

Untersuchung und Verschluss der potenziellen Winterquartiere für Fledermäuse

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme im
Rahmen der Abrissarbeiten für das
Husum-Shopping-Center

Iris Pretzlaff
Jan Blew

Husum, Oktober 2015

**Im Auftrag der
Prelios Immobilien Management GmbH
Erik-Blumenfeld-Platz 27 b
22587 Hamburg**

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	3
1.1	Untersuchungsgebiet.....	4
2	MATERIAL UND METHODEN	8
3	ERGEBNISSE	9
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHME – VERSCHLUSS DER BETONSPALTEN.....	10
5	LITERATUR.....	11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1.1	Luftbild des Parkhauses und der angrenzenden Flächen (GoogleEarth© Google Basis-DE/BKG am 02.10.2015).	3
Abb. 1.2	Beispiel 1 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.	4
Abb. 1.3	Beispiel 2 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.	5
Abb. 1.4	Beispiel 3 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.	5
Abb. 1.5	Beispiel 1 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses.	6
Abb. 1.6	Beispiel 2 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses.	6
Abb. 1.7	Beispiel 3 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses. Auch die Stoßfugen zwischen den aufrechten Betonelementen werden verschlossen.	7
Abb. 1.8	Beispiel 4 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier (bereits mit Bauschaum verfüllt) im Außenbereich des Parkhauses.	7
Abb. 2.1	Luftbild des Parkhauses und der abgestellten Hochboxen an den Standorten (SO) 1 bis 4 (GoogleEarth© Google Basis-DE/BKG am 02.10.2015).....	8
Abb. 4.1	Beispiel einer mit Bauschaum verfüllten Betonfuge am Parkhaus in Husum.	10

Tabellenverzeichnis

Tab. 3.1	Horchboxereignisse der drei aufeinanderfolgenden Nächte vom 29.09. bis 02.10.2015 ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Nacht: AS: Abendsegler, Pip: Pipistrellus-Art (meist Zwergfledermaus; Mücken- & Flughautfledermaus nicht ausgeschlossen), Eser: Breitflügel-fledermaus (Eptesicus serotinus), Ppip: Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus), Pnath: Flughautfledermaus (Pipistrellus nathusii), k.K.: keine Kontakte aufgezeichnet, SZL: Soziallaute. 9
----------	---

1 EINLEITUNG

Aus den artenschutzrechtlichen Untersuchungen und Bewertungen der Abrissarbeiten für das Husum Shopping Center haben sich für das Parkhaus artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen in Form des Verschlusses potenzieller Winterquartiere ergeben (BIOCONSULT SH 2015, dort Kap. 4.2 und 6.1.1).

Es ist nach LBV (2011) empfohlen, zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen, welche das Eintreten von Beeinträchtigungen verhindern, indem sie Schadeffekte eines Vorhabens durch eine optimierte Gestaltung und Durchführung vollständig ausschalten oder reduzieren; diese Maßnahmen müssen beim Eintritt der Beeinträchtigung wirksam sein.

In diesem Fall bietet das abzureißende Parkhaus auf dem Gelände des geplanten Shopping-Centers in Husum potenzielle Winterquartiere (Betonspalten), insbesondere für Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*). Vor einer tatsächlichen Nutzung als Winterquartier sollten diese Betonspalten verschlossen werden.



Abb. 1.1 Luftbild des Parkhauses und der angrenzenden Flächen (GoogleEarth© Google Basis-DE/BKG am 02.10.2015).

1.1 Untersuchungsgebiet

Das abzureißende Parkhaus auf dem Gelände des geplanten Shopping-Centers in Husum befindet sich in der Innenstadt von Husum, südlich der Schloßstraße (Abb. 1.1).

Im Folgenden werden potenzielle Spalten - Winterquartiere im Inneren des Parkhauses (Abb. 1.2-Abb. 1.4) sowie im Außenbereich des Parkhauses (Abb. 1.5-Abb. 1.8) fotodokumentarisch aufgeführt.



Abb. 1.2 Beispiel 1 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.

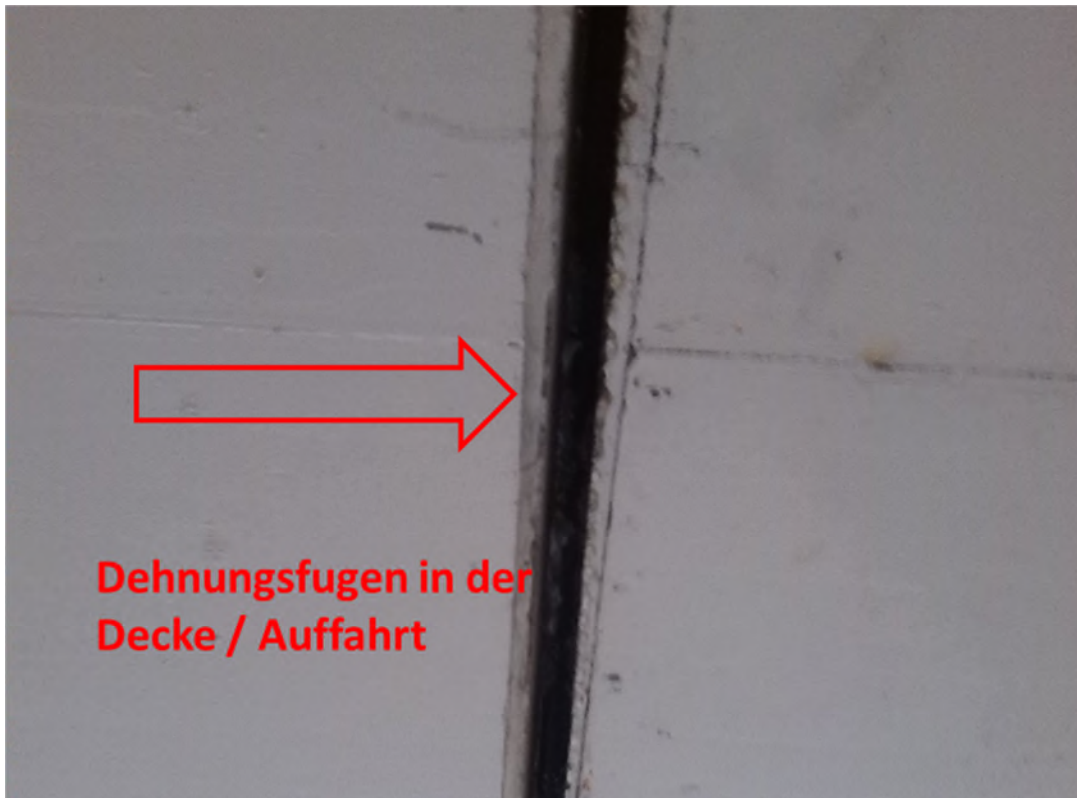


Abb. 1.3 Beispiel 2 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.



Abb. 1.4 Beispiel 3 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Inneren des Parkhauses.



Abb. 1.5 Beispiel 1 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses.



Abb. 1.6 Beispiel 2 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses.



Abb. 1.7 Beispiel 3 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier im Außenbereich des Parkhauses. Auch die Stoßfugen zwischen den aufrechten Betonelementen werden verschlossen.



Abb. 1.8 Beispiel 4 für ein potenzielles Spalten- Winterquartier (bereits mit Bauschaum verfüllt) im Außenbereich des Parkhauses.

2 MATERIAL UND METHODEN

Um eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse vor dem Verschließen der Spalten auszuschließen, wurden die potenziellen Winterquartiere besichtigt (Fernglas/Sicht/Endoskop) und intensiv auf aktuelle Spuren von Fledermäusen (Kot/Urin) abgesehen. Es wurde mit R. ALBRECHT von der Oberen Naturschutzbehörde (LLUR Flintbek) abgesprochen, an drei aufeinanderfolgenden Nächten an relevanten Orten Horchboxen abzustellen, um eine aktuelle Nutzung festzustellen oder auszuschließen. Die Auswahl der Horchboxen-Standorte (Abb. 2.1) erfolgte anhand der Lage der potenziellen Winterquartiere; es wurde eine Reichweite der Fledermaus-Rufe von etwa 25 m angenommen (DIETZ & KIEFER 2014); Soziallaute (etwa 20 kHz) sind lautstark und werden bis zu einer Entfernung von 70 m aufgezeichnet (SKIBA 2009). Verwendet wurden zwei Breitband-Echtzeit-Detektor-Aufnahmegeräte der Firma Batomania® (Oberkochen, Deutschland) sowie zwei heterodyne Detektoren ‚CDP102 R3‘ (Ciel), mit Frequenzeinstellungen auf 20-35 kHz (für Rufaufnahmen der Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* sowie für Rufaufnahmen der Soziallaute der *Pipistrellus*-Arten) und 40-55 kHz (für Rufaufnahmen der Gattungen *Pipistrellus* und *Myotis / Plecotus*). Als Aufnahmegerät für die Ciel-Detektoren wurde der Mp3-Player ‚Olympus 713‘ genutzt.

Die Betonspalten im Inneren des Parkhauses sind alle gut einsehbar und mit einer Taschenlampe auf Fledermausbesatz überprüfbar (Abb. 1.2-Abb. 1.4), so dass diese Standorte nicht gesondert mittels Horchboxen untersucht wurden.

Die Horchboxen wurden in den drei Nächten vom 29.09.-02.10.2015 für jeweils eine ganze Nacht abgestellt. Zur Ausflugzeit fand jeweils eine Begehung mit dem Ultraschalldetektor Pettersson ‚D240x‘, (Zeitdehnungsfunktion) und Pettersson ‚D200‘ statt, um Fledermäuse, die in verschiedenen Frequenzbereichen rufen, erfassen zu können.



Abb. 2.1 Luftbild des Parkhauses und der abgestellten Hochboxen an den Standorten (SO) 1 bis 4 (GoogleEarth© Google Basis-DE/BKG am 02.10.2015).

3 ERGEBNISSE

Spuren, die auf eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse hindeuten, konnten weder im Innen- noch im Außenbereich des Parkhauses festgestellt werden.

Während der Detektorbegehung zur Ausflugszeit konnten keine ausfliegenden Fledermäuse aus Spalten im Parkhaus beobachtet werden. Während vereinzelte Fledermauskontakte frühestens etwa 30 bis 45 Minuten nach Sonnenuntergang durch Horchboxen registriert wurden, fand die Hauptaktivität an den Horchbox-Standorten etwa eine bis 2,3 Stunden nach Sonnenuntergang bis etwa 02:00 Uhr statt.

Während der Detektorbegehung zur Ausflugszeit wurde Standort 4 (Abb. 2.1) an allen drei aufeinanderfolgenden Nächten von einer einzelnen Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) aufgesucht, um dort vor der östlichen Toreinfahrt des Parkhauses (Rolltor, verschlossen) an den Lampen/Häuserecken/Vegetation sowie weiter östlich (Standort 1) (Abb. 2.1) ausdauernd zu jagen. An Standort 4 und 1 waren demnach die höchsten Aktivitäten zu verzeichnen, wobei die Zwergfledermaus klar dominierte (Tab. 3.1). Neben Zwergfledermäusen wurden an Standort 1 und 4 während der drei Nächte insgesamt 13 Rufe der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) aufgezeichnet. Sozialrufe konnten vor allem der Zwergfledermaus zugeordnet werden, die den Parkplatz als „Balzarena“ nutzt, was durch die Detektorbegehung bestätigt wurde. Sozialrufe sind auf den Horchboxen überwiegend parallel zu Fledermausrufen aufgezeichnet, was auf im Flug vorgetragene Balzrufe hinweist. An Standort 2 und 3 wurden neben *Pipistrellus*-Arten ein Durchflug einer Breitflügel-Fledermaus sowie ein bzw. zwei Kontakte eines Abendseglers registriert (Tab. 3.1).

Tab. 3.1 Horchboxereignisse der drei aufeinanderfolgenden Nächte vom 29.09. bis 02.10.2015 ausgedrückt in Anzahl aufgezeichneter Aktivitäten pro Nacht: AS: Abendsegler, Pip: *Pipistrellus*-Art (meist Zwergfledermaus; Mücken- & Rauhautfledermaus nicht ausgeschlossen), Eser: Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Ppip: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Pnath: Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), k.K.: keine Kontakte aufgezeichnet, SZL: Soziallaute.

Termine 2015	Standort 1*	Standort 2	Standort 3	Standort 4*
29./30.09.	72 x Pip Σ → 72 (50 SZL Pip)	1 x Eser, 2 x Pip Σ → 3	k. K.* Σ → 0	195 x Ppip Σ → 195 (13 SZL Pip)
1. Kontakt	19:32 Uhr	20:14 Uhr	---	19:58 Uhr
30.09./01.10.	9 x Ppip Σ → 9 (5 SZL Ppip)	17 x Pip Σ → 17	13 x Pip Σ → 13	106 x Ppip Σ → 9 (17 SZL Ppip)
1. Kontakt	21:21 Uhr	20:36 Uhr	20:03 Uhr	19:51 Uhr
01./02.10.	46x Ppip, 8x Pnath* Σ → 54 (18 SZL Ppip)	1 x AS, 26 x Pip Σ → 27	2 x AS, 15 x Pip Σ → 17	116x Ppip 5x Pnath* Σ → 121 (52 SZL Ppip)
1. Kontakt	21:19 Uhr	19:48 Uhr	21:20 Uhr	19:43 Uhr

*Einsatz einer Echtzeit-Horchbox (Batomania©).

4 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHME – VERSCHLUSS DER BETONSPALTEN

Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen kann die aktuelle Nutzung von Betonspalten als Spaltenquartiere durch Fledermäuse zum derzeitigen Untersuchungszeitpunkt ausgeschlossen werden. Im direkten Anschluss an die letzte Untersuchungsnacht wurde daher nach einer erneuten Sicht-Kontrolle auf Fledermaus-Besatz mit dem Verfüllen der Betonspalten begonnen. Die Betonspalten wurden zuerst mit einer lichtstarken Taschenlampe bis auf den Grund ausgeleuchtet und auf Fledermausbesatz kontrolliert. Zusätzlich wurde ein Zollstock o.ä. eingesetzt, um die Spalten auf diese Weise zu kontrollieren. In unübersichtlichen Spalten wurde ein Endoskop zur Sichtkontrolle eingesetzt. Anschließend wurde die entsprechende Spalte mit Bauschaum verfüllt (Abb. 4.1), so dass eine zukünftige Nutzung als Winterquartier ausgeschlossen werden kann. Die Arbeiten im Außenbereich wurden durch die Biologin IRIS PRETZLAFF am 02.10.2015 bis 11:00 Uhr begleitet und sollen durch den Hausmeister der Firma CJ SCHMIDT, Herrn REUSCH, in den nächsten Tagen fortgeführt und abgeschlossen werden.

Damit ist gewährleistet, dass keine Winterquartiernutzung von Fledermäusen vorliegt, und bei Abriss im Winter (Dezember bis Februar) keine artenschutzrechtlichen Konflikte auftreten.



Abb. 4.1 Beispiel einer mit Bauschaum verfüllten Betonfuge am Parkhaus in Husum.

5 LITERATUR

BIOCONSULT SH (2015): Bebauungsplanverfahren Husum – Shopping-Center – Abriss-Arbeiten Artenschutzbericht nach § 44 BNatSchG. Unveröffentlicht.

DIETZ, C., KIEFER, A. (2014). Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (LVB SH) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 63 Seiten und Anhang.

SKIBA, R. (2009). Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften, Hohenwahrleben.