
**Untersuchung der Avi- und der Fledermausfauna
am ehemaligen Sportplatz
in Kirchdorf / Stadt Barsinghausen
(Region Hannover)**

Auftraggeber:

Stadt Barsinghausen
Fachdienst Planen und Bauen
Bergamtstraße 5
30890 Barsinghausen



Hans-Scharoun-Weg 1
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de

Oktober 2011

**Untersuchung der Avi- und der Fledermausfauna
am ehemaligen Sportplatz in Kirchdorf / Stadt Barsinghausen
(Region Hannover)**

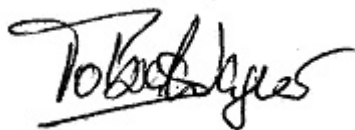
Auftraggeber:

Stadt Barsinghausen
Fachdienst Planen und Bauen
Bergamtstraße 5
30890 Barsinghausen

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Tobias Wagner

Abia GbR
Hans-Scharoun-Weg 1
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de



Neustadt, 07.10.2011

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Untersuchungsgebiet.....	4
2	Methoden.....	5
2.1	Brutvögel.....	6
2.2	Fledermäuse.....	6
3	Ergebnisse.....	7
3.1	Brutvögel.....	7
3.2	Fledermäuse.....	8
4	Naturschutzfachliche Bewertung.....	10
4.1	Brutvögel.....	10
4.2	Fledermäuse.....	10
5	Zusammenfassung.....	11
6	Literatur.....	11

Im Text verwendete Abkürzungen

BArtSchV:	Bundesartenschutzverordnung
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Richtlinie:	Richtlinie 92/43 EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992)
NAGBNatSchG:	Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
Nds.:	Niedersachsen
RL:	Rote Liste
UG:	Untersuchungsgebiet

1 Anlass und Untersuchungsgebiet

Das hier betrachtete Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich der Stadt Barsinghausen in der Ortschaft Kirchdorf und ist ca. 2 ha groß. Es handelt sich um die Fläche eines ehemaligen Sportplatzes, die an der westlichen Ortsrandlage liegt. Dem entsprechend wird sie auf der Ost- und z.T. auf der Nordseite von Siedlungshäusern und den dazugehörigen Gärten umgeben. Südlich grenzt eine eingleisige S-Bahnlinie an, auf die in südlicher Richtung wiederum Gärten folgen. Westlich liegt eine kleine als Pferdeweide genutzte Grünlandfläche, nordwestlich folgen intensiv bewirtschaftete Äcker. Das Gebiet selbst ist von den ehemaligen Scherrasenflächen zweier Sportplätze dominiert, sowohl am Nordrand als auch am Südrand entlang der Bahnlinie befindet sich je eine Birkenreihe. In der südlichen sind in der Mitte der Reihe Birken durch junge Pappeln ersetzt worden. Im östlichen Geländeteil ist das Gebäude des ehemaligen Vereinsheims mit umgebenden Grünflächen und auch ein Kinderspielplatz vorhanden.

Naturräumlich liegt das Gebiet im Bereich der Börden, regional betrachtet gehört es zum innerhalb der Calenberger Lössbörde liegenden Gehrdener Lößhügel und aus Landesebene betrachtet im Bereich des Niedersächsischen Berglandes und der Börden.

Hintergrund für die Untersuchungen ist die Erstellung eines Bebauungsplanes in deren Zusammenhang Aussagen bezüglich des Artenschutzes zu Brutvögeln und Fledermäusen erforderlich sind. Aus diesem Grund beauftragte die Stadt Barsinghausen in Absprache mit der UNB der Region Hannover das Büro Abia aus Neustadt mit der Erstellung eines Gutachtens zu den genannten Tiergruppen.



Abbildung 1: Blick vom Ostrand des ehemaligen Sportplatzes auf die beiden Plätze, rechts am Bildrand die Birkenreihe, die das Gelände zur Straßen hin abschließt.



Abbildung 2: Ein weiterer Blick vom Ostrand des ehemaligen Sportplatzes auf die beiden Plätze, links am Bildrand die Birken- und Pappelreihe, die das Gelände zur Bahnlinie hin abschließt.



Abbildung 3: Das Bild zeigt links am Bildrand das Gebäude des ehemaligen Vereinsheims, den Bereich davor und den östlichen Teil des ehemaligen Spielfeldes.

2 Methoden

2.1 Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurde eine Revierkartierung (vgl. BIBBY et al. 1995) aller Brutvögel sowie der Nahrungsgäste durchgeführt.

Die Erfassung und Auswertung erfolgte mittels Revierkartierung nach den methodischen Standards der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen (SÜDBECK et al. 2005). Dazu wurden fünf Begehungen in den frühen Morgen- oder den späten Abendstunden bei Tageslicht im Zeitraum von Ende März bis Mitte Juni 2011 durchgeführt (Begehungstermine 02.04., 23.04., 05.05., 16.05. und 30.05.).

Randreviere, d.h. Reviere, die nicht vollständig im Untersuchungsgebiet liegen, wurden unabhängig vom Reviermittelpunkt dann zum Gebiet gerechnet, wenn zumindest ein wichtiger Teil des Reviers innerhalb des Untersuchungsgebietes liegt. Gewertet wurden die Reviermittelpunkte, die in der Regel nicht identisch mit den Neststandorten sind. Zum Brutbestand werden Artvorkommen mit dem Status Brutnachweis (= eindeutiger Nachweis einer Brut) oder Brutverdacht (= Brut wahrscheinlich u.a. aufgrund mehrmaliger Beobachtung revieranzeigenden Verhaltens) gerechnet. Brutzeitfeststellungen (= einmalige Beobachtung im Bruthabitat) zählen nicht zum Brutbestand.

Besonderes Gewicht lag auf der gezielten Suche nach regional und habitatspezifisch zu erwartenden charakteristischen bzw. gefährdeten Arten. Die Angabe der Gefährdungskategorien sowie die Nomenklatur entsprechen der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 6. Fassung (KRÜGER & OLTMANN, 2007).

Eine Bewertung des Gebietes erfolgt verbal – argumentativ.

2.2 Fledermäuse

Die Erfassung der Flug- bzw. Jagdaktivität der Fledermäuse erfolgte durch Verhören mittels Ultraschall-Detektor (Mischerdetektor Mönning FD2.OL, Mischer-/ Zeitdehnungsdetektor Pettersson D240x), verbunden mit optischen Kontrollen. Die Fledermausrufe wurden bei unklaren Fällen zusätzlich mittels Lautanalyse am PC überprüft. Dennoch war nicht in allen Fällen eine eindeutige Artbestimmung möglich. Zudem wurde vom Boden eine Kontrolle des Baumbestandes auf Hinweise möglicher Quartiere durchgeführt.

Es fanden insgesamt 7 nächtliche Begehungen zwischen April und September 2011, statt (Kartiertage: 19.04., 13.05., 21.06., 07.07., 08.08. und 20.09.). Alle Fledermausbeobachtungen wurden mit Uhrzeit und wenn möglich Flugrichtung dokumentiert, um Flugbewegungen möglichst genau zu bestimmen.

Die Erfassung möglicher Bäume mit als Quartier geeigneten Strukturen wurde bei den Begehungen für die Kartierung der Fledermäuse und auch der Brutvögel statt.

Die Angabe der Gefährdungskategorien entspricht der Roten Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung (Stand 1991, HECKENROTH et al. 1993). Die bundesweite Gefährdung wird nach MEINIG et al. (2009) angegeben.

3 Ergebnisse

3.1 Brutvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden 13 Brutvogelarten (Status Brutnachweis bzw. Brutverdacht) nachgewiesen (s. Tabelle 1). Dazu kommen drei weitere Arten, für die lediglich der Status Brutzeitfeststellung erbracht wurde. Damit zählen diese nicht zum Brutbestand des Gebietes, obwohl grundsätzlich die Strukturanforderungen an ihren Brutplatz innerhalb des Untersuchungsgebietes erfüllt wären.

Für ein Gebiet dieser Größe und strukturellen Ausstattung ist die Artenzahl als durchschnittlich und den Erwartungen entsprechend einzuschätzen und vor dem Hintergrund der durch die Lage am Siedlungsrand zusammen mit dem im UG vorhandenen Kinderspielplatz folgenden vergleichsweise hohen Störungsintensität zu sehen. Arten, die im weitesten Sinne auf Gehölze in Parkanlagen oder ähnliche Strukturen in den Gärten der dörflichen Umgebung entweder als Brutplatz oder als Teil des Bruthabitats angewiesen sind, dominieren. Dazu zählen allgemein häufige Arten wie z.B. Amsel, Fitis, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel und Zilpzalp.

Tabelle 1: Artenliste Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Gefährdung in Niedersachsen (RL Nds.) und im niedersächsischen Bergland mit Börden (RL BB) nach KRÜGER & OLTMANN (2007): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet. BP: Anzahl Reviere (Brutnachweis + Brutverdacht); BZ = Brutzeitfeststellungen (zählen nicht zum Brutbestand); G = Arten, die das Gebiet zur Nahrungssuche aufsuchen, deren Nistplatzansprüche jedoch nicht erfüllt sind. BArtSchV: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß Bundesartenschutzverordnung; VRL: Anh I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie; EG-VO: EG-Artenschutzverordnung.

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL Nds.	RL BB	Status	BP	BArtSchV	VRL	EG-VO
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	BV	3	§		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	BV	1	§		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	BV	1	§		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	BV	1	§		
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	BV	1	§		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	BV	2	§		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	BV	1	§		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	BV	2	§		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	BV	3	§		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	G	V	§		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	BV	1	§		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	BZ	1	§		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	BZ	1	§		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	BV	1	§		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	BV	1	§		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V	BZ	1	§		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	BV	1	§		

Auch eine typischerweise im Offenland brütende Art, die Dorngrasmücke, wurde mit einem Revier im Westen des Gebietes in einem Gebüsch an der Westgrenze hin zu der angrenzenden Pferdeweide registriert.

Mit der Kohlmeise und dem Star wurden in Baumhöhlen oder anderen Hohlräumen (z.B. an Gebäuden) brütende Arten nachgewiesen, wobei der Star nur als Brutzeitfeststellung zu werten war und daher nicht zum Brutbestand gehört.

Rabenkrähe, Ringeltaube und Star wurden nur einmalig beobachtet. Unter strukturellen Gesichtspunkten könnte das Gebiet allen drei Arten als Bruthabitat dienen, bei keinem von ihnen reicht jedoch die Nachweisdichte für die Einstufung als Brutvogel aus. Es ist davon auszugehen, dass sie das Gebiet als Teilhabitat nutzen, ihr Brutplatz jedoch außerhalb liegt.

Die Mehlschwalbe wurde mit drei über der Rasenfläche jagenden Individuen beobachtet, sie ist dem Untersuchungsgebiet nicht als Brutvogel zuzuordnen.

3.2 Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Fledermausarten, die Zwergfledermaus, der Große Abendsegler, die Breitflügelfledermaus (s.

Tabelle 2) beobachtet.

Der Große Abendsegler trat am 13.05. ebenfalls in der südwestlichen Ecke des UG auf, wo er vereinzelt jagend kreiste. Kontinuierlicher jagend wurde er an demselben Abend auf der gegenüberliegenden Seite der Bahn, also über den dortigen, außerhalb des UG liegenden Gärten, beobachtet, wo über längere Zeit intensive Jagdflüge stattfanden. Ebenfalls am 13.05. erfolgten Beobachtungen der Art über der nordöstlichen Ecke des UG, hier wurden einzelne Überflüge, die von kurzen Jagdsequenzen unterbrochen wurden, registriert.

Beobachtungen der Breitflügelfledermaus erfolgten ebenfalls am 13.05. über der südwestlichen Ecke des UG, außerdem wurden im Juni Überflüge über dem südwestlichen der ehemaligen beiden Spielfelder registriert.

Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über die Artnachweise im Untersuchungsgebiet im einzelnen und über deren Lebensraumsprüche gegeben werden.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) ist eine typische „Hausfledermaus“, die als Sommerquartier bzw. Wochenstube fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden nutzt. Die im Gebiet nachgewiesenen Tiere sind deshalb wahrscheinlich zumindest teilweise Quartieren im angrenzenden Siedlungsbereich zuzuordnen. Einen Hinweis darauf gab ein am 07.07. in der Morgendämmerung nach Osten in den Siedlungsbereich abfliegendes Tier. Sonst wurde dieses Art bei den Begehungen immer wieder - z.T. mit bis zu drei Individuen gleichzeitig - sowohl an der Baumreihe entlang der Bahn als auch an jener entlang der Straße beobachtet werden. Dabei waren ausdauernde Jagdbewegungen, aber auch durchfliegende Individuen zu verzeichnen. Beobachtungsschwerpunkte lagen bahnseitig in der süd- und auch in der nördlichen Ecke des UGs, aber auch entlang der an der Straße verlaufenden Baumreihe erfolgten kontinuierlich Beobachtungen.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) hat sein Jagdhabitat vor allem in Wäldern bzw. in deren Umfeld, aber auch in größeren Parks. Sommerquartiere (Wochenstuben) werden in Baumhöhlen und z.T. auch in Fledermauskästen bezogen, Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Baumhöhlen, aber u.a. auch in Gebäuden. Die Art jagt vor allem im freien Luftraum, wobei die Jagdreviere bis ca. 6 km vom Quartier entfernt liegen können. Im Untersuchungsgebiet erfolgten Beobachtungen von jagenden und auch von durchfliegenden Tieren über den Baumreihen im Südwesten und Nordosten des Gebietes.

Tabelle 2: Nachgewiesene Fledermausarten und Raumnutzung im Gebiet.

RL Nds: Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (HECKENROTH et al. 1993); RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009). FFH: IV = Art des Anhangs IV FFH-Richtlinie (keine Anhang II-Arten festgestellt), damit gleichzeitig streng geschützt gemäß § 10 BNatSchG. RL Nds u. RL D: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, aber Ausmaß unbekannt, V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Art	RL Nds	RL D	FFH	Raumnutzung im Gebiet
Breitflügelfledermaus	2	G	IV	vereinzelt Registrierungen von einzelnen Tieren (jagend und überfliegend) nahe der Bahnlinie und über dem ehemaligen Sportplatz
Großer Abendsegler	2	V	IV	Durchflüge und kurze Jagdsequenzen im nördlichen UG, häufigere Durchflüge und ausdauerndere Jagdsequenzen über der entlang der Bahnlinie stehenden Baumreihe und den angrenzenden Flächen in dem Bereich
Zwergfledermaus	3	*	IV	kontinuierliche Beobachtungen entlang der beiden Baumreihen an der Bahn und an der Straße sowohl von jagenden (z.T. bis zu drei Tiere gleichzeitig) als auch von durchfliegenden Tieren

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) jagt vorwiegend in Siedlungen, Parks, Gärten und an Waldrändern. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich an und in Gebäuden, häufig werden Dachstühle genutzt. Die Überwinterung erfolgt unterirdisch in Kellern, Stollen etc., häufig sind „Umzüge“ im selben Gebäude. Massenquartiere kommen nicht vor, die Entfernung zwischen Quartier und Jagdhabitat kann 6 bis 8 km betragen. Innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgten Beobachtungen der Art im Mai und Juni. Dabei wurde jeweils ein einzelnes Tier über dem südöstlichen Ende der Baumreihe an der Bahn und über den angrenzenden Flächen jagend beobachtet, im Juni wurde ein überfliegendes Tier ungefähr über der Mitte des südöstlichen der beiden ehemaligen Sportplätze registriert.

Im Gebiet sind besonders in den Birken der Baumreihen an den Süd- und Nordenden Hohlräume vorhanden. Ein auf genutzte Quartiere hinweisendes Schwärmverhalten, ein- oder ausfliegender Tiere oder Urin- oder Kotspuren konnten nicht nachgewiesen werden. Von einer aktuellen Nutzung dieser Strukturen als Quartierplatz muss daher nicht ausgegangen werden.

4 Naturschutzfachliche Bewertung

4.1 Brutvögel

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes ist der strukturellen Ausstattung entsprechend als durchschnittlich einzuschätzen und von allgemein häufigen, nicht gefährdeten Arten geprägt. Eine Art, der Haussperling ist gemäß Roter Liste (KRÜGER & OLTMANN, 2007) auf der Vorwarnliste verzeichnet, die gleiche Einstufung hat der Star, der als Brutzeitfeststellung gewertet wurde und daher nicht zum Brutbestand zu zählen sind.

Aus avifaunistischer Sicht wird der Erhalt der im Gebiet vorhandenen Baumreihen als Brut- und Nahrungshabitat von Vögeln empfohlen, unter artenschutzrechtlichen Aspekten wäre eine Fällung mit Bezug auf die Vögel außerhalb der Brutsaison jedoch möglich, da davon ausgegangen werden kann, dass die hier vorkommenden allgemein häufigen Arten auch im Umfeld Bruthabitate besitzen, so dass die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätten gewahrt bliebe.

Der Haussperling ist in Bezug auf seine Nistplatzwahl dem Gebäude des ehemaligen Vereinsheimes zuzuordnen und nutzt die Gebüsch- und Baumbestände des Untersuchungsgebietes ebenfalls als Nahrungshabitat. Auch die lokale Population dieser Art könnte den Verlust der Strukturen innerhalb des Gebietes sicherlich in der Umgebung oder auch durch die später wieder entstehenden Strukturen innerhalb der Gärten eines Wohngebietes kompensieren.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass alle wildlebenden europäischen Brutvogelarten laut Bundesnaturschutzgesetz „besonders geschützt“ sind.

4.2 Fledermäuse

Alle Fledermäuse sind nach der – schon recht alten – Roten Liste Niedersachsen (Stand 1991) als bedroht zu bezeichnen (im Gebiet wurden zwei in Niedersachsen stark gefährdete und eine gefährdete Arten beobachtet). Zum Vergleich sei hier auf die deutlich aktuellere bundesweit geltende Rote Liste hingewiesen (MEINIG et al (2010) & s.

Tabelle 2). Danach ist der Gefährdungsgrad für die Breitflügelfledermaus aufgrund einer schlechten Datenlage nicht festlegbar, von einer Gefährdung ist jedoch auszugehen. Der Große Abendsegler ist dort auf der Vorwarnliste verzeichnet. Die Zwergfledermaus gilt aufgrund ihres noch relativ häufigen Vorkommens in einem großen Verbreitungsgebiet hingegen bezogen auf die Bundesebene als ungefährdet.

Alle heimischen Fledermausarten sind gemäß § 7 Absatz 2 BNatSchG in Zusammenhang mit Anhang IV der FFH – Richtlinie streng geschützt.

Das Untersuchungsgebiet wird insgesamt gesehen von Fledermäusen stark genutzt, dabei lässt sich sagen, dass der Bereich nahe der Baumreihen offenbar häufiger und kontinuierlicher als Nahrungshabitat und wohl auch als Flugroute genutzt wird, als der übrige Bereich, wo nur vereinzelte Überflüge registriert werden konnten.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass sich im Bereich des Untersuchungsgebietes keine Wochenstuben von Fledermäusen befinden, denn sonst hätte im Untersuchungszeitraum ein entsprechender Hinweis darauf festgestellt werden müssen. Allerdings wechseln Fledermäuse während der Saison regelmäßig ihre Quartiere, und für verschiedene Funktionen werden unterschiedliche Quartiere genutzt. Deshalb ließ sich mit diesen Ergebnissen das Vorhandensein anderer Quartiertypen, insbesondere von Paarungs- und Winterquartieren nur begrenzt ausschließen. Von den drei nachgewiesenen Arten bezieht der Große Abendsegler Quartiere in Bäumen, während Zwerg- und Breitflügelfledermäuse in der Regel Gebäude bewohnen.

Deshalb sollte unbedingt unmittelbar vor einer eventuellen Fällung von Bäumen eine Untersuchung der Hohlräume mittels Videoendoskop durchgeführt werden, um dann eventuell zwischenzeitlich eingeflogene Tiere ausschließen zu können.

Insgesamt lässt sich das Fazit ziehen, dass das Untersuchungsgebiet zwar als Nahrungshabitat und als Flugroute für Fledermäuse bedeutsam ist, Quartiere jedoch nicht nachweisbar waren.

5 Zusammenfassung

Im Barsinghäuser Ortsteil Kirchdorf wird für einen ehemaligen Sportplatz, der am Ortsrand gelegen ist, die Erstellung eines Bebauungsplanes vorbereitet. Aus diesem Grund wurde das Büro Abia mit der Durchführung einer Untersuchung der dort vorhandenen Brutvögel und Fledermäuse beauftragt, um die Empfindlichkeit des Raumes gegenüber dem geplanten Eingriff beurteilen zu können.

Es wurden 13 Brutvogelarten nachgewiesen, drei waren lediglich als Brutzeitfeststellung einzustufen eine weitere wurde als Nahrungsgast registriert. Unter den Brutvögeln sind keine gefährdeten Arten, lediglich der Haussperling sind auf der Vorwarnliste der Roten Liste verzeichnet. Insgesamt ist die Avifauna des Untersuchungsgebietes der strukturellen Ausstattung entsprechend als durchschnittlich einzuschätzen und von allgemein häufigen, nicht gefährdeten Arten geprägt. Der Erhalt der im Gebiet vorhandenen Baumreihen und Gebüschstrukturen als Brut- und Nahrungshabitat von Vögeln wird empfohlen, eine Rodung bzw. Fällung wäre unter artenschutzrechtlichen Aspekten mit Bezug auf die Vögel außerhalb der Brutsaison jedoch möglich.

Es wurden drei Fledermausarten beobachtet, die das Gebiet als Jagdhabitat und z.T. offenbar auch als Flugroute nutzten. Trotz vorhandener Hohlräume in Bäumen wurden keine aktuell genutzten Fledermausquartiere nachgewiesen. Trotzdem ist im Falle einer möglicherweise notwendigen Fällung von Bäumen eine vorherige Kontrolle der Höhlen mithilfe eines Endoskopes dringend anzuraten, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden.

6 Literatur

- HECKENROTH, H. et. al. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. (Stand 1.1.1991). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13(6): 221 - 226.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27(3): 131 – 175.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE, W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (4. Fassung, 30.11.2007). – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- WILMS, U. K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 17 (6): 219 – 224.