

Strukturanalyse und Potenzialanalyse des Randbereichs des Schaumburger Waldes als Lebensraum für Fledermäuse im Rahmen der

geplanten Erweiterung des Hafens Minden für Container-
Umschlag mit integriertem, regional bedeutsamen Gewerbe- und
Industrieansiedlungsbereich für hafensorientierte
Nutzungen

im Auftrag des
Büros
Kortemeier & Brokmann
Garten- und Landschaftsarchitekten GmbH
Oststr. 92
32051 Herford
für

MINDENER HAFEN GMBH

Münster, im September 2008

Echolot GbR
Büro für Fledermauskunde,
Landschaftsökologie und Umweltbildung
Marientalstr. 48
48149 Münster
Dipl.-Lök. Sandra Meier



1. Einleitung

Durch die Erweiterung des Hafens Minden zu einem Container-Umschlagsplatz sowie der Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben im Umfeld des Schaumburger Waldes sind Einwirkungen auf den sensiblen Waldrandbereich und seiner Fauna zu erwarten. Bezogen auf die lokale Fledermauspopulation wird in erster Linie mit Problemen durch die so genannte nächtliche „Lichtverschmutzung“ zu rechnen sein. Da alle heimischen Fledermausarten im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) geführt werden, zählen sie gemäß BNatSchG § 10 zu den „streng geschützten Arten“. Besonders seit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2002 kommt Fledermäusen in der naturschutzfachlichen Planung eine hohe Bedeutung zu, da sie von den artenschutzrelevanten Regelungen als höchst schutzbedürftig und planungsrelevant eingestuft werden (vgl. BNatSchG § 42, KIEL 2005). Mit der im Dezember 2007 eingetretenen Änderung des BNatSchG wurden die individuenbezogenen artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 42 BNatSchG modifiziert, da der Bezug für die Bewertung eines Eingriffs nun der günstige Erhaltungszustand der Population ist (KIEL 2007). Eingriffe, die die „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ der Fledermäuse schädigen, können populationswirksame Folgen haben. In der Eingriffsplanung ist es somit von besonderer Relevanz, Auswirkungen auf größere Quartiergemeinschaften aufzudecken. Auch der Verlust essenzieller Jagdräume einer bestimmten Art kann ohne entsprechende Ausgleichsmaßnahmen den günstigen Erhaltungszustand einer Population schwächen.

Für den Schaumburger Wald gilt daher abzuwägen, inwieweit er in seinem westlichen und südlichen Randbereichen einen potenziellen Lebensraum für heimische Fledermäuse darstellt und ob es negative Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen auf diese geben kann.

In erster Linie bedeutet Lichtverschmutzung für Fledermäuse einen Verlust von Beute, nämlich fliegenden Insekten, wenn diese durch Beleuchtung aus dem Wald abgezogen werden. Einige Fledermausarten können ihren Beutetieren nicht folgen, da sie entweder beleuchtete Flächen meiden oder im Hafengelände ihre klassischen Jagdstrukturen nicht finden. Hinzu kommt, dass eine Durchleuchtung von Waldrandbereichen diese als Lebensraum für Fledermäuse ebenfalls entwertet, da die Bedrohung durch eigentlich tagaktive Beutegreifer zunimmt.

2. Methode

Bei einer Begehung am 19.05.08 wurde der Waldrandbereich des Schaumburger Waldes bei Tageslicht untersucht. Im Anschluss fand eine abendliche Detektorbegehung statt, um einen Eindruck der Fledermausaktivität im Waldrandbereich zu gewinnen.

3. Ergebnisse

3.1 Strukturanalyse

Der Waldrandbereich zwischen Cammer und Mittellandkanal ist sehr heterogen ausgeprägt. Im nördlichen Bereich befindet sich überwiegend aufgelockerter Kiefernbestand. Zur Straße hin dienen einige Eichen als Abgrenzung.

Südlich daran anschließend liegt ein System von Kleingewässern (Teich und Gräben), welches von Mischwald (Buchen, Fichten) umgeben ist. Hier hängen auch einige Fledermauskästen verschiedener Bauweise. Insgesamt bildet der Teich mit seinem Umfeld einen recht lichten Bereich.

Bis zum Schießstand ziehen sich nun ein Eichen-Buchenbestand sowie recht junger Eichenbewuchs, dem entlang des Schießstands ein Zaun mit lückigen Kleingehölzen und Heckenbepflanzungen folgt. Südlich des Schießstandes findet sich ein größerer Roteichenbestand unterschiedlichen Alters, der in einen Eichen-Buchenhallenwald übergeht. Entlang des Kanals ist der Waldrand durch einen, während der Vegetationszeit, recht dichten Hecken- und Gebüschstreifen begrenzt. Dahinter liegt ein Buchenbestand, der Richtung Osten in einen Eichen-Buchenhallenwald mit einigen Kiefern übergeht.

3.2 Kontrolle der vorgefundenen Fledermauskästen

Es konnten zwei der Fledermauskästen direkt kontrolliert werden. Hinweise auf Fledermausbesatz gab es keine. Spinnweben im Flachkasten weisen eher auf fehlende Nutzung durch Fledermäuse hin. Weiterhin wurde in der Dämmerung auf Soziallaute oder ausfliegende Tiere geachtet. Auch dies blieb ergebnislos, so dass die weiteren Kästen zu diesem Zeitpunkt relativ sicher ebenfalls nicht besetzt waren. Anzumerken ist jedoch, dass die Hangplatzwahl der Kästen nicht optimal gewählt ist. Sie befinden sich eher in einem recht dicht bewachsenen Bereich und hängen relativ niedrig.

3.3 Ergebnisse der Detektorbegehung

Während der abendlichen Begehung wurde der Westrand des Waldes untersucht. Dabei konnten vier Arten nachgewiesen werden.

Es handelte sich um

die **Zwergfledermaus** – *Pipistrellus pipistrellus*,
den **Großen Abendsegler** – *Nyctalus noctula*,

die **Breitflügelfledermaus** - *Eptesicus serotinus*
und einen nicht weiter bestimmten Vertreter der Gattung *Myotis*.

Eine jagende Zwergfledermaus konnte recht früh über dem Teich beobachtet werden. Zwei weitere Individuen wurden im Roteichenbestand südlich des Schießstandes nachgewiesen.

Ebenfalls im Roteichenbestand wurde die Fledermaus der Gattung *Myotis* erfasst. Dieser Nachweis gelang recht früh und spricht dafür, dass sich möglicherweise ein Quartier in der Nähe befand.

Zwei Große Abendsegler jagten zwischen dem Pappelstreifen entlang der Aue und dem Waldrand. Ebenfalls jagend wurde eine Breitflügelfledermaus direkt über dem Waldrand südlich des Teiches beobachtet.

4. Fazit

Aufgrund seiner abwechslungsreichen Ausprägung bietet der Schaumburger Wald in seinem Randbereich einen guten Lebensraum für verschiedene Fledermausarten. Es finden sich neben Hallenwaldstrukturen auch dichtere Bereiche, die die unterschiedlichen Ansprüche der Arten an ihre Jagdhabitats widerspiegeln. Während einer einmaligen Kurzbegehung wurden bereits vier verschiedene Arten nachgewiesen. Drei davon gehören zu den dämmerungsaktiven Fledermausarten. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Waldrandbereich von fast allen in den Messtischblättern bisher nachgewiesenen Fledermausarten genutzt werden kann oder wird. Eine Übersicht dieser Arten gibt Tabelle 1.

Einige Fledermausarten sind Licht gegenüber weniger störeffindlich als andere. So lassen sich Zwerg- und Breitflügelfledermäuse, beide Abendsegler-Vertreter sowie die Langohr-Arten durchaus im Schein von Straßenlaternen oder über stark beleuchteten Flächen bei der Jagd beobachten. Diese werden als „nicht betroffen durch Lichtverschmutzung“ bewertet (vgl. Tabelle 1). Andere Arten gelten jedoch als klassische Waldarten. Sie jagen zwar im Offenland, dann jedoch in der Regel sehr strukturnah und meiden dort beleuchtete Flächen. Dazu gehören u.a. die Fransen- und Bechsteinfledermaus sowie beide Bartfledermäuse. Um eine Entwertung des Lebensraums Wald und Waldrand zu vermeiden, müssen für die lichtsensiblen Arten (vgl. Tabelle 1) ausreichende Vermeidungsmaßnahmen gegen eine störende Beleuchtung durchgeführt werden.

Vermeiden lassen sich Lichtimmissionen durch spezielle Festsetzungen zur Außenbeleuchtung des Hafengebietes (z.B. Platzierung und Ausrichtung von Beleuchtungen, Höhenbeschränkung für Beleuchtungsmasten, Betriebsdauer, Verwendung von insektenfreundlichen monochromatischen Natriumdampf-

Niederdrucklampen mit geschlossenem nach unten ausgerichtetem Gehäuse) , durch spezielle Ausrichtungen bzw. Platzierungen von Gebäuden und Betriebsanlagen (Nutzung von Abschirmeffekten) und - während der Vegetationsperiode - auch durch intensive Eingrünungsmaßnahmen. Hierbei bietet es sich an, den bereits bestehenden Baumbestand entlang der Aue (Pappelwäldchen und Fichten) in die Planungen mit einzubeziehen, da sich im Laufe der abendlichen Begehungen im Mai bereits zeigte, dass diese Bestände das Licht der untergehenden Abendsonne aus Richtung Westen deutlich abschirmten und zu einem Beschattungseffekt des Waldrandes führten.

Tabelle 1: Verzeichnis der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten und ihre Schutzstufen sowie ihre Bindung an den Habitattyp Wald und ihre Betroffenheit durch Lichtverschmutzung

dt. Name	wissenschaftl. Name	Rote Liste-Status		Erhaltungszustand atl. Region (NRW)	nachgewiesen im Zuge der Kartierung	nachgewiesen in Messtischblättern 3619 oder 3719	Bindung an den Habitattyp "Wald"	Betroffen durch Lichtverschmutzung
		NRW	NDS					
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*N	3	G	x	x	+Jagd und Quartier	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	I	2	G	x	x	++Quartier und Jagd	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	I	2	G	x	x	++ Quartier"	-
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	1	U	x	x	+Jagd und Quartier	-
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	G	x	x	+Jagd und Quartier	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	2	U	-	x	++ Jagd	+
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	S	x	x	++Quartier und Jagd	++
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	2	G	x	x	++Quartier und Jagd	++
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	3	G	x	x	++ Quartier	++
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	I	II	G	x	x	+Jagd und Quartier	++
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	U		x	++Quartier und Jagd	++
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	2	G	x	x	++Quartier und Jagd	++
Braunes Langohr	<i>Plecotus auricus</i>	3	2	G	-	x	++Quartier und Jagd	-
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	R	2	S	-	x	+Jagd und Quartier	-
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	I	I	S	-	x	++Quartier und Jagd	++
Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	I	I	G	-	x	+Jagd und Quartier	-

Legende:

Rote Liste NRW

I = gefährdete wandernde Tierart

*N= nicht gefährdet, aber von Naturschutzmaßnahmen abhängig

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

R = durch extreme Seltenheit gefährdet

Rote Liste Niedersachsen

II = Gäste

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

Erhaltungszustand NRW

G = günstig (grün)

U = ungünstig/unzureichend (gelb)

S = ungünstig/schlecht (rot)

Nachweise

X = nachgewiesen

- = kein Nachweise

Habitatbindung und Betroffenheit

+ = geringe Bindung / Betroffenheit

++ = starke Bindung / Betroffenheit

- = keine Bindung / Betroffenheit

5. Literatur

Rote Listen und Erhaltungszustand NRW:

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.

HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. In: NIEDERSÄCHSISCHES LANDESVERWALTUNGSAMT (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Beiträge zum Fledermausschutz in Niedersachsen II, Heft 26, 161-164.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkung zu planungsrelevanten Arten und Prüfschritten. Löbf-Mitteilungen 1/05, 12-17.

LANUV (2007): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“
www.naturschutz-fachinformationssystemenrw.de/natura2000/streng_gesch_arten/default.htm

Gesetzesgrundlagen:

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 12.12.2007 (BGBl. I S. 2873)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH – Richtlinie)