebiete essentiell, nicht aber für die lokalen Populationen.

Der Verlust von Jagdräumen ist funktional auszugleichen (z.B. durch die Aufweisung von extensiv gepflegten Grünstrukturen). Wichtig ist der Erhalt lichtarmer Dunkelbereiche, dies gilt insbesondere für strukturierte Gehölzbestände, die von Grünland begleitet werden. Derartige Jagdräume können durch extensives Grünland entlang des westlich gelegenen Feldwegs bereitgestellt werden.

**Bei Erhalt von lokalen Jagdräumen, ist eine Verschlechterung für die lokalen Fledermauspopulationen weder bei der Planrealisierung des 1. Bauabschnitts noch bei Realisierung der Gesamtplanung abzuleiten.**

## 5 Ökologische Empfehlungen

Bei Realisierung des Vorhabens wird es zu Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild kommen. Diese Eingriffe können jedoch ökologisch kompensiert werden. Folgende Punkte sind aus ökologischer Sicht zu beachten:

- **Weitgehender Erhalt vorhandener Altgehölze:** Altgehölzen sind so weit wie möglich zu erhalten. Nach Möglichkeit sind an den Altgehölzbereichen extensiv genutzte, unbebaute Pufferzonen einzurichten.
- **Erhalt lichtarmer Dunkelräume:** Fledermäuse bevorzugen bei ihrer Jagd lichtarme Bereiche, strukturell vorhandene Jagdräume können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Erforderlich ist somit eine möglichst geringe Ausleuchtung von extensiv gehaltenen Garten- und Grünbereichen und der Erhalt von sogenannten Dunkelräumen. Es ist darauf zu achten, dass zukünftige Lichtemissionen vornehmlich im Plangebiet verbleiben oder nur unsensible Bereiche bestrahlen.  
In der Gesamtplanung soll der sich im Westen befindende Feldweg mit Gehölzreihen durch plangebietsseitige Grünbereiche aufgewertet werden; diese Grünbereiche sind extensiv zu halten und können die verloren gehenden, lokalen Jagdgebietenfunktionen von Fledermäusen kompensieren. Insbesondere diese Strukturen müssen lichtarm bleiben. Dies ist u.a. auch durch die Ausrichtung von Wohngärten zu erreichen, die Teil eines Pufferbereichs sein können.
- **Steinkauzschutz:** Bei der Realisierung des Gesamtvorhabens wird zumindest ein Steinkauzrevier vernichtet, ein zweites außerhalb des Planbereichs wird ggf. gefährdet. Der Steinkauz ist eine kulturfolgende Art, die auch menschliche Nähe, Lärm und Verkehr aushält. Sofern ein Revier geeignet ist, werden auch menschliche Aktivitäten in der unmittelbaren Nachbarschaft toleriert.  
Oberstes Prinzip des Steinkauzschutzes ist der Erhalt und die Optimierung vorhandener Reviere. Für vernichtete Reviere ist ein adäquater Ersatz zu schaffen, hierbei ist vorwiegend an die Erhöhung des Brutplatzangebotes durch künstliche Nisthilfen (Steinkauzröhren) in vorhandenen Streuobstbeständen benachbarter Hofstellen zu denken. Erst in zweiter Linie ist die Neuanlage von Obstwiesen zu verfolgen, die aber der langfristigen Stabilisierung der lokalen Steinkauzpopulation beitragen kann.
- **Rebhuhn:** Das Untersuchungsgebiet ist (Teil-) Lebensraum für zumindest einem Rebhuhnpaar, bei der Realisierung des Gesamtvorhabens wird das Rebhuhn aus dem Gebiet verdrängt. Innerhalb des Plangebiets ist keine Entwicklung von geeigneten Schutzmaßnahmen möglich, um Rebhühner hier dauerhaft zu halten. Daher ist die Entwicklung externer Flächen und Maßnahmen (Extensivierung von Freiflächen, Ackerrandstreifen und – säumen, Anlage von Dauergrünland, Heckenanpflanzungen in der freien Feldflur) zugunsten des Rebhuhnschutz unerlässlich.



## 6 Literatur

- BEZZEL, E.** (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BNatSchG** (2008): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 25.3.2002, zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 22.12.2008 I 2986
- BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER** (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland, Bats and Bat Conservation in Germany. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz.
- DENSE, C.** (1992): Telemetrische Untersuchungen zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* Schreber 1777 im Osnabrücker Hügelland. Diplomarbeit am Fachbereich Biologie/Chemie an der Universität Osnabrück.
- ECHOLOT** (2009): Aufstellung eines B-Plans zur Errichtung des Wohngebiets Eisenhütte in Bocholt - Fledermausuntersuchung. Vorläufiger Endbericht. Münster.
- FELDMANN, R., R. HUTTERER & H. VIERHAUS** (1999): Säugetiere in Nordrhein-Westfalen: Rote Liste (3. Fassung und Artenverzeichnis). In : LÖBF (Hrsg.) Rote Liste der in NRW gefährdeten Pflanzen und Tiere. 3. Fassung, Mainz, 13 - 19.
- FLADE, M.** (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- GEBHARD, J.** (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.
- KIEL, E.-F.** (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkung zu planungsrelevanten Arten und Prüfschritten. Löbf-Mitteilungen 1/05, 12-17.
- KIEL, E.-F.** (2007a): Erhaltungszustand der FFH-Arten in Nordrhein-Westfalen. Natur in NRW 2, 12 – 17.
- KIEL, E.-F.** (2007b): Einführung geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Download von: <http://www.naturschutzfachinformationssysteme.nrw.de/artenschutz/content/de/download.html?jid=1o3>, Stand 20.12.2007.
- LANUV NRW** (2006-07): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. ([www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/streng\\_gesch\\_arten/default.htm](http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/natura2000/streng_gesch_arten/default.htm))
- LÖBF** (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung, LÖBF-Schriftenreihe, Band 17. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung NRW (Hrsg.), Recklinghausen.
- MAYWALD, A. & B. POTT** (1988): Fledermäuse - Leben, Gefährdung, Schutz. Ravensburger Verlag.
- MUNLV** (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Vorkommen und Maßnahmen. 257 S. Ministerium für Umwelt- und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
- RICHARZ, K. & A. LIMBRUNNER** (1992): Fledermäuse - Fliegende Koblode der Nacht. Franckh-Kosmos.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (**FFH-Richtlinie**).
- SCHOBBER, W. & E. GRIMMBERGER** (1998): Die Fledermäuse Europas, kennen - bestimmen - schützen. Franckh-Kosmos.
- TRAPPMANN, C.** (2001): Zum Vorkommen von Fledermäusen in Münster. In: Jahresbericht 2000 der Biol. Stat. „NABU-Naturschutzstation Münsterland“, 89 - 112.
- VIERHAUS, H. & R. SCHRÖPFER** (1984): Kleinabendsegler - *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817). In: SCHRÖPFER, FELDMANN & VIERHAUS (Hrsg.): Die Säugetiere Westfalens. Abh. Westf. Mus. Naturk. 4 (46), 125 - 127.
- VIERHAUS, H.** (1997): Zur Entwicklung der Fledermausbestände Westfalens – eine Übersicht. In: Berger, M., R. Feldmann & H. Vierhaus (Hrsg.): Studien zur Faunistik und Ökologie der Säugetiere Westfalens und benachbarter Gebiete. Abh. Westf. Mus. Naturkd. 59(3), 11 – 24.

Diese ökologische Studie wurde von dem Unterzeichner nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

(Olaf Miosga)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger  
der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für  
Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz