



HANSESTADT WISMAR

B-Plan der Hansestadt Wismar Nr. 12/91/2
"Misch-, Gewerbe- und Sondergebiet Alter Hafen"
1. Änderung – Thormannspeicher und Ohlerichspeicher

Erfassung geschützter Fledermaus- und Brutvogelarten

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

B-Plan der Hansestadt Wismar Nr. 12/91/2
"Misch-, Gewerbe- und Sondergebiet Alter Hafen"
1. Änderung – Thormannspeicher und Ohlerichspeicher

Erfassung geschützter Fledermaus- und Brutvogelarten

Auftraggeber:

Hansestadt Wismar
Kopenhagener Straße 1,
23966 Wismar

Verfasser:

Jan Enderle
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 21.11.2014
Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	METHODIK	5
2.1	Fledermäuse	5
2.1.1	Winterquartiererfassung durch automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen	5
2.1.2	Winterquartiererfassung durch Untersuchung von Spalten und Hohlräumen in den Gebäuden	6
2.1.3	Sommerquartiererfassung durch die gezielte Untersuchung äußerer Gebäudefugen	6
2.1.4	Sommerquartiererfassung durch die Erfassung von Kot und Fraßresten im Gebäudeinneren	6
2.1.5	Aus- und Einflugbeobachtungen	6
2.2	Brutvögel	7
3	ERGEBNISSE	7
3.1	Fledermausquartiere	7
3.1.1	Sommer- und Zwischenquartiere	7
3.1.2	Winterquartiere	9
3.2	Brutvorkommen	11
4	ZUSAMMENFASSUNG	12
5	LITERATUR	13

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Hansestadt Wismar plant die Änderung des B-Planes Nr. 12/91/2 „Misch-, Gewerbe- und Sondergebiet Alter Hafen“. Dabei ändert sich die Nutzung der beiden Speicher „Ohlerich- und Thormannspeicher“. Aufgrund von der Größe, der Nutzung und der Exposition der Gebäude ist von einer Nutzung durch geschützte Brutvogelarten und Fledermäusen auszugehen.

2 METHODIK

2.1 Fledermäuse

Im Rahmen der hier vorliegenden Kartierung wurden die nachfolgenden Methoden genutzt:

Winterquartiererfassung:

- automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen (Thormannspeicher)
- Untersuchung von Spalten und Hohlräumen in den Gebäuden

Sommerquartiererfassung:

- gezielte Untersuchung äußerer Gebäudefugen
- Erfassung von Kot und Fraßresten im Gebäudeinneren
- Aus- und Einflugbeobachtungen

Die einzelnen Methoden werden nachfolgend näher erläutert.

2.1.1 Winterquartiererfassung durch automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen

In der letzten Märzdekade verlässt ein Großteil der überwinterten Fledermäuse die Quartiere, so dass insbesondere in dieser Phase im Frühjahr mit Aktivitäten zu rechnen ist. Deshalb wurden vom 12.03.-15.03.2014 drei Horchboxen der Firma „Ciel-Electronique“ (Typ CDP 102) in das Kellergeschoss des Thormannspeichers eingebracht. Die zu diesem Zeitpunkt erhöhten Außentemperaturen ließen im Falle einer Besiedlung auf Ausflugs-Aktivitäten schließen. Das Kellergeschoss ist in drei Räume unterteilt in denen jeweils eine Horchbox ausgebracht wurde. Das Erdgeschoss wurde bereits als Ausstellungsraum genutzt und als Winterquartier für Fledermäuse als nicht geeignet eingeschätzt.

Im Ohlerichspeicher konnten keine Horchboxen aufgestellt werden, da der Zugang in der erforderlichen Zeitspanne nicht gegeben war.

Die eingesetzten Detektoren der Firma „Ciel-Electronique“ sind speziell für den professionellen Horchboxeneinsatz entwickelt und können wahlweise im Stereo oder dualen Modus betrieben werden. Als Stereo Detektor wird dieselbe Frequenz für beide Kanäle eingestellt. So erlaubt der Detektor nicht nur die Erfassung der Art, sondern auch die der Flugrichtung. Auf diese Weise kann ein Nachweis von Flugstraßen erfolgen, wenn die Aktivität nach oder vor dem Sonnenaufgang stark ansteigt. Im dualen Modus werden pro Kanal unterschiedliche Frequenzen eingestellt. Durch die Erfassung der Aktivität zusammen mit den Aktionen kann ebenso ein vorsichtiger Rückschluss auf eine Flugstraße erfolgen, jedoch bleibt die Richtung dabei unklar.

Während dieser Untersuchung wurden ausschließlich Horchboxen im dualen Modus gestellt, um mehrere Artengruppen erfassen zu können. Bereits bei Voreinstellung von zwei Frequenzen können alle erwarteten Fledermausgattungen (*Nyctalus*, *Eptesicus*, *Myotis* und *Pipistrellus*) erfasst werden. In einigen Fällen gestatten Horchboxen auch die Erfassung bis auf das Artniveau. Über ein Aufnahmegerät (Olympus VN713PC) werden Rufaktivitäten automatisch mit Zeit- und Datumstempel aufgezeichnet.

2.1.2 Winterquartiererfassung durch Untersuchung von Spalten und Hohlräumen in den Gebäuden

Die Keller- und Erdgeschosse der Gebäude wurden am 04.02.2014 und erneut am 12.03.2014 gründlich auf vorhandene Tiere und mögliche Winterquartiere untersucht. Tiefere Spalten wurden mit einer Endoskopkamera (VideoFlex G2, von Laserliner) ausgeleuchtet.

2.1.3 Sommerquartiererfassung durch die gezielte Untersuchung äußerer Gebäudefugen

Am 04.02.2014 und am 18.06.2014 wurden die erreichbaren Dachvorsprünge auf das vorhanden sein von Fledermäusen oder Anzeichen auf eine vorherige Besiedlung (Kotnachweise) untersucht. Bei tieferen oder verwinkelten Spalten kam wieder die Endoskopkamera zum Einsatz.

2.1.4 Sommerquartiererfassung durch die Erfassung von Kot und Fraßresten im Gebäudeinneren

Am 04.02.2014 wurden alle Gebäude etagenweise auf periodisch oder regelmäßig besetzte Fledermausquartiere (Kotnachweise, Fraßreste) hin untersucht.

2.1.5 Aus- und Einflugbeobachtungen

Fledermausweibchen bilden im Zeitraum von Mai bis August Wochenstubengemeinschaften, in deren Umfeld vor allem in den Abend- und Morgenstunden (Aus- und Einflugphase) stets vermehrt Tiere zu erwarten sind. Diese oftmals auffällige Erscheinung ist vor allem beim morgendlichen Anflug der Quartiere stark ausgeprägt und erleichtert damit die Quartiersuche erheblich. Insbesondere der Zeitraum des Flüggewerdens der Jungtiere (Ende Juni bis Anfang August) ist gut zur Quartiersuche geeignet. Die Tiere verlassen die Quartiere in dieser Phase bereits früh am Abend und kehren relativ spät, teilweise erst zur fortgeschrittenen Morgendämmerung zurück, so dass es hier zu einem

"Einflugstau" vor dem Quartier kommen kann. Die Quartiersuche wurde akustisch und visuell durchgeführt. Zur Quartiersuche wurden Abend- und Morgenkartierungen miteinander kombiniert. Die Morgenuntersuchung erfolgte am 18.06.14 und begann mit der einbrechenden Dämmerung (ca. 3.00 Uhr) und endete etwa gegen 05.30 Uhr. Die Abendkartierungen erfolgten am 03.07.14 und am 24.07.14 von Sonnenuntergang bis zur fortgeschrittenen Dämmerung.

2.2 Brutvögel

Am 12.03.2014 wurden die Gebäude innen und außen auf Nester und auf andere auf Vogelbruten hindeutende Spuren untersucht. Zudem wurde auf Rastvögel geachtet.

Die Brutvogelkartierung erfolgte an den drei Terminen 18.03.2014, 12.05.2014 und 18.06.2014 in den Morgenstunden. Die spezifischen Rufgesänge der Brutvögel wurden notiert und unter Anlehnung an (SÜDBECK 2005) Reviere abgegrenzt. Die Dachbereiche wurden nach Schwalben- und Mauerseglern abgesucht. Bei den abendlichen Ausflugsbeobachtungen der Fledermäuse am 03.07.14 und am 24.07.14 wurde zusätzlich auf Schwalben- und Mauerseglern geachtet.

3 ERGEBNISSE

3.1 Fledermausquartiere

3.1.1 Sommer- und Zwischenquartiere

Der Thormannspeicher ist bereits in weiten Zügen renoviert (Abbildung 1). Entsprechend sind nur wenige Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden. Fugen oder Spalten im Mauerwerk sind nicht vorhanden. Potenzielle Wochenstuben-Quartiere sind maximal in den äußeren Dachbereichen möglich (Abbildung 2). Innerhalb des Gebäudes wurden im 3. Stockwerk kleinere Kotmengen festgestellt. Aufgrund der geringen Menge können Wochenstuben jedoch ausgeschlossen werden. Zahlreiche Marder-Kothaufen bezeugen, dass das Gebäude regelmäßig auch von Prädatoren genutzt wird.



Abbildung 1: Thormannspeicher, Dachbereich und Fenster sind bereits saniert.



Abbildung 2: Dachstuhl und Dachbereich des Thormannspeichers.

Der Ohlerichspeicher ist noch nicht renoviert. Viele Fensteröffnungen sind unverschlossen (Abbildung 3). In den oberirdischen Stockwerken konnten keine Spuren von Fledermäusen festgestellt werden. Die Innenbereiche des Gebäudes sind relativ zugig und bieten nur wenig Quartiersmöglichkeiten. Auch hier war reichlich Marderkot zu finden. Im nordöstlichen Bereich des Speichers befindet sich in den ersten Stockwerken ein nicht betretbarer Raum. Es konnten auch keine Türen oder andere Zugänge zu diesem Gebäudebereich festgestellt werden.



Abbildung 3: Ohlerichspeicher.

Fugen oder Spalten sind im äußeren Mauerwerk nicht vorhanden. An den Dachbereichen sind jedoch potenzielle Quartiere vorhanden. Diese können sich z.B. zwischen

Dachtraufe und Flachdach befinden (Abbildung 4) oder unter den Bitumenbahn-Ummantelungen auf dem Flachdach. Aufgrund der Höhe und der nach Innen versetzten Lage konnten diese Bereiche jedoch nicht aus der Nähe untersucht werden. Die unteren Dachbereiche wurden soweit möglich mit der Hilfe von Leitern geprüft. Hier konnten keine Nachweise auf Fledermäuse festgestellt werden.



Abbildung 4: Potentielle Sommerquartiere an der Dachtraufe.

Bei den Ein- und Ausflugbeobachtungen konnten keine Tiere an den Gebäuden beobachtet werden. Bei der morgendlichen Einflugbeobachtung wurden auch mit dem Detektor keine Kontakte festgestellt, das umliegende Gelände wurde somit an diesem Tag auch nicht als Jagdhabitat genutzt. Bei den abendlichen Beobachtungen gab es am 03.07.14 lediglich einige weiter entfernte Rufe des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*). Am 24.07.14 wurden jedoch zwischen dem Thormannspeicher und dem hierzu nordöstlich gelegenen Gebäude eine größere Anzahl von Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Breitflügelfledermäusen (*Eptesicus serotinus*) festgestellt. Da jedoch keine Tiere aus dem Thormannspeicher ein- oder ausfliegend festgestellt wurden, werden hier keine Quartiere angenommen. Quartiere in den nordöstlichen Gebäuden sind natürlich dennoch möglich.

3.1.2 Winterquartiere

Das Kellergeschoss des Thormannspeichers bietet ein gutes Klima als Fledermaus-Winterquartier. Ein Wasserbecken im Keller sorgt trotz Entfeuchtungsanlage für eine hohe Luftfeuchtigkeit (Abbildung 5). Am 04. Februar wurden im Keller 82% relative Luftfeuchtigkeit bei 1 ° Celsius gemessen (Außentemperatur 2°C). Allerdings sind nicht besonders viele Spaltenquartiere vorhanden. Zudem sind nur wenige Einflugsmöglichkeiten vorhanden (Spalten am Fensterrahmen). Im Keller wurden keine auf Fledermäuse hinweisende Spuren festgestellt. Die drei vom 12.03.-15.03.2014 aufgestellten Horchboxen erfassten keine Lautäußerungen von Fledermäusen.



Abbildung 5: Kellergeschoss im Thormannspeicher, rechts mit eingesetzter Horchbox.

Das Kellergeschoss des Ohlerichspeichers besteht aus einem großen Raum mit glatten Decken und zwei kleineren Räumen (Abbildung 6). Spalten sind im großen Raum nicht vorhanden. In den kleineren Räumen stehen alte Maschinenteile, hier sind einzelne potenzielle Spaltenquartiere vorhanden. In einer großen Wanne steht Wasser, so dass auch hier eine gute relative Luftfeuchte (am 04 Feb. 93 %) vorherrscht. In einem der kleineren Räume wurden Fraßreste (Insektenflügel) gefunden. Ansonsten wurden keine überwinternden Fledermäuse oder deren Spuren gefunden.



Abbildung 6: Kellergeschoss im Ohlerichspeicher.

3.2 Brutvorkommen

Als einziger Brutvogelnachweis konnte ein Hausrotschwanzpärchen (*Phoenicurus ochruros*) im Ohlerichspeicher festgestellt werden. Das Nest ist in der 3. Etage auf einem Fenstersims auf der Westseite des Gebäudes. In der gleichen Etage befindet sich noch ein älteres Nest aus vorherigen Jahren (Abbildung 7).



Abbildung 7: Nest von Hausrotschwanz im Ohlerichspeicher (links) und älteres Nest aus vorherigen Jahren (rechts).

Auf beiden Speichern wurden einzelne Haustauben in den Dachbereichen festgestellt. Anzeichen auf Bruten gab es jedoch keine. Im obersten Stockwerk des Ohlerichspeicher wurden Möwenschalen gefunden. Diese Stammen höchstwahrscheinlich von der Sturmmöwe (*Larus canus*). Auf dem Flachdach sind zudem Mulden die auf mögliche Bruten hinweisen (Abbildung 8). Da jedoch bei keiner Begehung brütende Möwen festgestellt wurden kann es sich maximal um einen Brutversuch gehandelt haben. Wahrscheinlicher ist, dass die Schalen aus vorherigen Jahren stammen. Auf dem neu errichteten Gebäude der gegenüberliegenden Hafenseite (Alter Holzhafen) hat sich auf dem mit Kies bedeckten Flachdach eine große Möwenkolonie angesiedelt.



Abbildung 8: Eierschale einer Möwe (links) und mögliche ältere Brutmulden auf dem Flachdach.

Sonstige Nahrungsgäste

Im Winter (04.02.2014) wurden 32 Saatkrähen und 8 Dohlen bei der Nahrungssuche auf den Freiflächen bei den Gebäuden festgestellt. In den Sommermonaten waren zudem ständig Haussperlinge auf den Freiflächen. An den benachbarten Gebäuden die nicht zur

Untersuchung gehörten wurden Rauch- und Mehlschwalbe, Elstern und Saatkrähen beobachtet.

4 ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden keine Hinweise auf bestehende Fledermaus-Winterquartiere oder Wochenstuben festgestellt. Die Dachbereiche bieten potenzielle Sommerquartiere. Insbesondere das Kellergeschoss im Ohlerichspeicher ist potenziell als Winterquartier geeignet.

5 LITERATUR

- BRINKMANN, R.; BACH, L.; DENSE, C.; LIMPENS, H.; MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 28, 229-236.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). IN: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, ca: GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der FaunaFlora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Kosmos.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, IHW-Verlag Eching
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, C. SUDFELDT (HRSG. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Aufgestellt: Schwerin, den 21.11.2014



Dipl.-Landsch.Ökol. Jan Enderle