

## **Fledermausuntersuchung im Bereich des geplanten Radwegs bei Wallenstedt, Rheden**

im Auftrag

**Büro Drecker**

**Eichstr. 57a**

**30161 Hannover**

**Bearbeitung:**

**b-paur**

**Dr. Hauke Ballasus**

**Brauhofstraße 2**

**30449 Hannover**

**Tel.: 0511 - 448778**

**Fax 0511 - 5395189**

**hballasus@web.de**

**08.09.2011**

**Abschlussbericht**



## **Inhalt**

<b>1 Aufgaben- und Problemstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Untersuchungsgebiet und Methode .....</b>	<b>4</b>
<b>3 Ergebnisse und Bewertung .....</b>	<b>6</b>
3.1 Quartierpotenzial der Einzelbäume und Baumreihenabschnitte .....	6
3.2 Fledermausaktivität.....	11
3.3 Quartiernachweis.....	14
<b>4 Naturschutzfachliches Fazit und artenschutzrechtliche Hinweise .....</b>	<b>14</b>
<b>5 Literatur.....</b>	<b>16</b>



**Impressum:**

Auftraggeber:	Büro Drecker Eichstr. 57a 30161 Hannover
Auftragnehmer:	b-paur Dr. Hauke Ballasus Brauhausstraße 2 30449 Hannover
Bearbeitung:	Dr. Hauke Ballasus (Erfassung u. Gutachten) OStR a. D. Alfred Benk (Erfassung)

## 1 Aufgaben- und Problemstellung

Im Zuge des Neubaus des Radweges an der K 415 bei Wallenstedt, Rheden ist die Entfernung von fünf Einzelbäumen im Bereich der Radwegtrasse geplant. Westlich des Abschnitts mit entfallenden Einzelbäumen befinden sich zudem kurze Baumreihenabschnitte, die gemäß bisheriger Planung dem Radweg weichen müssen. *b-paur* wurde vor diesem Hintergrund mit der Erfassung der Fledermausaktivität (Spätsommeraspekt) im Bereich der von Entfernung betroffenen Gehölze und der Einschätzung ihres Quartierpotenzials für Fledermäuse beauftragt.

## 2 Untersuchungsgebiet und Methode

Abb. 1 zeigt die Lage der von Entfernung betroffenen Einzelbäume sowie die Baumreihenabschnitte auf der Grundlage des betreffenden Ausschnitts der Biotoptypenkarte. Die fünf Einzelbäume (Nr. 1-5) stehen in unmittelbarer Nähe der K45 - in der nördlichen Böschung des der K415 unmittelbar südlich angrenzenden Grabens. Die von den Einzelbäumen westlich gelegenen Baumreihenabschnitte (Biotoptyp HBA = Allee/Baumreihe) befinden sich auf einem Privatgrundstück in ca. 2-3m Distanz zur K 415.



**Abb. 1: Von Entfernung betroffene Einzelbäume (Nr. 1-5) sowie von Entfernung betroffene Baumreihenabschnitte (Biotoptyp HBA) und zusätzlich in Augenschein genommener Gehölzsaum (BZE).**

Östlich dieser Baumreihenabschnitte (HBA) grenzt ein weiterer Gehölzsaum auf einem Privatgrundstück in ebenso geringer Distanz zur K 45 an (Biotoptyp BZE = Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten), der ergänzend in Augenschein genommen wurde.

Die Augenscheinnahme des Quartierpotenzials der Einzelbäume und Gehölzabschnitte erfolgte am 19.08.2011.

Zur Erfassung der Fledermausaktivität im Bereich der Gehölze und sofern möglich auch zum Nachweis dort aktuell genutzter Quartiere wurden am 19.08.2011, 24.08.2011 und 30.08.2011 Begehungen mittels Fledermausdetektor (Pettersson D1000X sowie CSE Bat-Detector; Typ.:Standard, Version: V 3.0) durch jeweils zwei Bearbeiter am 19.08. und 24.08. sowie einen Bearbeiter am 30.08. durchgeführt. Zusätzlich kam am 19.08., 24.08. und 30.08. ein stationärer *Batcorder* (ecoObs GmbH) für automatisierte Erfassungen an Fixpunkten zum Einsatz. Die Erhebung am 24.08. wurde witterungsbedingt frühzeitig abgebrochen. Da der Batcorder (mit im Standard-Modus geringerer Reichweite als o.g. Fledermausdetektoren) am 24.08. keine Aufzeichnungen machte, ist seine mit den Beobachterstandorten identische Position in Abb. 2 nicht dargestellt.

Die Detektorerfassungen erfolgten von Fixpunkten, die nach der vorausgegangenen Inaugenscheinnahme des Quartierpotenzials ausgewählt wurden und möglichst geeignet erschienen, um neben der Fledermausaktivität im Bereich der Gehölze auch Hinweise auf etwaigen Ausflug aus potenziellen Quartieren zu erhalten. Zusätzlich zu den Fixpunkterfassungen und den Batcorderaufnahmen wurde am 19.08.11 eine Transektbegehung (Hin- und Rückweg) entlang der K 415 durchgeführt, um zusätzliche Hinweise auf die Fledermausaktivität zwischen den von Entfernung betroffenen Einzelbäumen und Baumreihen zu erhalten. Die Fixpunkte der Detektor- und Batcordererfassung an den verschiedenen Erhebungsterminen sowie die Transektstrecke sind Abb. 2 zu entnehmen.

Die Wahl des östlichen Beobachtungspunktes am 19.08. gewährleistete die gleichzeitige Erfassung von Aktivität an den Einzelbäumen 1 und 2 (beide besitzen Quartierpotenzial) und ermöglichte (gegen den hellen Himmel mit Blickrichtung nach Nord) gleichfalls die visuelle Erfassung potenziell ausfliegender Individuen. Gleiches gilt für den westlichen Beobachterstandort. Dieser wurde bewusst an einem Obstbaum an der südlichen Böschung der Dorfstraße „Hohle Grund“ gewählt, da der betreffende Baum durch vergleichsweise höheres Quartierpotenzial bei mächtigerem Stammumfang hervortritt. Augenscheinlich war dort also eher mit einem aktuell genutzten Quartier und Ausflug zu rechnen.

Die Erhebung am 24.08. und 30.08. widmete sich der Fledermausaktivität im Bereich der von Entfernung betroffenen westlichen Baumreihenabschnitte.

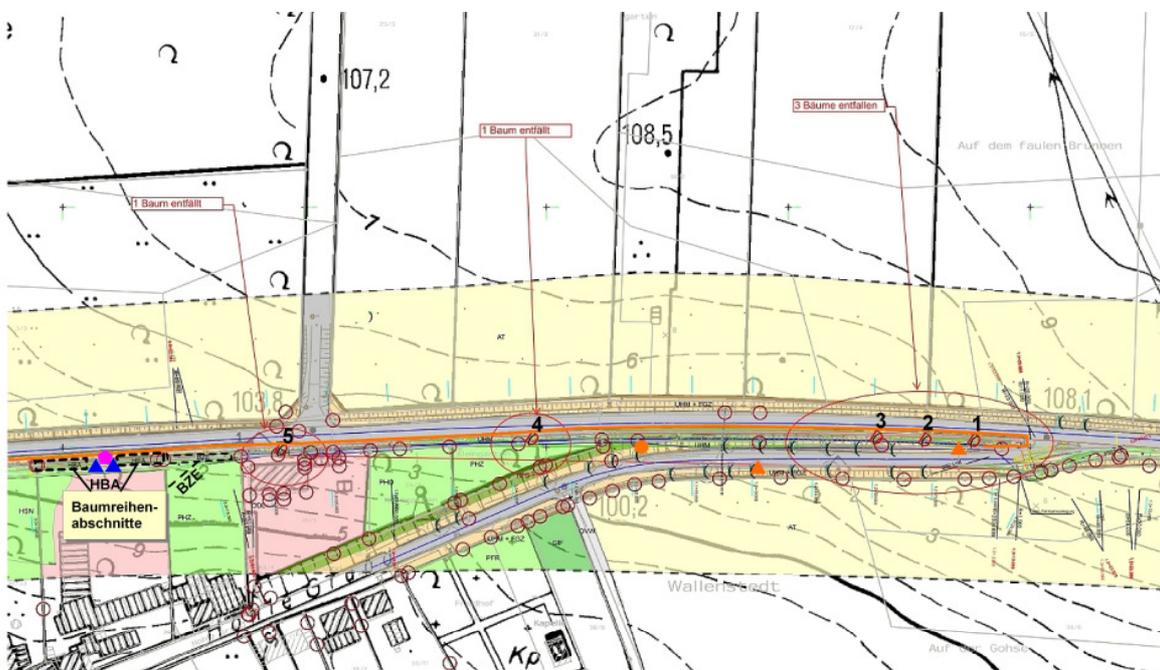


Abb. 2: Fixpunkte der Detektor- und Batcorder-Erfassungen sowie Strecke der Transektbegehung der verschiedenen Erhebungstermine (Legende: Orange 19.08.11: Kreis = Batcorder-Standort, Dreiecke = Beobachterstandorte Detektorerfassung, Linie = mit Detektor begangenes Transekt; Blau 24.08.11: Dreiecke = Beobachterstandorte Detektorerfassung (Ausrichtung nach West sowie nach Ost); Pink 30.08.11: Pentagon = Beobachterstandort Detektorerfassung und gleichfalls Batcorder-Standort)

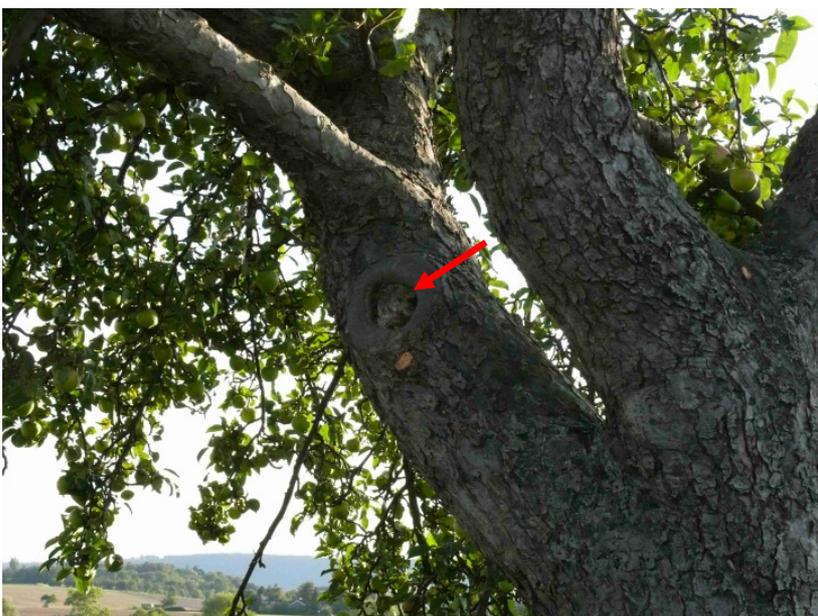
### 3 Ergebnisse und Bewertung

#### 3.1 Quartierpotenzial der Einzelbäume und Baumreihenabschnitte

Das Quartierpotenzial der Einzelbäume 1 bis 5 (mit Ausnahme von Nr. 3 (Weißdorn) Apfelbäume) beschränkt sich auf die östlichen Bäume 1 und 2. Letztere weisen an Astabschnitten ausgebildete kleinere Höhlungen auf, die partiell bis in den Mulm des Stammes ertastet werden konnten. Die Ansichten dieser Bäume und ihres Quartierpotenzials gehen aus Abb. 3a u. 3b (Baum Nr. 1) bzw. 4a und 4b (Baum Nr. 2) hervor.



**Abb. 3a: Ansicht von Baum Nr. 1 (Blick von Nord).**



**Abb. 3b: Potenzielles Quartier (Höhlung in Astabschnitt) an linker Hauptverzweigung des Stammes von Baum Nr. 1 (Blick von Nord).**



**Abb. 4a: Ansicht von Baum Nr. 2 (Blick von Süd).**



**Abb. 4b: Potenzielle Quartiere (Höhlungen in Astabschnitten) am Stamm von Baum Nr. 2 (Blick von Süd).**

Das Quartierpotenzial der beiden westlichen Baumreihenabschnitte (Biotoptyp HBA), die sich auf einem Privatgrundstück befinden, ist wie folgt zu beschreiben: Die den Baumreihenabschnitten und dem Privatgrundstück zur K 415 vorgelagerten Gebüsch-/Staudenbereiche besitzen kein Quartierpotenzial. Die östliche von Entfernung betroffene Baumreihe beinhaltet drei Pflaumenbäume, von denen einer Quartierpotenzial (Spaltenquartier) aufweist. Die Baumreihe und das potenzielle Quartier zeigt Abb. 5a und 5b.



**Abb. 5a: Östlicher Baumreihenabschnitt (HBA) mit Blick von NW nach SO.**



**Abb. 5b: Potenzielles Spaltenquartier im oberen Stammbereich eines Pflaumenbaumes im östlichen Baumreihenabschnitt (HBA) mit Blick von SW nach NO.**

Der westliche Baumreihenabschnitt (Biotoyp HBA) besitzt in dem zur K 415 vorgelagerten Gebüsch-/Staudenbereich ebenfalls kein Quartierpotenzial. Die von Entfernung betroffene Baumreihe auf dem Privatgrundstück beinhaltet allerdings sechs Pflaumenbäume, die teilweise mit Quartierpotenzial ausgestattet sein könnten. Die Möglichkeit zur Inaugenscheinnahme war hier sehr eingeschränkt, da von der Straßenseite bzw. nördlichen K 415 im belaubten Zustand kein Quartierpotenzial

ersichtlich war, das Gehölz vom Privatgrundstück aber nicht begangen werden konnte. Folglich ist Quartierpotenzial nicht auszuschließen. Abb. 6 zeigt den Baumreihenabschnitt dem sich unmittelbar südlich Nadelbäume anschließen.



**Abb. 6: Westlicher Baureihenabschnitt (HBA) mit vorgelagertem Gebüsch-/Staudensaum und rückwärtigen Nadelbäumen (Blick von NO nach SW).**

Für das östlich der Baumreihenabschnitte (HBA-Abschnitte) angrenzende Biotop BZE (Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzen), das ergänzend in Augenschein genommen wurde, besteht geringes Quartierpotenzial im unteren Stammbereich eines Weißdorn und ggf. auch in einem älteren Feldahornbaum. Abb. 7 zeigt das von der Straße ersichtliche potenzielle Spaltenquartier des Weißdorns.



**Abb. 7: Potenzielles Spaltenquartier im unteren Stammbereich eines Weißdorns im Biotoptyp BZE.**

### 3.2 Fledermausaktivität

Tab. 1 zeigt das festgestellte Artspektrum sowie die Anzahl der mittels Detektoren sowie Batcorder aufgezeichneten Kontakte der verschiedenen Erhebungstermine. Es wurden drei bis fünf Arten festgestellt. Die Spannbreite ergibt sich dadurch, dass zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus aufgrund des hohen methodischen Aufwands, der für die Fragestellung keinen zusätzlichen Erkenntnisgewinn liefert, nicht auf Artniveau unterschieden wurde. Bei zwei Einzelkontakten von Abendseglern war außerdem eine Unterscheidung von Großer und Kleiner Abendsegler nicht möglich.

Die häufigsten Kontakte ergaben sich für die Zwergfledermaus. Danach folgen Großer Abendsegler und Große/Kleine Bartfledermaus. Aus der Kontaktzahl ist nicht auf die Anzahl der Individuen zu schließen, da die Kontakte auf wenige, jeweils ggf. auch nur einzelne jagende Individuen zurückgehen können. Beispielsweise wurden die vier mittels Batcorder erfassten Kontakte des Großen Abendseglers am 30.08.11 innerhalb eines nur 20minütigen Zeitraums der knapp zweistündigen Batcorderexposition aufgezeichnet und resultieren wahrscheinlich von einem Einzelindividuum, das den Erfassungsbereich mehrmals passierte.

Alle Arten sind in Anhang IV der FFH-RL gelistet und zählen damit zu den streng geschützten Arten gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG. Mit Ausnahme der Zwergfledermaus besteht für die Arten zumindest nach der veralteten niedersächsischen Roten Liste ein hoher Gefährdungsgrad.

**Tabelle 1: Artenliste mit Angabe der Häufigkeit der Kontakte sowie Gefährdung und Schutzstatus der Arten**

Art		Gefährdungsgrad		Schutz-Kategorie	Anzahl Kontakte je Erhebungstermin					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NDS 1991	RL D 2008	§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG	19.08. Det.	19.08. Batc.	24.08. Det.	24.08. Batc.	30.08. Det.	30.08. Batc.
Große/Kleine Bartfledermaus	Myotis brandtii/mystacinus	2 / 2	V / V	+	2	1			2	2
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	2	V	+	1		2		2	4
Großer Abendsegler/ Kleiner Abendsegler	Nyctalus spec.	2 / 1	V /	+	1				1	
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3	D	+	4	6	4		1	

### Erläuterungen

RL NDS 1991: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten; 1. Fassung vom 01.01.1991" (Heckenroth 1991)

RL D 2008: Gefährdungsgrad nach "Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands; Stand: Oktober 2008" (Meinig et al. 2009)

Kategorien:

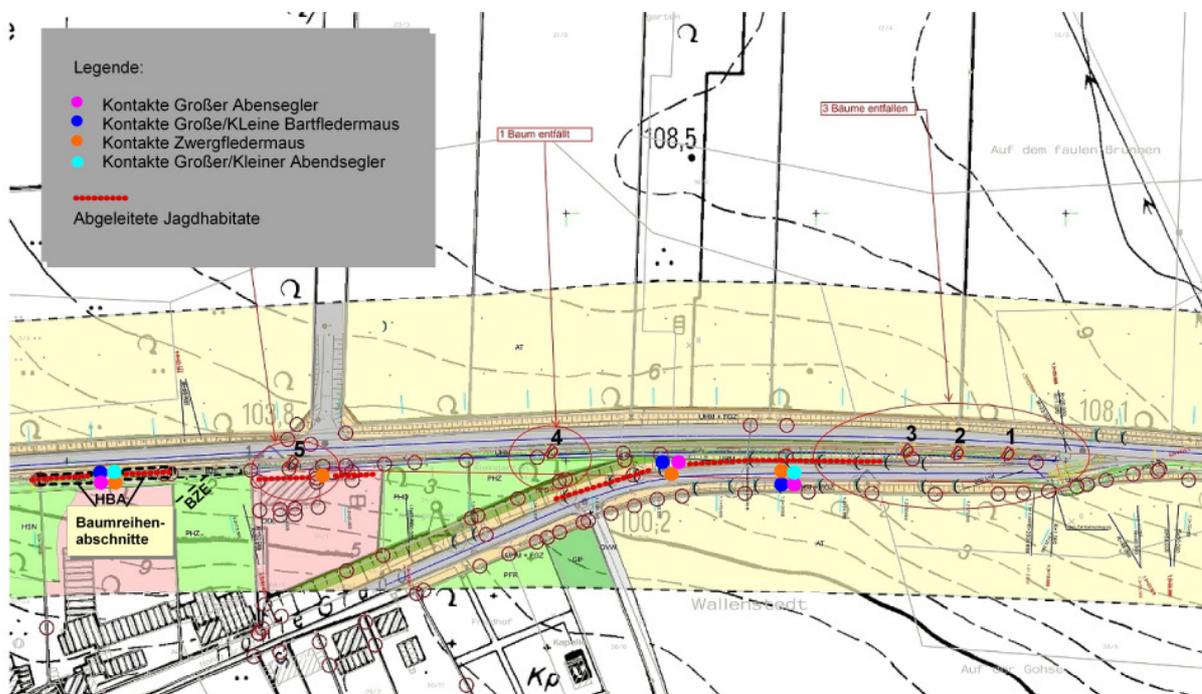
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Vorwarnliste
- D Datengrundlage unzureichend

§ 7 (2) Nr. 14 BNatSchG: streng geschützte Art

Det. Detektorkontakte

Batc. Batcorderkontakte

Die Artnachweise je Fixpunkt bzw. entlang des zusätzlich begangenen Transektes sind in Abb. 8 dargestellt. Gemäß der Nachweise an den Fixpunkten der Detektorerfassungen, der Batcorder-Standorte sowie dem begangenen Transekt (vgl. a. Abb. Abb. 2) können die in Abb. 8 dargestellten Jagdhabitatabschnitte abgeleitet werden. Hierzu zählen zunächst die im Westen gelegenen Baumreihenabschnitte (Biotoptyp HBA) mit dem südlich davon angrenzenden Offenflächen des Privatgrundstücks. Vermutlich ist auch das diesen Abschnitten östlich angrenzende Biotop BZE Jagdhabitat, dies ist aber methodisch bedingt (von den Fixpunkten nicht erfassbar und durch eine Transektbegehung nicht auszuschließen) nicht belegt. Östlich des BZE-Abschnitts grenzt ein als Gastronomiebetrieb genutztes Fachwerkgebäude mit beleuchteter Parkfläche Gehölzen und südlich angrenzenden Offenflächen an, das wenigstens von der Zwergfledermaus als Jagdhabitat genutzt wird und möglicherweise auch Quartierpotenzial aufweist. Die Randgehölze und Gebüsche an der Dorfstraße "Hohle Grund" sind Jagdhabitat von Westen einfliegender Fledermäuse. Der Abschnitt wurde am 19.08.11 jedoch nicht bis zum westlichen zweiten Beobachterstandort (zwischen den von Entfernung betroffenen Einzelbäumen Nr. 1 u. 2; vgl. a. Abb. 2) befliegen, da dort keine Kontakte festzustellen waren.



**Abb. 8: Artbezogene Kontakte an Fixpunkten der Detektorerfassung, der Batcorder-Standorte sowie des am 19.08.11 begangenen Transektes an der K 45 (vgl. Abb. 2).**

Gemäß visueller Beobachtungen gegen den hellen Himmel in Ergänzung zu den Detektorerfassungen jagten die Fledermäuse ausnahmslos in und oberhalb der Gehölze und

Gebüsch an der K 415 sowie an deren Südseite, nicht jedoch an ihrer zur K 415 gelegenen Nordseite. Dieser Befund ist bei der geringen Begehungszahl und der auf den Spätsommer beschränkten Erhebung aber nicht als abschließend zu bewerten.

### **3.3 Quartiernachweis**

Hinweise auf zum Zeitpunkt der Erfassungen genutzte Quartiere in den von Entfernung betroffenen Einzelbäumen bzw. Baumreihenabschnitten (Biototyp HBA) mit Quartierpotenzial ergaben sich nicht: An den Quartierpotenzial aufweisenden östlichen Einzelbäumen Nr. 1 u. 2 (vgl. Abb. 3 u. Abb. 4) wurden am 19.08.11 weder Kontakte festgestellt noch Ausflüge beobachtet. An dem vom Beobachtungspunkt zwischen den HBA-Abschnitten beobachtbaren potenziellen Quartier im Pflaumenbaum des östlichen HBA-Abschnitts (vgl. Abb. 5b) wurden ebenfalls keine Ausflüge beobachtet bzw. detektiert. Für den westlichen HBA-Abschnitt sind aufgrund der beschriebenen Beobachtungseinschränkungen – auch zur Feststellung etwaigen Quartierpotenzials (vgl. Abschnitt 3.1) – keine Aussagen möglich.

## **4 Naturschutzfachliches Fazit und artenschutzrechtliche Hinweise**

Die von Entfernung betroffenen fünf Einzelbäume weisen nur in den zwei östlichsten Bäumen Quartierpotenzial auf, für das aber keine entsprechende Nutzung festzustellen war. Gleiches betrifft den einzelnen (von 3) Pflaumenbäumen im östlichen Baumreihen-Abschnitt (Biototyp HBA). Für den westlichen Baumreihen-Abschnitt (Biototyp HBA) ist bedingt durch die Beobachtungsbedingungen für etwaige Ausflugerfassung keine Aussage möglich. Für den zusätzlich hinsichtlich des Quartierpotenzials in Augenschein genommenen Baumreihen-/Gebüschausschnitt (Biototyp BZE) ist keine Aussage möglich, da die Ausflugkontrolle aus potenziellem Quartier/Quartieren (vgl. Abb. 7 sowie textliche Anmerkungen zu diesem Biotop) einen gesonderten Erfassungstermin erforderlich gemacht hätte. Auffallend ist, dass sich auch für den im Südsaum der Böschung der Dorfstraße "Hohle Grund" befindlichen Obstbaum mit augenscheinlich höchstem Quartierpotenzial und gleichfalls entlang des dortigen Jagdhabitats gelegen (vgl. Detektorposition bzw. westlicher Beobachterstandort am 19.08.11 in Abb. 2) kein Quartierhinweis bzw. Nachweis ergab. Demnach scheinen die von Entfernung betroffenen Einzelbäume und Baumreihenabschnitte (partiell) vornehmlich als Jagdhabitat zu dienen, als Quartiere aber eine allenfalls untergeordnete Bedeutung zu haben.

Letzteres ist insbesondere hinsichtlich des artenschutzrechtlich besonders hervorzuhebenden Potenzials als Wochenstubenquartier für die belegten Arten zu betonen. So zählt die Zwergfledermaus zu den Arten, deren Wochenstubenquartiere gewöhnlich an und in Gebäuden liegen. Für Tages-, Zwischen- oder Männchenquartiere können aber auch Baumhöhlen genutzt werden (Dietz et al. 2007). Als Wochenstuben des Großen Abendseglers als typischer Baum bewohnender Art weisen die hier betrachteten Baumhöhlen aufgrund der Größe kaum Potenzial auf (vgl. Dietz et al. 2007). Auch als Winterquartier, die meist in dickwandigen Baumhöhlen liegen und von größeren Gruppen aufgesucht werden, eignen sich die hier zu betrachtenden Quartierpotenziale kaum. Anders verhält es sich mit ihrer Funktion als potenzielle Paarungsquartiere oder als Zwischenquartiere auf der Wanderung. Von den hinsichtlich ihrer Ökologie ähnlichen Arten Große und Kleine Bartfledermaus ist erstere stärker an Wälder und Gewässer gebunden und nutzt Sommerquartiere in Gebäuden (Dachböden), zudem aber auch in Baumhöhlen und Winterquartiere an kühleren Orten wie Kellern, Höhlen, Bachdurchlässe oder Stollen. Die Kleine Bartfledermaus ist weniger an Wälder und Gewässer gebunden, sie kommt auch in Dörfern und Parks vor, Quartiere finden sich aber seltener in Bäumen (Dietz et al. 2007). Im Sommer schläft sie bei größerer Koloniebildung gerne in Gebäuden, im Winter nutzt sie wie die größere Art kühlere Quartiere (vgl. [www.fledermausschutz.de](http://www.fledermausschutz.de)). Die Nachweise der schwer zu unterscheidenden Arten dürften somit im Falle der Kleinen Bartfledermaus nicht auf Nutzungen der hier relevanten Quartierpotenziale zurückgehen.

Abschließend ist zu beachten, dass die Erfassung nur den Hoch-/Spätsommeraspekt abdeckt, das Vorkommen weiterer Arten daher nicht auszuschließen ist. Da zudem nicht klar ist, wann bzw. zu welcher Jahreszeit Einzelbäume bzw. Baumreihenabschnitte für die Radwegplanung entfernt werden, ist es für die Sicherstellung, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, erforderlich, dass zeitnah vor Rodung etwaiger Einzelbäume/Baumreihen die Nutzung potenzieller Quartiere ausgeschlossen wird. Hiefür eignet sich die Überprüfung der jeweiligen Baumhöhlen/Spaltenquartiere mittels Sonde.

## 5 Literatur

BNatSchG: "Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)" Inkraftgetreten am 01.03.2010.

Dietz, Ch., von Helversen, O. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 1. Auflage. Kosmos Verlag, Stuttgart.

Heckenroth, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. (1. Fassung, Stand 1.1.1991). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/1993: 221-226.

Meinig, H., Boye, P. & Hutterer, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.



Dr. Hauke Ballasus (b-paur), Hannover, 08.09.2011