

Gutachterliche Stellungnahme

BAB A 281, 2. BA, Teilabschnitt 2 (zwischen Neuenlander Ring und Katenturmer Heerstraße / Stadt Bremen)

Prüfung eines Vorkommen einer
Teichfledermauswochenstube
im Projektwirkraum

i.A.
DEGES
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und bau GmbH

28. Oktober 2015



Auf der Redoute 12 • D-54296 Trier • Tel. +49 (0) 651 / 91048-0 • info@foea.de • www.foea.de

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Zielsetzung	1
2	Untersuchungsgebiet und -methode	1
3	Ergebnis und Bewertung	3
4	Zusammenfassung	7
5	Quellenverzeichnis	8
6	Anhang	9

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Netzfangstandort 1 mit Netzstellflächen (Bildquelle: Google Maps, Abruf 07.08.2015)	2
Abbildung 2:	Netzfangstandorte 2 und 3 mit mit Netzstellflächen (Bildquelle: Google Maps, Abruf 07.08.2015)	3
Abbildung 3:	Gebäudequartier der besenderten Teichfledermäuse (roter Ring: Bretterverkleidung an der Decke; Bildquelle: Bing-Maps, Abruf 28.08.2015)	4
Abbildung 4:	Übersicht BAB A 281 mit Teichfledermausquartier, pot. Jagdhabitaten und Übersicht der pot. Raumnutzung insgesamt. (Bildquelle: Google Maps, Abruf 28.08.2015)	6
Abbildung 5:	Ausschnitt Netzfangstandort Familie Plate / Flughafengelände	11
Abbildung 6:	Ansicht Quartier der Teichfledermäuse	11
Abbildung 7:	Ansicht der Holzverkleidung des Teichfledermausquartier	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ergebnisdokumentation der Netzfänge	9
------------	-------------------------------------------	---

Dateiversion: P:\438 FlmU A281 Bremen Teichflm\Inhalte\Bericht\P438_Bericht_Teichfledermaus_Bremen_2015.docx

1 Anlass und Zielsetzung

Im Rahmen der Fledermausuntersuchungen zur BAB A281 (BACH 2013, 2014) wurden im Projektwirkraum zwischen Neuenlander Ring und Katenturmer Heerstraße Rufsequenzen der Teichfledermaus registriert und zwischen August und September 2014 eine „Flugroute besonderer Bedeutung“ auf Höhe Bau-km 4+400 trassenquerend nachgewiesen. Die Flugroute verbindet nach BACH ein potentiell Quartier und Jagdhabitat bzw. zwei Jagdhabitats. Laut einer Auskunft der DEGES, wird aufgrund eines Fangs¹ von laktierenden Weibchen der Teichfledermaus von ein Quartier im räumlichen Umfeld der Werrastraße / Fuldastraße vermutet.

Vor diesem Hintergrund beauftragte die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES) das Büro FÖA Landschaftsplanung im Juli 2015 zur Ergänzung der Unterlagen für die Wirkungsprognosen mit der Überprüfung, wo – ggf. im Projektwirkraum - die Wochenstube der Teichfledermäuse zu verorten und wie individuenstark die Kolonie ist.

2 Untersuchungsgebiet und -methode

An folgenden Orten wurden Netzfänge durchgeführt mit dem Ziel Teichfledermausindividuen zu fangen und diese zwecks Verfolgung besondern zu können:

- die als Flugroute in Betracht kommende Struktur am nordöstlichen Rand des Flughafens Bremen und auf dem Grundstück der Familie Plate (Netzfangstandort 1, vgl. Abbildung 1 und Abbildung 5 im Anhang),
- das nordöstliche Ufer der kleinen Weser auf Höhe der Fuldastraße / Stadtwardepark (Netzfangstandort 2, vgl. Abbildung 2)
- das südwestliche Ufer der kleinen Weser auf Höhe des Teichs „Pieper“ (Netzfangstandort 3, vgl. Abbildung 2).

Als Netzfangstandorte wurden strukturell geeignete, potenziell „fängige“ Strukturen innerhalb des anzunehmenden Aktionsraumes der lokalen Population auf der Basis einer vorausgehenden Geländebegehung ausgewählt. Zudem flossen Informationen aus den bereits durchgeführten Untersuchungen (BACH 2013 und 2014) in die Wahl der Netzfangstandorte mit ein.

Die Untersuchung an Netzfangstandort 1 wurde am 03.08.2015 von 21:30 Uhr bis 05:30 Uhr (von Sonnenunter- bis Sonnenaufgang) bei warmer (22:00 Uhr: 30 °C), trockener und windstillen Witterung durchgeführt. Netzfangstandort 2 und 3 wurden parallel am 04.08.2015 mit zwei Teams von 21:30 Uhr bis 23:00 Uhr bei schwülwarmer Witterung (22:00 Uhr: 26 °C) nach einem Gewitter befangen.

Bei allen Fangaktionen kamen Fangnetze aus Nylon, so genannte „Puppenhaarnetze“ („hair mist net“, Fa. Ecoton / PI) aus besonders feinem Material zum Einsatz (zur Methode vgl.

¹ Auskunft von Ulf Rahmel; die Beobachtung erfolgte im Rahmen der Erfassungen zur Bebauung des Wasserwerkgeländes vor 3 bis 4 Jahren.

TRAPPMANN 1996, BRINKMANN et al. 1996, BRINKMANN 1998). Pro Fangaktion / -standort kamen Netze mit einer Höhe von 5 m und einer Gesamtlänge von ca. 100 m zum Einsatz.

Bei den gefangenen Tieren wurden nach Möglichkeit biometrische Daten aufgenommen (Art, Geschlecht, Alter adult / juvenil, Gewicht, Unterarmlänge, Fortpflanzungsstatus). Die gefangenen Fledermäuse wurden unverzüglich aus dem Netz befreit, untersucht und in unmittelbarer Umgebung des Netzfangstandortes wieder freigelassen.

Die Telemetrie wird eingesetzt, um Individuen gezielt zu verfolgen, ihre Quartiere zu finden und durch nachfolgende Ausflugszählungen an den Quartieren die Koloniegrößen zu ermitteln. In dieser Absicht wurden ausschließlich weibliche Tiere besendert und telemetriert. Gefangene Männchen wurden nicht besendert.

Zum Einsatz kam das Sendermodell „V3“ der Fa. Telemetrie-Service-Dessau / Deutschland. Befestigt wurden die Sender mit Hautkleber (Sauers Hautkleber 50.01) im Nackenfell der Tiere. Die Ortung des Sendersignals erfolgte mit den Telemetriegeräten Sika (Biotrack / UK) in Kombination mit 3 Element Yagi Antennen (Biotrack Flexiyagi / UK und Wildlife Materials / USA).

Die Untersuchung wurde ergänzt durch Befragung der Bewohner, ob ihnen Fledermausbesatz bekannt ist, sowie durch eine visuelle Suche nach Fledermauskot entlang der Gebäudemauern und eine visuelle Suche nach Urinspuren.



Abbildung 1: Netzfangstandort 1 mit Netzstellflächen (Bildquelle: Google Maps, Abruf 07.08.2015)

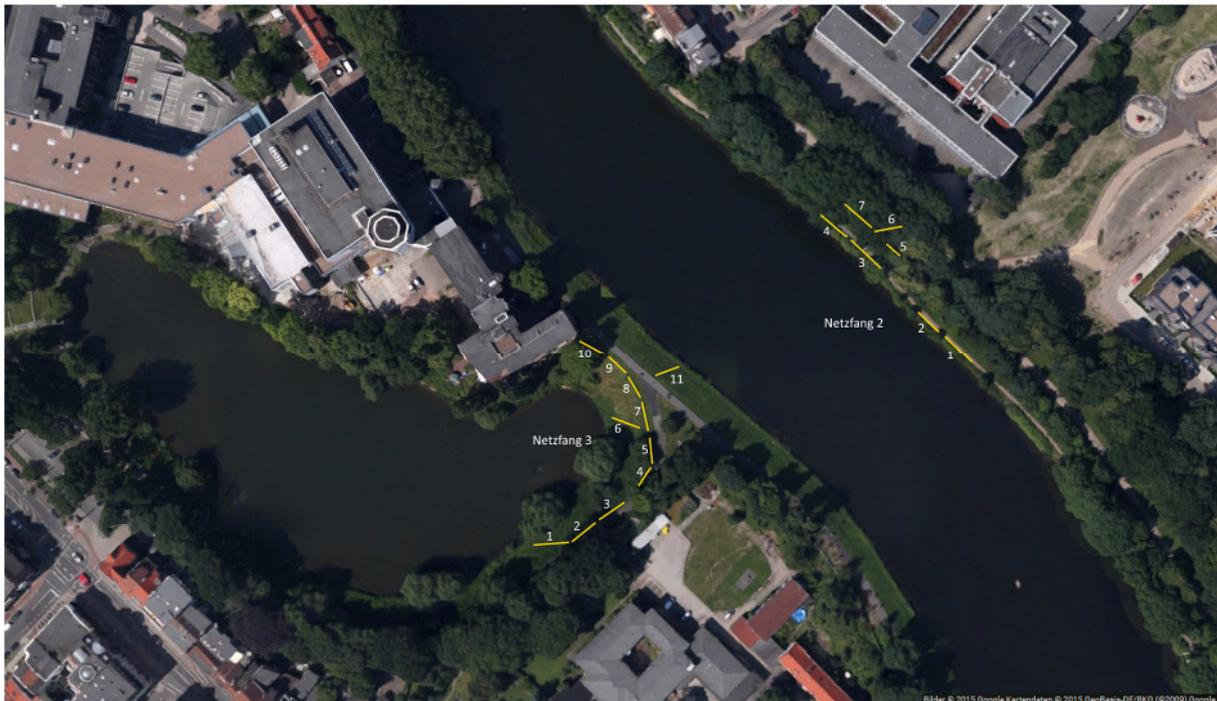


Abbildung 2: Netzfangstandorte 2 und 3 mit mit Netzstellflächen (Bildquelle: Google Maps, Abruf 07.08.2015)

3 Ergebnis und Bewertung

Im Rahmen von 3 Netzfangnächten wurden an 3 Fangplätzen insgesamt 10 Fledermäuse aus 3 Arten gefangen (vgl. Tabelle 1 im Anhang).

Teichfledermäuse wurden v.a. an Netzfangstandort 3 gefangen (neben einer juvenilen, männlichen Teichfledermaus vier weibliche, adulte und postlaktierende Teichfledermäuse) und daneben an Netzfangstandort 1 (eine juvenile, männliche Teichfledermaus).

Der Fang von vier adulten und zwei juvenilen Teichfledermäusen in kürzester Zeitabfolge (vgl. Tabelle 1 im Anhang) belegt die Reproduktion und ließ auf die Existenz einer Wochenstube in unmittelbarer räumlicher Nähe zu den Netzfangstandorten zwei und drei schließen.

Am 05.08.2015 wurde das Quartier der drei an Netzfangstandort 3 besenderten Teichfledermäuse 450 m nordwestlich des Netzfangplatzes lokalisiert. Das Quartier ist ein achtstöckiges Hochhaus mit Flachdach. An der südöstlichen Seite des Gebäudes steht das Gebäude auf Stahlbetonträgern und die 1. Decke ist dort mit Holzlatten verkleidet (vgl. Abbildung 6 und Abbildung 7 im Anhang). Es befindet sich eine Versorgungsklappe mit breiteren Spalten am Rahmen an der Decke, wo auch alle gesichteten Tiere ausgeflogen sind.

Der Gebäudeteil wurde am 05.08.2015 und am 06.08.2015 mittags auf Kotpuren an den Wänden oder Urinspuren an der Holzverkleidung genau untersucht. Kotkrümel oder Urinspuren konnten an keiner der untersuchten Stellen identifiziert werden. Angetroffenen Bewohner des Hauses konnten keine Angaben zu dem vorhandenen Fledermaus-Besatz machen.



Abbildung 3: Gebäudequartier der besenderten Teichfledermäuse (roter Ring: Bretterverkleidung an der Decke; Bildquelle: Bing-Maps, Abruf 28.08.2015)

Laut telemetrischer Nachkontrollen wechselten die Sendertiere an den folgenden zwei Tagen das Quartier nicht. Bei einer Ausflugszählung am 05.08.2015 wurden 18 Wochenstubenmitglieder gezählt, am 06.08.2015 wurden bei der 2. Ausflugszählung wieder 18 Tiere registriert.

Nach Literaturangaben bilden Teichfledermäuse in Niedersachsen Wochenstuben mit bis zu 350 Individuen (NLWKN 2009). Die festgestellten 18 Individuen sind auch im Vergleich mit Angaben von DIETZ (2009) mit 20 bis 750 Individuen pro Wochenstube am unteren Rand. Mögliche Gründe könnten eine schon fortgeschrittene Auflösung der Wochenstuben² sein oder die 2015 insgesamt nicht günstigen Bedingungen für die Reproduktion in den Teichfledermaus-Kolonien. Nach Angaben verschiedener Fledermausgutachter kam es dieses Jahr laut Herrn Heuser (NLWKN Niedersachsen; mündlich am 26.08.2015), aufgrund von sehr kalten Nächten im April und Mai inkl. häufigen Bodenfrost-Ereignissen zu Einbrüchen der Individuenzahlen in den Teichfledermaus-Wochenstuben.

² Die Auflösung der Wochenstuben beginnt ab Mitte Juli und ist Ende August / Anfang September abgeschlossen (vgl. ROER 2001: 303).

Die Frage, ob die Wochenstube vollständig erfasst wurde, kann ungeklärt bleiben. Entscheidend ist der Nachweis einer Wochenstube im engeren Projektwirkraum.

Teichfledermäuse fliegen vom Wochenstubenquartier bis zu 20 km (NLWKN 2009) weit zu den um die Wochenstube herum verteilt liegenden Jagdgebieten; insoweit ist davon auszugehen, dass die günstigen Jagdhabitats innerhalb dieses Radius für die Entwicklung der Wochenstube bedeutsam sind, wobei den Habitatflächen eine umso höhere Bedeutung zukommt, je näher sie liegen.

Die Teichfledermäuse haben vom Quartier aus unmittelbaren Zugang zum Gewässerverbund von Kleiner Weser, von Werdersee und der Weser (vgl. Abbildung 3 und Abbildung 4), die besonders attraktive Nahrungshabitate darstellen. Zwei von drei besenderten Individuen wurden bei der Jagd im nahen Umfeld der Wochenstube beobachtet (vgl. Abbildung 4), wobei eines an den genannten Gewässern jagte (Sendertier 3 wurde um ca. 04:40 Uhr zweimal in Richtung Werdersee Nordost geortet). Das zweite Sendertier jagte am Krimpelsee (am 06.08.2015 wurde Sendertier 2 mehrmals im Laufe der Nacht Ostsüdost in Richtung des Krimpelsees geortet).

Die zufällige Stichprobe der drei Sendertiere von insgesamt 18 Wochenstubentieren (oder mehr) und ihre (unvollständig beobachtete) Nutzung von Jagdhabitaten legen nahe, dass alle geeigneten Habitate im Umfeld der Kolonie vollständig genutzt werden. Mindestens ein Individuum von Dreien nutzte nach der Telemetrie auch den potenziellen Wirkraum der Trasse bzw. überquerte diesen Raum. Vor diesem Hintergrund ist auch die Nutzung der weiteren Gewässer im engeren Umfeld der Wochenstube naheliegend, auch derjenigen welche nur mittels Querung der künftigen Trasse aufgesucht werden können.

Ob tatsächlich Jagdhabitats westlich und südwestlich der geplanten Trasse regelmäßig durch Individuen aufgesucht werden kann nur durch eine Funktionsraumanalyse weiter aufgeklärt werden.

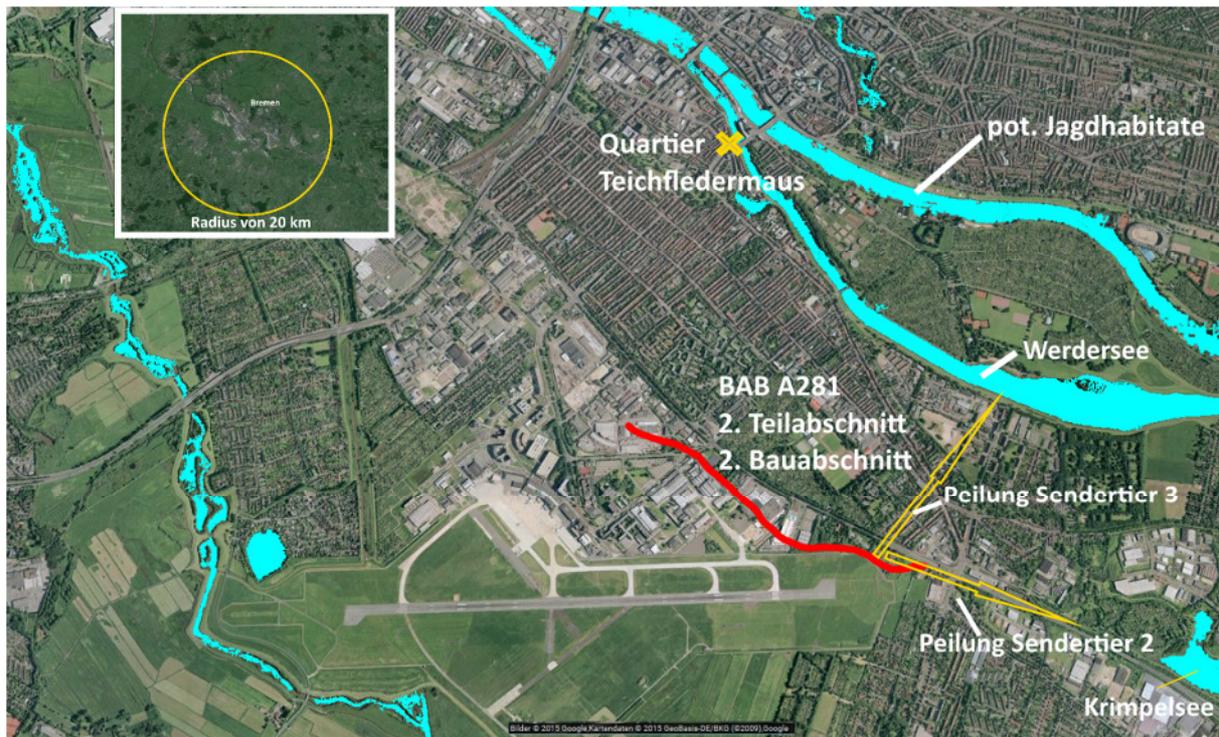


Abbildung 4: Übersicht BAB A 281 mit Teichfledermausquartier, pot. Jagdhabitaten und Übersicht der pot. Raumnutzung insgesamt. (Bildquelle: Google Maps, Abruf 28.08.2015)

4 Zusammenfassung

Aktuell besteht eine Wochenstube der Teichfledermaus im räumlich-funktionalem Zusammenhang im Projektwirkbereich des Neubaus der BAB A281. Die Wochenstube umfasste 18 Individuen. Es kann aber zum einen angesichts der Kontrolle im Zeitraum möglicher Auflösung des Wochenstubenverbands und zum anderen aufgrund ungünstiger Witterung im Jahr 2015 (kalte nächtliche Temperaturen im Frühjahr 2015, s.o.) nicht ausgeschlossen werden, dass die Wochenstube in vergangenen Sommern mehr Individuen zählte.

Mindestens ein Individuum von drei telemetrierten Individuen nutzte auch den potenziellen Wirkraum der Trasse bzw. überquerte diesen Raum. Vor diesem Hintergrund und der Nähe zum Quartierstandort ist auch die Nutzung der weiteren Gewässer im engeren Umfeld der Wochenstube naheliegend, auch derjenigen welche nur mittels Querung der künftigen Trasse aufgesucht werden können.

Für die Richtigkeit



Dipl. Biogeograph Florian Molitor



Dipl.-Ing. Dr. Jochen Lüttmann

Trier, den 28.10.2015

5 Quellenverzeichnis

- ALDRIDGE, H. D. J. N.; BRIGHAM R. M. (1988): Load carrying and manoeuvrability in an insectivorous bat: a test of the 5% 'rule' of radio-telemetry. *Journal of Mammalogy*, 69: 379–382.
- BACH, L. (2013): Fachbeitrag Fledermäuse: Neubau der BAB 281 Bauabschnitt 2/2 zwischen Neuenlander Ring und Kattenturner Heerstraße. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. der DEGES: 45 Seiten.
- BACH, L. (2014): Neubau der BAB 281 Bauabschnitt 2/2 zwischen Neuenlander Ring und Kattenturner Heerstraße. Nachuntersuchung Teichfledermaus. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. der DEGES: 13 Seiten.
- BRINKMANN, R.; BACH, L.; DENSE, C.; LIMPENS, H. J. G. A.; MÄSCHER, G. & U. RAHMEL (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 28(8): 229-236.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 18(4): 57-128.
- DIETZ, C., HELVERSEN O.v., NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. – Franck-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart: 399 Seiten.
- NLWKN (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.
- ROER, H. (2001): *Myotis dasycneme* (Boie, 1825) – Teichfledermaus. In Krapp, F. (2001): *Handbuch der Säugetiere Europas. Fledertiere 1*. Aula Verlag.
- TRAPPMANN, C. (1996): Untersuchungen zur Nutzung von Winterquartieren und Sommerhabitaten in einer Population der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (Kuhl 1817) in Bereichen der westfälischen Bucht. Diplomarbeit, Institut für Spezielle Zoologie und vergleichende Embryologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. 149 pp.

6 Anhang

Tabelle 1: Ergebnisdokumentation der Netzfänge

Nr. Karte	Datum	Uhrzeit (MESZ)	Art	Geschl.	Alter (juv./ad.)	UA Länge (links)	Gewicht (g)	Status	Netz Nr.	RW	HW	Bemerkung (z. B. Beringung)	Sendertier MHz
N 1	21.07.2015	-	-	-	-	-	-	-	-	487448	5877719	-	-
N 2	04.08.2015	22:00	Breitflügel-fledermaus	m	ad.	50,0	20,95	H1NH0	2	487011	5879963	-	-
N 2	04.08.2015	22:05	Teichfleder-maus	w	juv.	42,8	18,2	Z0	1	487011	5879963	-	-
N 2	04.08.2015	22:10	Breitflügel-fledermaus	m	ad.	50,8	24,6	H0NH0	2	487011	5879963	-	-
N 3	04.08.2015	21:50	Breitflügel-fledermaus	m	ad.	50,9	20,0	-	2	486927	5879904	-	-
N 3	04.08.2015	21:55	Wasserfle-dermaus	-	-	-	-	-	-	486927	5879904	-	-
N 3	04.08.2015	21:56	Teichfleder-maus	w	ad.	47,6	17,4	Z2	1	486927	5879904		
N 3	04.08.2015	22:00	Teichfleder-maus	w	ad.	47,0	15,6	Z2	5	486927	5879904	Sendertier 1	150.1744
N 3	04.08.2015	22:10	Teichfleder-maus	m	juv.	48,6	15,3	-	10	486927	5879904	-	-
N 3	04.08.2015	22:20	Teichfleder-maus	w	ad.	47,4	16,8	Z2	10	486927	5879904	Sendertier 2	150.2190
N 3	04.08.2015	22:30	Teichfleder-maus	w	ad.	49,5	17,4	Z2	6	486927	5879904	Sendertier 3	150.1167



Abbildung 5: Ausschnitt Netzfangstandort Familie Plate / Flughafengelände



Abbildung 6: Ansicht Quartier der Teichfledermäuse



Abbildung 7: Ansicht der Holzverkleidung des Teichfledermausquartier