Ing. Büro Landschaft & Wasser Landschaftsarchitekt Dr. K.-H. Loske Vereidigter UVP-und LBP-Sachverständiger Alter Schützenweg 32 33154 Salzkotten - Verlar

Tel.:02948/29051 oder 52/Fax: 29053 e-mail: Karl-Heinz.Loske@derpatriot.com

Auftraggeber:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Faunistische Untersuchung

zum Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen im Zusammenhang mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplanes "Gut Nierhof" in Arnsberg-Voßwinkel

> Bearbeiter: Dr. K.-H. Loske

Salzkotten – Verlar, im September 2012

Ina Büro Dr	Loske: Faunistische	Untersuchung	Gut Nierhof	Arnsberg-Voßwinke
ina. Buro Dr.	Loske: Faunistische	Untersuchung	Gut injernot i	Arnsbera-voiswink

2

Inhaltsverzeichnis:

 Untersuchungsgebiet, Naturraum und planerische Vorgaben Methodik Brutvögel und Nahrungsgäste Ergebnisse Brutvögel und Nahrungsgäste Fledermäuse Bewertung und Konfliktanalyse Brutvögel und Nahrungsgäste Fledermäuse Resumee Artenschutzprüfung Vermeidung und Ausgleich Zusammenfassung Literatur Abbildungsverzeichnis 				
Abbildungsverzeichnis:				
Abb. 1: Luftbild mit Planbereich und Untersuchungsgebiet (UG) Abb. 2: Randbereich des UG mit bewaldetem Quellsiepen Abb. 3: Zuwegung Oststraße Abb. 4: Gewerbebetrieb an der Oststraße Abb. 5: Schutzwürdiger Grünlandbereich nördlich Voßwinkel Abb. 6: Blick entlang Nierhofstraße Abb. 7: Nierhofsiepen südwestlich Sägewerk Abb. 8: Ruhrufer am östlichen Rand des UG Abb. 9: Bachlauf im Laubmischwald Abb. 10: Horste innerhalb des UG Abb. 11: Nachweise Brutvögel Abb. 12: Horst des Rotmilans Abb. 13: Jagender Rotmilan Abb. 14: Nachweise Brutvögel Abb. 15: Nachweise Zwergfledermaus Abb. 16: Nachweise Breitflügelfledermaus Abb. 17: Nachweise Großer Abendsegler Abb. 18: Nachweis Bartfledermaus Abb. 19: Nierhofsiepen Abb. 20: Waldrandsituation an Füchtener Straße	4 6 7 7 8 8 9 9 15 16 17 17 19 21 22 23 24 25 26			
Tabellenverzeichnis:				
 Tab. 1: Kartiergänge Brutvögel und Nahrungsgäste Tab. 2: Kartiergänge Fledermäuse Tab. 3: Häufigkeiten planungsrelevante Brutvögel und Nahrungsgäste Tab. 4: Häufigkeiten Fledermäuse Tab. 5: Häufigkeiten Fledermäuse Tab. 6: Skalierung Eingriffsschwere Tab. 7: Beurteilung der Verletzung von Zugriffsverboten 	11 12 14 20 20 29 30			

1. Veranlassung/Problemstellung

Die Stadt Arnsberg beabsichtigt im Zusammenhang mit der Erweiterung von Gewerbeflächen die Aufstellung eines Bebauungsplanes "Gut Nierhof" in Arnsberg – Voßwinkel auf einer Fläche von ca. 11,6 ha (s. Abb. 1). Der Planbereich wird im Norden von der Füchtener Straße und im Nordosten und Osten von den Parzellengrenzen der Bebauung bzw. des Sägewerkes an der Echthausener Straße begrenzt, während die westliche Grenze entlang einer mitten durch die Wiedhofsweide verlaufenden Parzelle gebildet wird. Im Süden stößt der Planbereich bis an die Wiedhofstraße, spart aber im Westen die randliche Wohnbebauung an dieser Straße und im Osten die Flächen des Sägewerkes aus. Dadurch ist ein mittlerer Teilbereich des Nierhofsiepens in den Planbereich einbezogen (Abb. 1).

Mit Blick auf bestimmte Teilaspekte des gesetzlichen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG hat der Planer der Stadt Arnsberg, Herr Bertram Mestermann, Büro für Landschaftsplanung, Brackhüttenweg 1, 59581 Warstein – Hirschberg, am 2.3.12 das Büro Landschaft und Wasser, Dr. K.-H. Loske, Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar mit folgenden Arbeiten beauftragt: Im Planbereich und seinem Umfeld ist eine Brutvogelkartierung und eine Kartierung der Nahrungsgäste zu leisten. Dazu sind 4 Erfassungen zwischen Anfang April und Ende Juni zu leisten. Zudem sollen insgesamt fünf Erfassungen der Fledermäuse (Lokalpopulation) zwischen Mai und September erfolgen.

Nach Durchführung der Bestandserfassungen ist eine artspezifische Konfliktprognose vorzulegen, die auch Angaben zur Realisierbarkeit des Vorhabens enthält. Das geplante Vorhaben führt zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Auch die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44 - 45 Bundesnaturschutzgesetz gelten für das Vorhaben und sind daher in den Antragsunterlagen abzuarbeiten. Hierzu ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Die Maßstäbe für diese Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Bundesnaturschutzgesetz formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten, wild lebende Tiere zu verletzen oder zu töten, wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sowie Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. Untersuchungsgebiet, Naturraum und planerische Vorgaben

Das Untersuchungsgebiet (UG) für dieses faunistische Gutachten geht deutlich über die Abgrenzung des Planbereiches hinaus (Abb. 1): Zum einen sind unmittelbar angrenzende Flächen der Feldflur südlich der Wiedhofstraße im Bereich "Stuckei" einbezogen, um Randeffekte auf Feldvögel untersuchen zu können. Weiterhin sind westliche und östliche Randbereiche am Nierhofsiepen vollständig in das UG integriert. Zum zweiten ist - wiederum zur Erfassung von Randeffekten – ein breiter Waldstreifen entlang einer gedachten Linie durch den Waldbestand "NSG Laubmischund Erlenwald östlich Höllinghofen" in das UG einbezogen. Die Grünlandbereiche der Wiedhofsweide westlich des Naturdenkmals "Zwei Linden" sind nicht in das UG miteinbezogen. Insgesamt weist das UG somit eine Flächengröße von ca. 35 ha auf (Planbereich: 11,6 ha). Bei der Horstkartierung wurde darüber hinaus ein 1.000 m – Radius um den Planbereich untersucht.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet (rote Linie) für die Aufstellung des Bebauungsplanes "Gut Nierhof" in Arnsberg – Voßwinkel. Der Planbereich ist blau dargestellt.

**

Naturräumlich betrachtet liegt der Planbereich bzw. das Untersuchungsgebiet (UG) im Niedersauerland (337). Der ausgesprochen abwechslungsreich strukturierte Planbereich weist Acker-, Grünland- Wald- und Gewässerflächen auf und ist von zahlreichen Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen umgebenen (HSK 2002). Naturschutzfachlich relevant sind vor allem Nass- und Magerweiden, Sumpf- und Sickerquellen, Bachoberläufe, Uferhochstaudenfluren, Ginster- und Dornengebüsche, Bach-Erlen-Eschenwälder und Buchen-Eichenwälder mit Altholz. Vor allem die Siepen und Waldflächen üben aufgrund ihrer Strukturvielfalt wichtige Vernetzungsfunktionen mit der angrenzenden, europäisch geschützten Ruhraue auf (NATURA 2000 – DE – 4614 – 303).

Der Planbereich weist eine Höhenlage von 155 – 185 m. ü. NN auf und wird in West-Ost-Richtung von zwei zur Ruhraue hin entwässernden Siepen durchzogen. Lediglich die Plateaulage an der Oststraße und die südlich an den Planbereich angrenzenden Ackerflächen zwischen Wiedhofstraße und B 7 sind weitgehend ausgeräumt. Die potentiell natürliche Vegetation im Umfeld Planbereich wird von Bach-Erlen-Eschen- und Hainsimsen-Buchenwald gestellt.

Das wichtigste Schutzgebiet östlich des Planbereichs ist das große FFH-Gebiet "Ruhraue" (DE-4614-303) mit insgesamt 15 naturnahen Abschnitten der Ruhr zwischen Winterberg und Fröndenberg. Die Ruhr präsentiert sich hier als Mittelgebirgsfluss mit zahlreichen Strukturelementen naturnaher Fließgewässer (Steilwände, Flachufer mit Schlammablagerungen, Kiesbänke). Auch östlich des Planbereichs besitzt die Ruhr eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse und die Uferschwalbe. Weiterhin sind die Waldflächen nördlich der Füchtener Straße als Naturschutzgebiet (NSG Laubmisch- und Erlenwald östlich Höllinghofen") ausgewiesen. Der hier integrierte Quellsiepen mit seinen Auwäldern ist zudem ein gesetzlich geschützter Biotop (GB-4513-206). Innerhalb des Planbereich liegen zwei weitere Flächen aus dem Biotopkataster NW: Die Straßenböschungen an der Füchtener Straße (BK-4513-507) und der Nierhofsiepen (BK 4513-0141).



Abb. 2: Blick aus dem nordwestlichen Randbereich des UG nach Norden entlang der Füchtener Straße mit Wohnbebauung. Knapp links außerhalb des Bildrandes beginnt der gesetzlich geschützte Quellsiepen mit kleinem Erlenbestand und Sickerquellzone (GB-4513-206). Am rechten Bildrand der schutzwürdige Bereich "Straßenböschung an der Füchtener Straße" (BK-4513-507).



Abb. 3: Blick aus dem nördlichen, höhergelegenen Randbereich des UG (Zuwegung Oststraße) nach Nordosten. Im Vordergrund Waldsaum oberhalb Füchtener Straße, im Hintergrund Waldflächen des NSG "Laubmisch- und Erlenwald" östlich Höllinghofen.



Abb. 4: Blick von West nach Ost über den Planbereich (Flurbereich "Kiste) Richtung Ruhrtal. In der Bildmitte Hintergrund der vorhandene Gewerbebetrieb an der Oststraße.



Abb. 5: Blick von der Füchtener Straße nördlich der Ortslage Voßwinkel Richtung Ruhrtal. Der Bereich des Naturdenkmals "Zwei Linden" markiert in etwa die westliche Grenze des UG und zählt zum BK 4513-504 (Obstweidenkomplex nördlich Voßwinkel).



Abb. 6: Blick nach Nordosten entlang der Wiedhofstraße. Am linken Bildrand der Nierhofsiepen mit dichtem Gehölzbestand, der nur hier in den Planbereich einbezogen ist. Im Hintergrund einzelnes Wohngebäude an der Nierhofstraße.



Abb. 7: Blick von der Nierhofstraße in den grünlandgeprägten Nierhofsiepen am Sägewerk mit Dorn- und Ginstergebüschen. Der Siepen ist als schutzwürdiger Biotop (BK-4513-141) ausgewiesen.



Abb. 8: Blick entlang des Ruhrufers am östlichen Rand des UG nach Südwesten.



Abb. 9: Blick entlang eines Siepen innerhalb der Mischwaldflächen östlich Höllinghofen im nördlichen Randbereich des UG. In den Waldflächen kamen u.a. Großer Abendsegler, Mäusebussard, Rotmilan und Waldkauz vor.

3. Methodik

3.1 Brutvögel und Nahrungsgäste

Die Kartierung umfasste prinzipiell alle planungsrelevanten Brutvogelarten und Nahrungsgäste im ca. 35 ha großen UG. Die Kartierung erfolgte nach der Methode der Revierkartierung. Im UG wurden zwischen Anfang April und Ende Juni mit insgesamt 4 Begehungen in den Morgenstunden und abends bzw. nachts mittels Sicht- und Verhörmethode durchgeführt. Nachtaktive Vogelarten (z,B. Eulen) wurden bei den Fledermauserfassungen und in der Abenddämmerung, d.h. zu Beginn der Nachtkartierungen erfasst. Die Kartierung Anfang April (im unbelaubten Zustand) war mit einer gezielten Horstkartierung durch zwei Personen kombiniert (s. Abb. 8).

Die Kartierung erfolgte nur bei relativ günstigen Bedingungen (sonnig, windstill, kein Niederschlag), wofür das Jahr 2012 keine besonders guten Bedingungen bot. Es wurden alle revieranzeigenden Merkmale (Gesang, Balz, Futter, Gelege, nicht flügge Junge) als Beleg für eine Brut registriert. Insgesamt wurde 22,5 h beobachtet, was einem Aufwand von 38,6 min./ha entspricht (Tab. 1). Da die Erhebungen bereits früh im Jahr (ab Anfang April) erfolgt sind, dürften auch die Frühbrüter ausreichend erfasst sein. Fast der gesamte Teil des UG war über PKW sehr gut einsehbar. Deshalb konnte ein großer Teil der Zählungen vom PKW aus (geringe Störwirkung) erfolgen. Alle Sichtbeobachtungen wurden auf Tageskarten im Maßstab 1:5.000 protokolliert. Die Statusangaben der beobachteten Brutvögel wurden punktgenau auf Tageskarten im Maßstab 1:5.000 protokolliert (Feldkarten).

Nach Abschluß der Geländearbeit, d.h. nach Durchführung sämtlicher Begehungen wurden bei den planungsrelevanten Arten aus den Feldkarten durch die Verbindung der tatsächlich gemachten Beobachtungen artweise Papierreviere konstruiert. Die Erstellung der Papierreviere erfolgte nach der Methodik der LÖBF (1998). Bei der Berechnung von Brutreviersummen = Abundanz/100 ha für jede Art galten nachfolgende Grundsätze. Die Papierreviere von Brutvögeln (Singvögeln) wurden nur dann als ganzes Revier berücksichtigt, wenn das Revier vollständig oder überwiegend (75-100%) im UG lag. Lag es zur Hälfte (25-75%) außerhalb des UG wurde dieses "Brutpaar" als Randbrüter gewertet und ging nur als halbes (0,5) Brutrevier in die Abundanzberechnung mit ein.

*

Arten mit größeren Revieren (z.B. Corviden, Greife, Spechte) gingen dann als ganzes Revier in die Berechnung ein, wenn Neststandort oder wahrscheinlicher Nestbezirk vollständig oder annähernd vollständig im UG lagen. Lag der wahrscheinliche Nestbezirk nur zur Hälfte im UG, wurde die Art mit 0,5 BP gewertet. Existierten von diesen Arten keine Hinweise auf einen Brutplatz, jedoch Beobachtungen als (Nahrungs-)Gast während der Brutzeit, wurde die Art nur als Nahrungsgast eingestuft.

Bei der am 03.4.2012 mit zwei Personen durchgeführten Horstkartierung bei Thermikwetterlage im ca. 1.000 m – Umkreis um den Mittelpunkt des Planbereichs wurden alle – zu diesem Zeitpunkt unbelaubten - Gehölzbestände ab Baumholzalter (d.h. ab 20 cm Durchmesser) systematisch auf potentielle Greifvogelhorste hin abgesucht. Dabei wurden einschließlich kleiner oder verfallender Nistplätze 12 potentielle Horste (überwiegend im Norden oder nördlich des UG) festgestellt (s. Abb. 8). 5 dieser 12 Horste lagen zwar im 1.000 m – Radius, aber außerhalb der Grenze des UG. Gelang am 3.4. kein Brutnachweis (z.B. durch brütende Altvögel) oder konnten keine balzenden Greifvögel in Horstnähe beobachtet werden, wurde auf diese Horste ab Mai nochmals besonders geachtet. Im Ergebnis waren 8 Horste nicht von Greifvögeln besiedelt. Zwei der 12 Horste waren definitiv von Greifvögeln besiedelt (1 x Rotmilan, 1 x Mäusebussard, beide außerhalb des UG), für einen weiteren Horst bestand Brutverdacht (1 x Mäusebussard). In einem weiteren Horst brütete die Rabenkrähe.

Tab.1: Im UG für die Brut- und Gastvogelkartierung in 2012 durchgeführte Beo- bachtungsgänge - aufgeschlüsselt nach Datum.				
Begehung 1	03.04	13.00 – 18.00 Uhr mit 2 Personen		
Begehung 2	02.05	06.30 - 11.00 Uhr		
Begehung 3	22.05	07.00 - 11.00 Uhr		
Begehung 4	13.06	07.00 - 11.00 Uhr		
Σ		22,5 h		

3.2 Fledermäuse

Sämtliche Fledermausarten unterliegen dem strengen Artenschutz und müssen im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden (MUNLV 2008). Um die durch das Vorhaben potentiell betroffenen Arten einzugrenzen, wurden im Rahmen dieser Untersuchung insgesamt 6 abendlich-nächtliche Begehungen mit dem Bat-Detektor in Kombination mit möglichen Sichtbeobachtungen durchgeführt. Im UG wurden mehrere Transekte festgelegt, die gleichmäßig über die Fläche verteilt waren und bei jeder Erfassung mindestens einmal begangen wurden. Zudem wurden 7 Untersuchungspunkte – bevorzugt in der Nähe der Gehöfte und Gehölzstrukturen - gleichmäßig über das UG verteilt, an denen bei jeder Erfassung bis maximal 8 Minuten detektiert wurde. Die Erfassungen dauerten jeweils 2,5 - 4 h und wurden mit möglichen Sichtbeobachtungen kombiniert. Begonnen wurde 5 x bei Sonnenuntergang, die Begehungen endeten immer vor dem Morgengrauen (Tab. 2). An fünf von sechs Terminen herrschten gute Witterungsbedingungen (trocken, windstill).

Tab. 2: Durchgeführte Kartiergänge Fledermäuse - aufgeschlüsselt nach Datum.					
Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Wetter		
Begehung 1	03.05	21.00 - 01.00 Uhr	Klar, 13-15°C, windstill		
Begehung 2	05.06	20.30 – 00.30 Uhr	Bewölkt, 12-8 °C, windstill		
Begehung 3	21.06	01.30 – 04.00 Uhr	Bewölkt, 16°Cm W 1-2		
Begehung 5	29.07	21.00 – 00.30 Uhr	Klar, SW 1-2, 17 – 13° C		
Begehung 5	06.08	20.30 – 00.30 Uhr	Bew., W 3-4, 16 – 15° C		
Begehung 6	19.08	20.45 – 00.45 Uhr	Klar, SSW 1, 28 – 26° C		
Σ		22 h			

Bei den abendlich-nächtlichen Begehungen wurde der Ultraschallzeitdehnungsdetektor PETTERSON 240x, Zeitdehnung: 1:10 oder 1:20, Speichergröße 1M x8 bits, Frequenzbereich: 10-120 kHz, Aufnahmezeit: 0,1, 1,7 oder 3,4 sec.) eingesetzt. Die aufgenommenen Ortungsrufe werden hierbei zeitgedehnt aus dem digitalen S-RAM-Ringspeicher wiedergegeben und durch Überspielen auf ein Aufnahmegerät (Minidisc SONY MZ-R50, SONY MZ-R30 Minidiscrecorder) dokumentiert. Anhand der im Gelände aufgenommenen Rufe ist später am Schreibtisch die computergestützte Rufanalytik möglich. Hierbei kommt das Programm BATSOUND zum Einsatz. Mit diesem Programm wurden alle im Gelände aufgenommenen Rufe überprüft. Die *Myotis*-Arten lassen sich nicht in allen Fällen mittels Detektor ansprechen; deshalb kommt ergänzend die Methode der Scheinwerfertaxation zum Einsatz, wobei mit dem Detektor geortete Fledermäuse angestrahlt wurden. Weiterhin wurden einzelne Individuen durch den Lichtkegel verfolgt, so daß Rückschlüsse über Flugstraßen oder die Herkunft der Tiere möglich werden.

Die Methodik richtet sich u.a. nach BAT CONSERVATION TRUST (2007), LIMPENS (1993) und WEISHAAR (1995). Einschränkend ist folgendes festzuhalten: Anders als bei der Avifauna sind Beobachtungszahlen bei Fledermäusen keine absoluten Häufigkeiten, sondern ein relatives Maß ("Nachweishäufigkeit"). Bei Detektorbegehungen ergeben sich wohl Hinweise auf Funktionsräume (Jagd-, Transfer- und Quartierstandorte), diese Methodik unterliegt aber - wenn sie allein angewandt wird deutlichen Einschränkungen hinsichtlich der wissenschaftlichen Aussagekraft. So ist trotz der Festlegung von Transekten, Untersuchungsstrecken und Haltepunkten (s.o.) nicht sicher auszuschließen, dass Fledermauskontakte mit einzelnen Individuen doppelt oder sogar dreifach erfasst und abgespeichert werden. Auch wenn der Bearbeiter stets bemüht war, keine Individuen mehrfach zu erfassen und Doppelzählungen zu vermeiden, war dieses Problem auch im UG deutlich vorhanden. Auch werden die gewonnenen Daten in gewissem Maße durch die unterschiedliche Nachweisbarkeit der Arten beeinflusst. Während der Große Abendsegler mit annähernd 180 dB ortet und sehr weit zu hören, ist das Flüstersonar der Langohren nur wenige Meter vernehmbar. Diesem Umstand kann man durch das gezielte Aufsuchen von Strukturen umgehen, wo leise ortende Arten vermutet werden. Auch Arten wie z.B. die leise ortende Bechsteinfledermaus sind sicher nur über Netzfänge nachweisbar.

Die Identifizierung eines Raumes als Jagdhabitat erfolgte durch Erfassung so genannter »feeding buzzes«. Hierbei handelt es sich um schnell aufeinander folgende Rufe zur Beuteortung. Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Dokumentation und Auswertung von Sozialrufen gelegt. Hierdurch lassen sich ggfls. bestimmte Räume und auch Einzelbäume bestimmten ethologischen Funktionen zuordnen (Quartier, Wochenstube).

4. Ergebnisse

4.1 Brutvögel und Nahrungsgäste

Ohne die insgesamt noch weit verbreiteten und auch im UG z.T. in höheren Zahlen vorkommenden Vogelarten Bachstelze, Fitis, Goldammer, Hänfling, Haus- und Feldsperling sowie Star, wurden in 2012 im UG 12 planungsrelevante Vogelarten (Brutvögel, Nahrungsgäste) festgestellt, von denen 4 Arten gefährdet sind. Diese 12 Vogelarten sind nach MUNLV (2008) und NWO (2008) artenschutzrechtlich besonders zu betrachten und zu bewerten (Tab. 3).

Nachfolgend werden die in Tab. 3 dargestellten Vorkommen der planungsrelevanten Arten kurz textlich skizziert.

1 (0)

25 (5)

Tab. 3: Im UG in 2012 nachgewiesene, planungsrelevante und/oder gefährdete Brutvogelarten, Nahrungsgäste und Durchzügler nach MUNLV (2008) und NWO (2008). NG = Nahrungsgast. V = Vorwarnliste.						
Name	Reviere (Rand- siedler)	Summe	Status	RL NW 2008		
Feldlerche	2 (2)	1		3 S		
Gelbspötter	1 (0)	1		V		
Mäusebussard	2 (1)	1,5				
Mehlschwalbe	7 (0)	7		3 S		
Neuntöter	-	-	NG	V		
Rauchschwalbe	10	10		3 S		
Rotmilan	1 (1)	0,5	NG	3		
Schafstelze	1 (1)	0,5				
Sperber	-	-	NG			
Turmfalke	-	-	NG	VS		

1

22,5

NG

Feldlerche (Alauda arvensis), 3 S

Uferschwalbe

Waldkauz

12 Arten

Früher einmal häufigster Vogel der freien Feldlandschaft, heute in vielen Gegenden in NRW fehlend. Ursache ist die deutlich intensivierte Landnutzung. Zwei Randreviere im Flurbereich "Stuckei" in Wintergetreide. Es handelt sich möglicherweise um ein Restvorkommen zwischen den Gewerbeflächen an der B 7 und der Wiedhofstraße (Abb. 11).

Gelbspötter (Alauda arvensis), V

Typischer Langstreckenzieher der Dorf- und Stadtränder mit Baumbestand, Heckenund naturnahen Gehölzbeständen. Wichtig sind ferner Brachen, Säume und Hochstaudenfluren. Ein Revier im UG unweit des Planbereiches im Nierhofsiepen, dort am 22.5 und 13.6 singend (Abb. 11).

Mäusebussard (Buteo buteo)

Art der halboffenen Feldflur mit einzelnen Bäumen, Baumgruppen und Feldgehölzen, die im UG mit bis zu 3 Exemplaren auf allen Begehungen anzutreffen war. Die Daten aus der Horstkartierung belegen einen besetzten Horst in einer Lärche östlich Gut Höllinghofen, aber deutlich außerhalb des UG (Abb. 10). Ein zweiter Horst mit Brutverdacht lag am nordöstlichen Rand des Waldgebietes, nördlich der Wohnbebauung an der Füchtener Straße. Hier wurde am 30.4. ein BP bei der Balz beobachtet. Das UG ist vermutlich also Bestandteil von zwei Revieren (Abb. 10).

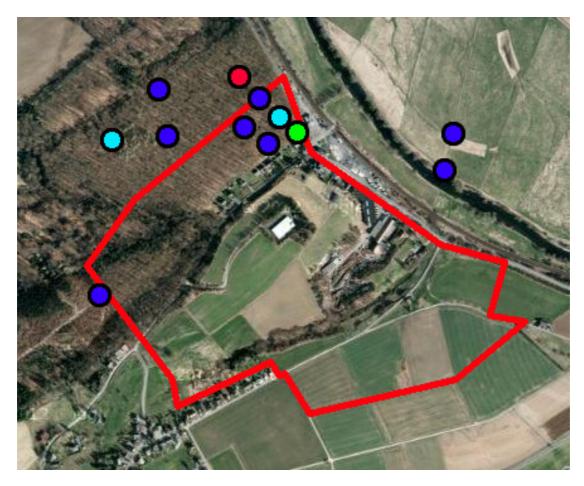


Abb. 10: Horststandorte von Rotmilan (rot), Mäusebussard (hellblau) und Rabenkrähe (grün). Der hellblaue Punkt im Nordosten des UG markiert einen Brutverdacht des Mäusebussards. Die übrigen 8 Punkte (dunkelblau) repräsentieren unbesetzte und z.T. sehr kleine Horste.

Mehlschwalbe (Delichon urbica, 3 S

Die Mehlschwalbe ist auf menschliche Siedlungen beschränkt, als Nahrungsflächen werden aber gern halboffene Agrarlandschaften in Brutplatznähe aufgesucht. Am 2.5., 22.5, 13.6 und 6.8 wurden jeweils bis zu 20 Mehlschwalben im UG bei der Nahrungssuche registriert. Ein Teil dieser Vögel brütet an den Gebäuden entlang der Wiedhofstraße, ein Teil in den Gebäuden an der L 732. Der Bestand des UG war nicht exakt zu ermitteln und wird vorsichtig auf ca. 7 BP geschätzt.

Neuntöter (Lanius collurio, V

Art der halboffenen Feldflur mit Wiesen, Weiden, Magerrasen oder gebüschreichen Feuchtgebieten, die durch Bäume, Baumgruppen und Gebüschkomplexe gegliedert sind. Einer der Verbreitungsschwerpunkte der Art in NRW sind die Mittelgebirge, wo sich der Bestand nach einem starken Rückgang durch Naturschutzmaßnahmen (z.B. extensive Beweidung) wieder erholt hat. Im UG konnte nur am 22.5 ein Männchen im östlichen Bereich des Nierhofsiepen beobachtet werden. Am 13.6 wurde die Art trotz intensiver Suche nicht (mehr) beobachtet. Ob in diesem Bereich ein Revier bestand, muß deshalb offen bleiben (Abb. 11). Die Art wird daher nur als Nahrungsgast eingestuft.



Abb. 11: Reviermittelpunkte von Feldlerche (orange), Gelbspötter (gelb) und Neuntöter (lila). Der rote Stern im Nordosten des UG markiert eine größere Kolonie der Rauchschwalbe mit ca. 10 BP.

Rauchschwalbe (Hirundo rustica), 3 S

Die Rauchschwalbe brütet im nordöstlichen Teil des UG im Bereich des Milchviehbetriebes an der L 732. Hier brüten vorsichtig geschätzt bis zu 10 Brutpaare (Abb. 11). Die Art befliegt im übrigen das gesamte UG flächendeckend. Maximal wurden hier 30 Expl. am 6.8 festgestellt. Bereits am 13.6 flügge Jungvögel im UG.

Rotmilan (Milvus milvus), 3

Der Rotmilan kommt in NRW mit 4-500 BP in offenen, reich gegliederten Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern vor. Das Nestrevier ist sehr klein, Jagdreviere sind groß und können bis 15 qkm umfassen. Der Rotmilan ist in NRW vor allem im Weserbergland und Sauerland häufig, während er im Münsterland weitgehend fehlt. Der typische Horststandort befindet sich in älterem, locker- bis weitständigem Waldbestand mit günstigen (Ein-) Flugmöglichkeiten. Das große Nest wird überwiegend auf alten, großkronigen Buchen (seltener Eichen oder Nadelbäumen) in Waldrandnähe gebaut.



Abb. 12: Horst des Rotmilans knapp außerhalb der nordöstlichen UG-Grenze.



Abb. 13: Im UG über gemähten Grünlandflächen jagender Rotmilan am 13.6.2012 .

Die Art wurde im UG mit maximal 2 Exemplaren am 2.5.12 bei der Nahrungssuche über den Ackerflächen des Planbereiches und den Grünlandflächen im Nierhofsiepen angetroffen. Auch am 22.5 und 13.6 war die Art im UG anwesend und jagte u.a. über den frisch gemähten Grünlandflächen westlich des UG. Schon diese hohe Beobachtungsfrequenz deutet auf einen Brutplatz in der Nähe. Bei der Horstkartierung am 3.4. konnte in einem Laubaltholzbestand im Hangbereich zur Ruhr hin ein Horst entdeckt werden, über dem 2 Rotmilane kreisten und balzten (Abb. 12). Dort wurden auch territoriale Verhaltensweisen (z.B. Demonstrationsflüge) registriert. Aus diesem Grund wird hier ein Brutplatz angenommen (Abb. 10). Man darf davon ausgehen, daß das gesamte UG – insbesondere die beweideten und gemähten Grünlandflächen – regelmäßig von der Art zur Nahrungssuche beflogen werden. Auch die östlich angrenzende Ruhraue bietet großflächig hervorragend geeignete Nahrungshabitate, die vom Brutplatz aus rasch erreicht werden können.

Schafstelze (Motacilla flava)

Die seit 2008 nicht mehr gefährdete Schafstelze, einst Charakterart des extensiv genutzten, frischen Grünlandes, besiedelt in NRW seit einigen Jahrzehnten in zunehmendem Maß Getreide-, Hackfrucht-, Raps- und Feldfutterschläge. Die Schafstelze ist in NRW fast flächig verbreitet mit Verbreitungsschwerpunkten in den Hellwegbörden und im Münsterland. Am südlichen Rand des UG konnte am 2. und 22.5 jeweils ein singendes Männchen beobachtet werden. Es ist daher in diesem Bereich ein Revier anzunehmen (Abb. 14).

Sperber (Accipiter nisus)

Sperber leben in gehölzreichen Kulturlandschaften, wobei sich die Brutplätze meist in dichten Nadelholzbeständen befinden. Im UG nur 1 x ein Männchen am 2.5.12 bei der Jagd auf Haussperlinge im Südosten des UG (Abb. 14). Die Art wird daher nur als Nahrungsgast eingestuft, könnte aber auch in der weiteren Umgebung des UG (z.B. in angrenzenden Fichtenbeständen) brüten.

Turmfalke (Falco tinnunculus), V S

Brütet in Kulturland aller Art und nistet in Gebäuden und auf Bäumen. Gejagt wird auf freien Flächen mit niedriger Vegetation. Die Art wurde nur ein einziges Mal am 11.6. südlich des UG bei der Nahrungssuche im Rüttelflug beobachtet (Abb. 14). Auf den anderen Begehungen wurde die Art nicht beobachtet. Aus diesem Grund wird der Turmfalke hier nur als Nahrungsgast eingestuft.

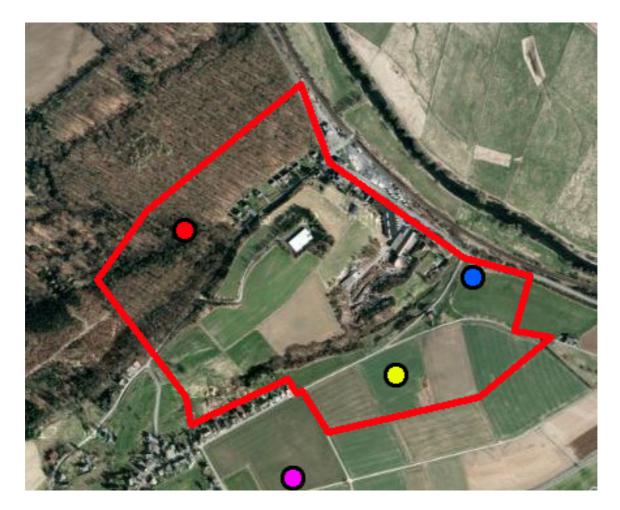


Abb. 14: Reviermittel- bzw. Beobachtungspunkte von Schafstelze (gelb), Sperber (blau), Turm-falke (lila) und Waldkauz (rot).

Uferschwalbe (Riparia riparia), V

In NRW vor allem Art des Tieflandes mit Verbreitungsschwerpunkt an Abgrabungen. Allerdings gibt es in der Ruhraue im HSK aufgrund von Renaturierungs- und Schutzmaßnahmen wieder größere Brutvorkommen (z.B. südöstlich des UG). Die bevorzugt in der Ruhraue jagende Art wurde mehrfach auch im Nierhofsiepen festgestellt, z.B. am 13.6. bei bedecktem Wetter mit maximal 7 Exemplaren.

Waldkauz (Strix aluco)

Lebt in reich strukturiertem Kulturland und liebt Laub- und Mischwälder mit höhlenreichen Bäumen. Jagt aber durchaus auch im Offenland, ohne den Kontakt zu Gehölzvegetation ganz zu verlieren. Ein Brutrevier ist meist zwischen 25 und 80 ha
groß. Die Art ist in NRW mit 15.000 BP flächendeckend verbreitet. 2012 wurde ein
Revier in den Waldflächen östlich des Gutes Höllinghofen lokalisiert. Hier rief am
30.4. ein Männchen (Abb. 14). Auch am 19.8 wurde ein rufender Waldkauz in diesem Bereich verhört.

4.2 Fledermäuse

Die Abundanz im UG allein anhand der mit dem Detektor festgestellten Individuen zu ermitteln, ist unmöglich. Allerdings kann man mit einer gewissen Vorsicht Rückschlüsse auf Häufigkeiten ziehen und die Arten in Häufigkeitsklassen einteilen. Auf dem MTB 4513 sind bislang 9 Fledermausarten nachgewiesen (LANUV 2012). Im UG wurden in 2012 aber nur 4 verschiedene Arten nachgewiesen (Tab. 4). Allein 100 Nachweise betrafen Zwergfledermäuse und 10 Kontakte den Großen Abendsegler. Mit nur 3 Kontakten folgten Breitflügelfledermäuse. Als vierte Art mit nur einem Kontakt kam die Bartfledermaus vor.

Tab. 4: Im UG nachgewiesene Fledermausarten und ihre Gefährdung						
Artname	Wissenschaftl. Name	RL NRW	RLBRD	FFH	BArtSCHVO	
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	I	3	IV	S	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	N	ı	IV	S	
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	V	IV	S	
Bartfledermaus	Myotis brandtii/mystacinus	-	ı	IV	S	

Tab. 5: Häufigkeit der nachgewiesenen Fledermausarten					
Artname	Wissenschaftl. Name	Anzahl Nachweise	Nachweise in %		
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	100	87,7		
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	10	8,8		
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	2,6		
Bartfledermaus	Myotis brandtii/mystacinus	1	0,9		
Σ		114	100		

Nachfolgend werden die 4 nachgewiesenen Arten dargestellt und kurz beschrieben. Mit entsprechenden Abbildungen wird zudem die Raumnutzung und die Bewegung der Arten im Raum dargestellt.

- Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus)

Häufigste Fledermausart in NRW und flächig verbreitet. Bestand nimmt vermutlich zu. Mit 100 Registrierungen erwartungsgemäß die dominante Art des UG, z.T. Beobachtungen mehrerer Individuen (bis zu 4 Expl.). Gebäudefledermaus und Kulturfolger, der parkartige Gehölzbestände liebt. Landesweit günstiger Erhaltungszustand mit zahlreichen Wochenstuben und stabilen Beständen (MUNLV 2008). Im UG auf allen Begehungen sehr häufig, am 5.6. nur 2 Nachweise (Abb. 15).

Die Art trat bevorzugt strukturgebunden entlang der beiden Siepen, an Baumgruppen, Waldrändern und Bauernhöfen sowie im Übergangsbereich zur Ruhraue auf. Prinzipiell ist überall im UG mit ihrem Auftreten zu rechnen. Die Art folgt vorhandenen Gehölzbeständen, schweift aber von diesen auch gern ins Umland oder in größere Höhen ab, um daraufhin wieder zur Leitstruktur zurückzukehren. Es aufgrund der Häufigkeit der Art im UG sehr wahrscheinlich, daß sich im oder in der Nähe des UG (z.B. Ortsrand Voßwinkel, Bauernhof und Gebäude an L 732) Quartiere und Fortpflanzungstätten der Art (Wochenstuben) befinden. Flugstraßen zeichnen sich vor allem entlang der beiden Siepen ab.

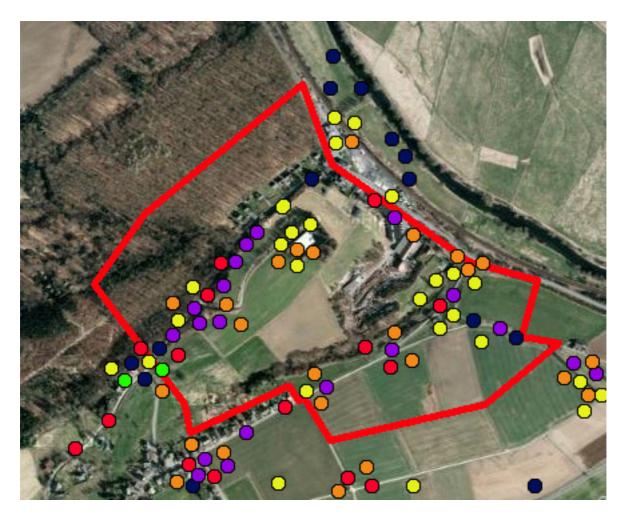


Abb. 15: Nachweise der Zwergfledermaus im UG. Blau: Nachweise vom 03.05.; Grün: Nachweise vom 05.06; rot: Nachweise vom 21.6; lila: Nachweise vom 29.7; orange: Nachweise vom 06.08; gelb: Nachweise vom 19.08.

- Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus)

Gebäudefledermaus mit einer Vorliebe für strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil. Die Art ist auf dem MTB 4513 nachgewiesen (MUNLV 2008). Landesweit günstiger Erhaltungszustand.



Abb. 16: Nachweise der Breitflügelfledermaus im UG. Blau: Nachweis vom 3.5.12; Grün: Nachweis vom 29.7.

Nur 3 Nachweise im UG (Abb. 16). Ab Ende Juli trat die Art gar nicht mehr auf. Sie jagt in Höhen von 8 - 25 m und wandert nicht. Genutzt werden unterschiedliche Stellen eines Gebäudes als Sommer- oder Winterquartier (ROSENAU 2001). Jagdhabitat ist die gegliederte Kulturlandschaft, Grünland, Gewässer, Waldränder und Straßenbeleuchtung sind beliebte Jagdräume. Der Aktionsraum liegt im Umkreis von bis zu 6 km von der Wochenstube. Als Winterquartier bevorzugt sie trockene, frostgeschützte Stellen. Im UG sind das Gehöft an der Echthausener Straße, aber auch weitere Wohn- und Gewerbegebäude potentielle Quartierstandorte.

- Großer Abendsegler (Nyctalus noctula)

Die Art ist auf dem MTB 4513 nachgewiesen (MUNLV 2008). Bevorzugt Wälder und Parklandschaften. Wandernde Art mit großen Flughöhen. 10 Nachweise der Art, allein 6 davon am 19.8 (Abb. 17). Die Seltenheit zu Beginn des Jahres und der sprunghafte Anstieg im August könnte bereits auf Duchzügler hinweisen. Typische Waldfledermaus mit Sommerquartieren in alten Bäumen. Jagdgebiete können weiter als 10 km entfernt von Quartieren liegen. Im Rheinland sind aktuell 4 Wochenstubenkolonien mit 10-30 Tieren bekannt. In NRW landesweit günstiger Erhaltungszustand, im kontinentalen Bereich von NRW – zu dem auch das UG zählt - aber ungünstiger Erhaltungszustand. Dem Großen Abendsegler stehen in den angrenzenden Waldbeständen östlich Gut Höllinghofen wie auch in der Ruhraue geeignete Baumquartiere mit Alt- und Totholz zur Verfügung. Die Nachweise im Plangebiet waren jedoch eher mit an Grünland angrenzenden Waldrändern assoziiert.



Abb. 17: Nachweise des Großen Abendseglers im UG. Grün: Nachweis vom 5.6.12; lila: Nachweis vom 29.7; orange: Nachweis vom 6.8; gelb: Nachweise vom 19.8.

- Bartfledermaus (Myotis brandtii/mystacinus)

Nur ein Nachweis dieser Myotis-Gruppe am 6.8.12 knapp außerhalb des UG, wobei eine genaue Artzuordnung leider nicht möglich ist. Da auf dem MTB 4518 beide Bartfledermausarten vorkommen, lassen sich auch diesbezüglich keine indirekten Schlüsse ziehen. Landesweit unzureichender Erhaltungszustand bei der Großen Bartfledermaus in NRW. Die Kleine Bartfledermaus weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Beide Bartfledermausarten sind überwiegend an Wälder, Parks und Gärten gebunden. Im Sommer sind sie in Baumhöhlen und Spalten, auch an Gebäuden, zu finden. Die Winterquartiere liegen in Höhlen, Stollen oder Kellern. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier kann bis zu 230 km betragen. Die Bedeutung des Lebensraums »Wald« für die Große Bartfledermaus (Myotis brandti) ist zur Zeit noch unklar, da ein Individuum durchaus verschiedene Waldtypen und auch Offenbiotope saisonal unterschiedlich intensiv bejagen kann (MESCHEDE & HELLER 2000). Diese Art ist auf spaltenreiche Bäume angewiesen.



Abb. 18: Nachweis der Bartfledermaus (orange) am 6.8.12.

5. Bewertung und Konfliktanalyse

Für eine Bewertung und Konfliktanalyse wird unterstellt, daß es vor allem im Bereich der ackerbaulich genutzten Plateaulage (Bereich "Kiste") zu baulichen Eingriffen und Versiegelungen kommt, während die angrenzenden Siepen und gehölzreichen Böschungsflächen nicht direkt betroffen sind. Randeffekte in diese Flächen hinein lassen sich aber nicht ausschließen und sind im Rahmen einer Detaillierung der baulichen Planung zu klären.

5.1 Brutvögel und Nahrungsgäste

Mit Blick auf die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSCHG ist festzuhalten, daß es durch eine Erweiterung der Gewerbeflächen vor allem zu größeren Habitatverlusten für Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke und Waldkauz kommen könnte, die bevorzugt bzw. häufig über den Offenlandflächen im Planbereich jagen. Diese Eingriffe führen zu dauerhaften Verlusten von Nahrungsflächen, ev. auch zum Verlust funktionaler Zusammenhänge (z.B. Unterschreitung des Minimalareals). Die randlich brütenden Feld- und Gebäudevögel (Feldlerche, Mehl- und Rauchschwalbe, Schafstelze) werden - ebenso wie die Arten des Nierhofsiepen (Gelbspötter, Neuntöter) - eher nicht vom Eingriff betroffen. Allerdings sind auch hier langfristig Randeffekte in die verbleibenden Ackerflächen hinein nicht auszuschließen.



Abb. 19: Dieser sehr reich strukturierte Teilbereich des Nierhofsiepens beherbergte u.a. Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer und Neuntöter.

5.2 Fledermäuse

Mindestens 4 Arten (Zwerg- und Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Bartfledermaus) nutzen verschiedene Strukturen im UG als Jagdgebiet und Quartier (Tagesquartier, vermutlich auch Wochenstuben). Wie die Abbildungen 15-18 zeigen, nutzen die meisten Arten die inneren und äußeren Waldränder sowie Gehöfte, Hecken, Baumreihen und Saumstrukturen als Leitlinie bzw. Vernetzungsstruktur.

Innerhalb des Planbereichs fehlen fledermausrelevante Strukturen weitgehend. Erwartungsgemäß wurden deshalb in der offenen Feldlflur im Planbereich keine oder nur geringe Flug- bzw. Jagdaktivitäten von Fledermäusen festgestellt. Fast alle Nachweise betreffen die gehölz- und grünlandreichen Randbereiche des UG, wie z.B. Ruhraue, Waldränder, Baumreihen und Gehölzgruppen, die z.T. als "Flugstraßen" fungieren. Sehr hohe Beobachtungshäufigkeiten wurden von der Zwergfledermaus erreicht, die praktisch überall vorkam. Die Häufung von Kontakten deutet auf angrenzende Wochenstuben, ohne dass dies aktuell verifiziert werden kann.



Abb. 20: Die Waldrandstrukturen bzw. die annähernd überstellte Füchtener Straße werden gerne von Zwergfledermäusen als Flugkorridor genutzt.

Trotz der eher niedrigen Zahl der Kontakte bei Großem Abendsegler und Breitflügelfledermaus ist auch bei diesen Arten nicht auszuschließen, dass im oder in der Nähe des UG Quartiere oder sogar Wochenstuben existieren. Anders als bei der Bewertung der Avifauna (z.B. BERNDT et al. 1978, WILMS et al. 1997) gibt es für Fledermäuse kein wissenschaftlich anerkanntes Bewertungsverfahren, wonach man die Abundanzen dieser Tiergruppe sicher bewerten könnte. Gerade wegen dieses Fehlens von Bewertungsverfahren für fledermauskundliche Daten basieren die nachfolgenden Einschätzungen auf mehrjährigen, eigenen Erfahrungen in Regionen außerhalb und innerhalb von NRW.

NATUR & TEXT (2008) schlagen bei Fledermausuntersuchungen folgende Bewertung vor:

0,0 – 3,9 Rufkontakte je Stunde: geringe Wertstufe

4,0 − 7,9 Rufkontakte je Stunde: mittlere bzw. hohe Wertstufe

≥ 8 Rufkontakte je Stunde: sehr hohe Wertigkeit

Man teilt also die Zahl der Fledermauskontakte im UG (114) durch die Zahl der Beobachtungsstunden (22). Hieraus ergibt sich ein Indexwert in Kontakten/h, der bewertet werden kann. Danach ergibt sich folgender Indexwert:

5,2 Kontakte/h

Nach diesem Bewertungsschlüssel ergibt sich ein Wert, der für eine mittlere – hohe Wertstufe steht. Diese Einstufung lässt sich vermutlich auf den Struktur- und Grünlandreichtum des UG (z.B. Forst Höllinghofen, Siepen, Ruhraue) zurückzuführen. Mit Ausnahme des Großen Abendseglers (starke Häufung Mitte/Ende August) liegen keine Hinweise auf eine besondere Bedeutung des UG für im Frühjahr bzw. Herbst durchziehende Fledermausarten vor. Details zur artenschutzrechtlichen Bewertung s. Kap. 6.

5.3 Resumee

Das UG zeigt einen überdurchschnittlichen Anteil schutzwürdiger und sehr strukturreicher Bereiche und daher erwartungsgemäß auch einen leicht erhöhten Vogelartenreichtum mit z.T. überdurchschnittliche Dichten. Als naturraumtypische Leit- oder Zielarten kommen hier vor allem Rotmilan, Neuntöter und Uferschwalbe infrage. Konflikte sind vor allem Botmilan zu erwarten (s. Kap. 5.1).

Bei den Fledermäusen sind keine erheblichen Konflikte zu erwarten, wenn Bereiche mit Quartieren sowie die Flugstraßen und Siepen nicht in Anspruch genommen werden. Die bedeutenden Jagdhabitate oder Flugstraßen sind von der Planung nicht betroffen, wenn die Gehölzbestände erhalten bleiben. Eine geringfügige Zunahme des Tötungsrisikos ergibt sich durch die zu erwartende Verkehrszunahme.

6. Artenschutzprüfung (ASP)

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange aus den in § 44 Bundesnaturschutzgesetzes formulierten Zugriffsverboten.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Unvermeidbare, betriebsbedingte Tierverluste (z.B. Scheibenanflug oder Kollision mit PKW) sind als allgemeines Lebensrisiko im Sinne eines sozialadäquaten Risikos anzusehen, die nicht das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllen. Auf das Vorhaben bezogen bedeutet dies, dass das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 nur dann erfüllt wäre, wenn sich das Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse signifikant erhöht. Der Begriff der "Signifikanz" ist dabei als eine deutliche Steigerung des Tötungs- und Verletzungsrisikos zu verstehen. Dazu reicht es regelmäßig nicht aus, dass einzelne Exemplare durch das Vorhaben zu Schaden kommen.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Das Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 bezieht sich bei Vögeln und Fledermäusen häufig auf den gesamten phänologischen Jahreszyklus, d.h. auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit. Auch hier löst nicht jede störende Handlung das Verbot aus, sondern nur eine erhebliche Störung, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt. Derartige Verstöße gegen das Störungsverbot wären am ehesten für den Rotmilan zu erwarten.

Verbot der Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte liegt vor, wenn eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeiten wahrscheinlich ist. Fortpflanzungsquartiere (z.B. Wochenstuben von Fledermäusen) oder Brutplätze (z.B. Horstbäume von Greifvögeln) werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den angrenzenden Ortslagen und den Baumgruppen und Feldgehölzen wird also dauerhaft erhalten bleiben.

Insgesamt wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten Vogelarten (z.B. Greifvögel und Eulen) sowie der Fledermausarten nicht signifikant verschlechtert. Für den Rotmilan verbleiben aller Voraussicht nach ausreichend Ausweichquartiere in der Ruhraue. Erhebliche Beeinträchtigungen der o.a. Arten oder negative Auswirkungen auf deren Brut- oder Rastplätze sind ausgeschlossen.

Nach GELLERMANN (2009) schützen die artenschutzrechtlichen Vorschriften nicht den Lebensraum der streng geschützten Arten insgesamt, sondern nur selektiv die bezeichneten Lebensstätten, die durch bestimmte Funktionen geprägt sind. In tier-ökologischen Gutachten kann man die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen und die für eine Artenschutzprüfung nach § 44 zu bewertende Eingriffsschwere aus wissenschaftlicher Sicht generell nur schwer exakt fassen. Existierende Bewertungsverfahren (meist für Vögel) beanspruchen zudem keine wissenschaftliche Exaktheit, sind aber wohl aber in der Lage, eine begründete, prognostische Einschätzung zu erlauben. Dabei ist zu betonen, dass es hier um die Erweiterung eines Bebauungsplanes geht und damit um die Versiegelung von bislang als Ackerland genutzten Freiflächen.

Um die Eingriffsschwere durch das Vorhaben zu skalieren, wird deshalb nachfolgend vom Verfasser in Anlehnung an Tab. 6 eine artspezifische Bewertung durchgeführt, die auf einer fünfstufigen Bewertungsskala basiert.

Tab. 6: Skalierung der Eingriffsschwere durch den Bebauungsplan "Gut Nierhof" für streng geschützte Vogel- und Fledermausarten.						
	Bewertung	der Eingriff	sschwere ge	genüber geplai	nten Vorhaben	
Wirkung / Eingriffs-	Keine	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch	
schwere	1	II	III	IV	V	
Erhöhung des Tö-	Risiken völlig	Risiken nicht	Erhöhte Risi-	Erhöhte Risiken	Signifikant erhöhtes	
tungsrisikos, der Stör-	auszuschliessen,	zu erwarten,	ken nicht zu	möglich oder	Tötungs- und Störri-	
einflüsse, des Einflus-	keinerlei Einfluss	allenfalls sehr	erwarten ge-	wahrscheinlich,	siko, Erkennbare	
ses auf Fortpflan-	auf Individuen	geringfügige	ringfügiger	erkennbarer Ein-	Zerstörung von Fort-	
zungs- und Ruhestät-	und die lokale	Einflüsse auf	Einfluss auf	fluss auf Individuen	pflanzungs- und ,	
ten sowie höherer	Population	Individuen	Individuen	und die lokale	Ruhestätten, erheb-	
Einfluss auf Nach-		und die lokale	(veränderte	Population	liche Beeinträchti-	
wuchsrate, Winter-		Population	Raumnutzung	Möglicher Verlust	gung von Individuen	
quartiere, Flugrouten			und Flugrou-	von Fortpflan-	und lokaler Populati-	
und Bestandsgrößen			ten)	zungs- und Ruhe-	on	
				stätten		

Tab. 7 zeigt die artspezifische Bewertung der Eingriffsschwere für die im UG vorkommenden und als konfliktrelevant eingestuften Vogel- und Fledermausarten.

Tab. 7: Beurteilung der Verletzung von Zugriffsverboten nach § 44 BNatSchG für die gegenüber einer Bebauung empfindlichen Arten						
Vogelart	Beeinträchtigung	Eingriffsschwere,	§ § Zugriffsverbot			
Mäusebussard	Verlust Nahrungsfläche	Gering	§ 44, 2: Nicht signifikant			
Rotmilan	Verlust Nahrungsfläche	Gering - mittel	§ 44, 2: Nicht signifikant			
Turmfalke	Verlust Nahrungsfläche	Gering	§ 44, 2: Nicht signifikant			
Waldkauz	Verlust Nahrungsfläche	gering	§ 44, 2: Nicht signifikant			
Großer Abendsegler	Tötungsrisiko, Störung	gering	§ 44, 1-2: Nicht signifikant erhöht			
Breitflügelfllm.	Tötungsrisiko, Störung	gering	§ 44, 1-2: Nicht signifikant erhöht			
Bartfledermaus	Tötungsrisiko, Störung	gering	§ 44, 1-2: Nicht signifikant erhöht			
Zwergfledermaus	Tötungsrisiko, Störung	gering	§ 44, 1-2: Nicht signifikant erhöht			

Für Mäusebussard, Rotmilan und Waldkauz kommt es durch den Verlust an Nahrungsflächen nicht zu essenziellen Verlusten an Nahrungsfläche und damit zu Verletzungen des Störungsverbotes. Für den Rotmilan sind aber Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen einzuplanen, die aufgrund seines großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen auch weiter entfernt (z.B. in der Ruhraue) sinnvoll sind. Bei den Fledermäusen ist durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Ansicht des Gutachters weder eine signifikante Erhöhungen des Tötungsrisikos durch die Zunahme des Verkehrs noch eine signifikante Störung zu erwarten. Zusammenfassend ist daher festzuhalten, daß es nicht zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSCHG kommt.

7. Vermeidung und Kompensation

Zur Konfliktminimierung können im Genehmigungsbescheid Nebenbestimmungen oder Auflagen konkretisiert und festgesetzt werden. Die Behörde kann die Sicherstellung dieser Maßnahmen vom Antragsteller verlangen, sein es durch vertragliche Vereinbarungen mit Grundstückseigentümern oder durch dingliche Sicherungen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden hierzu nachfolgend Vorschläge gemacht, die im Rahmen der Darstellung der Kompensation in einem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) konkret festzusetzen sind.

Extensive Grünlandbewirtschaftung

Die meisten Grünlandflächen des UG werden intensiv beweidet oder als Silagewiesen genutzt. Wenn Wiesen (z.B. innerhalb der Siepen) langfristig extensiv bewirtschaftet werden, verbessern sich über die Entwicklung schutzwürdiger Grünlandgesellschaften auch die Lebensbedingungen für Vögel und Fledermäuse.

Zeitlich versetzte Staffelmahd

Bei der Jagd auf Kleinsäuger ist der Rotmilan auf offene, kurzrasige oder lückige Bereiche angewiesen, die den Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglichen. Eine zeitlich versetzte Staffelmahd stellt günstige Nahrungshabitate bereit. Die Grünlandflächen weisen bei Mahd je nach Wüchsigkeit regelmäßig neu gemähte "Kurzgrasstreifen" und höherwüchsige, abschnittsweise im mehrjährigen Rhythmus gemähte Altgrasstreifen / Krautsäume auf. Die Form von Alt- und Kurzgrasstreifen richtet sich nach den lokalen Bedingungen (gerade oder geschwungene Streifen). Die Streifenform ist wegen des hohen Grenzlinieneffekts wichtig.

Aufgrund der Größe des Aktionsraumes des Rotmilans und der meist gemeinschaftlichen Nutzung der Nahrungshabitate durch benachbarte Paare ist eine flächendeckende Neuanlage / Optimierung von Nahrungshabitaten nicht sinnvoll. Eine Umsetzung sollte vorzugsweise in den grünlandgeprägten Gebieten an der Ruhr oder im Bereich des Nierhofsiepen (auch außerhalb des UG) erfolgen.

Nach Ansicht des LANUV sollten pro Brutpaar mindestens 2 ha Staffelmahdfläche festgesetzt werden. Bei streifenförmiger Anlage ist eine Mindestbreite der Streifen von 6 m, idealerweise > 10 m einzuhalten. Die "Altgrasstreifen" sollen als Kleinsäuger- und Insektenhabitat dienen, während die "Kurzgrasstreifen" die für die Zugriffsmöglichkeit auf Kleinsäuger wichtig sind. Da in den ersten Tagen nach der Mahd die Nutzungsfrequenz und der Jagderfolg von Greifvögeln besonders hoch sind, sollen die Flächen in der Vegetationsperiode ca. alle 2-3 Wochen (Anpassung an die Wüchsigkeit erforderlich) gemäht werden. Die Maßnahmen müssen darauf ausgerichtet sein, dass während der Vegetationsperiode insbesondere in der Zeit der Jungenaufzucht des Rotmilans (April bis Juli) bzw. bis zum Erntebeginn der Hauptfeldfruchtart kurzrasige / lückige Strukturen in den Maßnahmenflächen vorhanden sind, die eine optische Lokalisierung der Beute und deren Zugriff erlauben (d. h. bei Mahd regelmäßiger Schnitt).

Anpflanzungen von Hecken und Baumreihen

Aus faunistischer Sicht wäre es der Artenvielfalt dienlich, im Planbereich Heckenund Baumpflanzungen vorzunehmen. Diese werden gern von Fledermäusen bejagt.

• Maßnahmen in der Feldflur

Für die Feldvogel- und Offenlandarten des UG (z.B. Feldlerche, Schafstelze, auch Rotmilan) können auf Ackerflächen gezielte Vertragsnaturschutzmaßnahmen kompensatorisch. Sie sollten mindestens 100 m südlich des Planbereichs liegen. Geeignet sind z.B.:

- Anlage von Brachflächen (ohne Biozidanwendung) und von Säumen als wichtige Nahrungshabitate
- Einsaat eines Saatgemenges mit hohem Luzerneanteil
- Ein- bis mehrjährige Ackersukzessionsflächen
- Erhalt eines Stoppelackers zwischen August und März
- Überwinterung nicht beernteter Getreideflächen (August- März)
- Anbau von Winter- und Sommergetreide
- Anlage von "Lerchenfenstern"

• Erhalt von Fledermausquartieren

In den Waldbeständen im Randbereich des UG ist eine Alt- und Totholzförderung sinnvoll. Es könnten in den vorhandenen Laubmischwaldflächen ausgewählte Bäume besonders gekennzeichnet werden und von einer weiteren, forstlichen Bewirtschaftung ausgenommen werden. So können sich hier langfristig Fledermausquartiere entwickeln.

Ausbringen von Vogel- und Fledermauskästen

Zusätzlich zur Förderung von Alt- und Totholz wird die Ausbringung von Fledermauskästen und Höhlen unterschiedlichen Typs für Sommer- und Winterquartiere empfohlen. Es gibt spezielle Bauarten für bestimmte Fledermausarten an Bäumen und an Gebäuden. So können z.B. Spaltenquartiere (z.B. Fledermausbretter, Giebelverkleidungen) im Bereich der Einzelgehöfte und der Ortslagen angebracht werden.

8. Zusammenfassung

Die Stadt Arnsberg beabsichtigt im Zusammenhang mit der Erweiterung von Gewerbeflächen die Aufstellung eines Bebauungsplanes "Gut Nierhof" in Arnsberg – Voßwinkel auf einer Fläche von ca. 11,6 ha (s. Abb. 1). Aufgrund der §§ 44 - 45 Bundesnaturschutzgesetz ist in die Antragsunterlagen eine Artenschutzprüfung (ASP) einzuarbeiten. Die Maßstäbe für diese Prüfung ergeben sich aus den in § 44 Bundesnaturschutzgesetz formulierten Zugriffsverboten. Mit den Arbeiten zur Artenschutzprüfung (ASP) hat der Planer der Stadt Arnsberg, Herr Bertram Mestermann, Büro für Landschaftsplanung, Brackhüttenweg 1, 59581 Warstein – Hirschberg, am 2.3.12 das Büro Landschaft und Wasser, Dr. K.-H. Loske, Alter Schützenweg 32, 33154 Salzkotten-Verlar beauftragt. Danach waren Brutvögel und Nahrungsgäste sowie Fledermäuse jeweils mit 4 bzw. 5 jahreszeitlich optimal verteilten Kartierungen zu erfassen.

In Kap. 2 werden Untersuchungsgebiet (UG), Naturraum und planerische Vorgaben beschrieben. Das UG geht deutlich über die Abgrenzung des Planbereiches hinaus (Abb. 1): Es weist eine Flächengröße von ca. 35 ha auf (Planbereich: 11,6 ha). Bei der Horstkartierung wurde darüber hinaus ein 1.000 m – Radius um den Planbereich untersucht.

Naturräumlich betrachtet liegen Planbereich und UG im Niedersauerland (337). Der ausgesprochen abwechslungsreich strukturierte Planbereich weist Acker-, Grünland-Wald- und Gewässerflächen auf und ist von zahlreichen Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen umgebenen. Naturschutzfachlich relevant sind vor allem Nass- und Magerweiden, Sumpf- und Sickerquellen, Bachoberläufe, Uferhochstaudenfluren, Ginster- und Dornengebüsche, Bach-Erlen-Eschenwälder und Buchen-Eichenwälder mit Altholz. Vor allem die Siepen und Waldflächen üben aufgrund ihrer Strukturvielfalt wichtige Vernetzungsfunktionen mit der angrenzenden, europäisch geschützten Ruhraue auf (NATURA 2000 – DE – 4614 – 303).

In Kap. 3 und 4 erfolgt die Darstellung der Methoden und der Erfassungsergebnisse der streng geschützten, planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten des UG. Im UG wurden in 2012 12 planungsrelevante Vogelarten (Brutvögel, Nahrungsgäste) festgestellt, von denen 4 Arten gefährdet sind. Sie sind nach MUNLV (2008) bzw. NWO (2008) artenschutzrechtlich besonders zu bewerten (Tab. 2). Von besonderer Relevanz sind ein Reviernachweis des Rotmilans und besetzte Reviere von Feldlerche, Schafstelze und Waldkauz.

Durch die Erweiterung der Gewerbeflächen im Planbereich kommt es zu größeren Habitatverlusten für Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke und Waldkauz, die bevorzugt bzw. häufig über den Offenlandflächen im Planbereich jagen. Diese Eingriffe führen zu dauerhaften Verlusten von Nahrungsflächen. Die randlich brütenden Feldund Gebäudevögel (Feldlerche, Mehl- und Rauchschwalbe, Schafstelze) werden - ebenso wie die Arten des Nierhofsiepen (Gelbspötter, Neuntöter) - nicht vom Eingriff betroffen.

Im Bereich des UG wurden 4 Fledermausarten festgestellt. Insgesamt erfolgten 114 Kontakte mit Fledermäusen (Tab. 5). Allein 100 Nachweise betrafen Zwergfledermäuse, 10 Kontakte den Großen Abendsegler und 3 Kontakte die Breitflügelfledermaus. 1 Kontakt betraf die Bartfledermaus. Das UG besitzt eine mittlere – hohe Bedeutung für Fledermäuse. Sie lässt sich vermutlich auf den Strukturreichtum des Umlandes (Wald- und Grünlandflächen, Ruhraue) zurückzuführen.

Im Rahmen der eigentlichen Artenschutzprüfung erfolgt eine Skalierung der Eingriffsschwere des Vorhabens auf einer fünfstufigen Bewertungsskala (Tab. 6) und eine darauf aufbauende, artspezifische Bewertung der Frage, ob und inwieweit eine Verletzung der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG erfolgt (Tab. 7). Es wird ausgeschlossen, daß es zu Verstössen gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSCHG kommt.

In Kap. 7 werden Vorschläge zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht gemacht, die im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung umzusetzen sind. Dazu gehören Maßnahmen im Grünland (z.B. Staffelmahd), die Anpflanzung von Gehölzen, der Erhalt und die Schaffung von Fledermausquartieren sowie Vertragsnaturschutzmaßnahmen in der Feldflur.

9. Literatur

BAT CONSERVATION TRUST (2007): Bat Surveys. Good Practice Guidelines. - London (Bat Conservation Trust). 82 S.

BERNDT, R., H. HECKENROTH & W. WINKEL (1978): Zur Bewertung von Vogelbrutgebieten.- Vogelwelt 99: 222-226.

GELLERMANN, M. (2009): Straßenplanung und Artenschutz – Nordumfahrung Bad Oeynhausen.-Natur und Landschaft 84: 390-391.

HSK (2002): Landschaftsplan Arnsberg.- Textliche Darstellungen und Festsetzungen.- Nachdruck April 2002, 275 S.

LIMPENS, H. (1993): Fledermäuse in der Landschaft. - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren.- Nyctalus 4 (6): 561-575. Berlin.

LÖBF (1998): Landschaftsmonitoring NRW (LaMoni). Arbeitsanleitung zur Brutvogelkartierung.- Manuskript. 8 S.

MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". - Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 66: 374 S. Bonn-Bad Godesberg (BfN). 288 S.

MEBW & MKULN (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben.- Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

MUNLV (2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen.- Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.- Broschüre, 256 S.

NATUR & TEXT (2009): Faunistische Sonderuntersuchungen 2007 zu Fledermäusen im Rahmen der Planung der BAB 14 Magdeburg – Wittenberge – Schwerin.- Berlin, März 2009.

NWO (2008): Rote Liste der gefärdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens.- 5. Fassung. – Charadrius 44: 137-230.

ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus Eptesicus serotinus (SCHREBER, 1774) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). - Dipl.-Arbeit Freie Universität Berlin. 83 S.

WEISHAAR, M. (1995): Effizienz verschiedener Untersuchungsmethoden für die Nachweisbarkeit von Fledermausarten.- Dendrocopos 22: 3-9, Saarburg/Trier.

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 29: 103-111.

Varl-Hair fooke

Dr. K.-H. Loske Vereidigter UVP- und LBP-Sachverständiger Salzkotten-Verlar, 8.9.12