

Bebauungsplan der Hansestadt Rostock "Groter Pohl"

Fledermausuntersuchung

Mai bis September 2014

Kartierbericht

Auftraggeber: **BHF - Bendfeldt Herrmann Franke Landschafts-Architekten GmbH**
Platz der Jugend 14
19053 Schwerin

Auftragnehmer: **Zoologische Gutachten & Biomonitoring**
Henrik Pommeranz
Augustenstr. 77
18055 Rostock

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Henrik Pommeranz
Frank Emmerich
M. sc. Annette Pommeranz

Rostock, 15.12.2014

für die Richtigkeit:



Henrik Pommeranz

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Erfassungsmethoden.....	4
2.1	Quartiererfassung	4
2.1.1	Aus- und Einflugbeobachtungen, Erfassung von Balzaktivitäten.....	4
2.1.2	Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen an Bäumen.....	5
2.1.3	Erfassung von Schwärmaktivitäten zur Ermittlung von Wintervorkommen	5
2.1.4	Datenrecherche / Befragungen.....	5
2.2	Erfassung von Jagdaktivitäten und Überflüge.....	5
2.2.1	Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten	5
3	Ergebnisse	6
3.1	Übersicht	6
3.2	Sommer- und Zwischenquartiere.....	6
3.3	Baumquartiere	7
3.4	Balzreviere.....	8
3.5	Winterquartiere	8
3.6	Jagdaktivitäten	8
3.7	Überflüge.....	9
4	Bewertung der erhobenen Daten	10
4.1	Quartierbestand	10
4.2	Jagdgebiete und Überflüge	10
5	Vorhabenbedingte Auswirkungen	10
6	Empfehlungen für Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen	11
6.1	Vermeidung und Minderung.....	11
6.1.1	Abbrüche von Gebäuden / Bauwerken.....	11
6.1.2	Baumquartiere	12
6.2	Ersatzmaßnahmen	12
6.2.1	Gebäudequartiere	12
6.2.2	Baumquartiere	13
7	Zusammenfassung.....	13
8	Literatur.....	14
9	Anhang	15

1 Aufgabenstellung

Die Hansestadt Rostock plant die Aufstellung des B-Planes "Groter Pohl" (Abb. 1). Durch absehbare bauliche Veränderungen sind u. a. auch Auswirkungen auf die Fledermausfauna des Gebietes zu erwarten. Im Rahmen der vorliegenden Kartierung war demnach zu klären, ob der Gebäudebestand von Fledermäusen als Quartiergebiet genutzt wird und ob sich für die lokalen Fledermauspopulationen Beeinträchtigungen durch bauliche Veränderungen ergeben können. Ferner war zu klären, ob durch Eingriffe in den Gehölzbestand aber auch durch flächige Eingriffe Einschränkungen in der Jagdgebietenfunktion des Gebietes mit Auswirkungen für die lokalen Fledermauspopulationen zu erwarten sind.

Im Rahmen der vorliegenden Kartierung wurden im Planungsgebiet demnach folgende Untersuchungen vorgenommen:

- Erfassung von Sommer- und Zwischenquartieren an Gebäuden
- Ermittlung von Jagd- und Überflugaktivitäten

2009 wurde bereits die Fledermausfauna im Gebiet untersucht, so dass Altdaten vorliegen.



Abbildung 1: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Ausgrenzung des Untersuchungsgebietes. (Kartenquelle: GAIA MV).

2 Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Fledermausfauna können eine Reihe von Methoden genutzt werden (LIMPENS 1993; MESCHÉDE & HELLER 2000; DIETZ & SIMON 2005; KUNZ & PARSONS 2009). Die Auswahl der Erfassungsmethoden ist von der jeweiligen Aufgabenstellung abhängig.

Zur Feststellung von *Fledermausquartieren* sowie zur Erfassung von *Jagd- und Überflugaktivitäten* wurden die folgenden Methoden genutzt:

Fledermausquartiere - Wochenstuben / Sommerquartiere / Zwischenquartiere

- Aus- und Einflugbeobachtungen
- Erfassung von Balzaktivitäten
- Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen an Gehölzen
- Erfassung von Schwärmaktivitäten

Jagdaktivitäten und Überflüge

- mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten

Datenrecherche / Befragungen

Die Kartiermethoden werden nachfolgend näher erläutert.

2.1 Quartiererfassung

2.1.1 Aus- und Einflugbeobachtungen, Erfassung von Balzaktivitäten

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 (LIMPENS 1993). Diese oftmals auffällige Erscheinung ist vor allem beim morgendlichen Anflug der Quartiere stark ausgeprägt und erleichtert damit die Quartiersuche erheblich. Insbesondere der Zeitraum des Flügge werdens der Jungtiere (Ende Juni bis Anfang August) ist besonders gut zur Quartiersuche geeignet. Die Tiere verlassen in dieser Phase die Quartiere 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 kann dann sowohl akustisch als auch visuell erfolgen. Diese Methodik kann gleichermaßen für Gebäude- und Baumquartiere angewandt werden.

Zur Erfassung der Sommer- und Zwischenquartiere wurden sowohl durch Abend- als auch Morgenkartierungen durchgeführt. Abendkartierungen wurden ca. 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis zur fortgeschrittenen Dämmerung vorgenommen. Die Morgenuntersuchungen begannen mit der einbrechenden Dämmerung (gg. 03.00 Uhr) und endeten gg. 6.00 Uhr. Die Quartiererfassungen fanden an folgenden Terminen statt:

31. Mai 2014	06. August 2014
30. Juni 2014	21. August 2014
11. Juli 2014 (M)	02. September 2014
27. Juli 2014 (M)	05. September 2014
(M) ... Morgenkartierung	

Bei den Untersuchungen wurde stets auch auf balzende bzw. revieranzeigende Männchen geachtet, die auf ein in der Nähe befindliches Männchen- bzw. Paarungsquartier hindeuten. Erfolgt Balzrufe aus dem Quartier heraus, wurde dieses mittels Detektor und Nachtsichtgerät soweit möglich lokalisiert. Bei Balzflügen ohne direkten Quartierbezug (u. a. typisch für *Zwerg-* und *Mückenfledermaus*) wurde der Standort als "Balzrevier" erfasst.

Alle aufgefundenen Quartiere wurden in der Feldkarte vermerkt.

Zur Absicherung der Artnachweise wurden visuelle und akustische Beobachtungen miteinander kombiniert. Im Bedarfsfall erfolgten Rufanalysen am PC.

Neben den Detektoren D 240x und D 200 (Firma Pettersson) wurden bei der Kartierung stets Nachtsichtgeräte mitgeführt.

2.1.2 Erfassung potenziell nutzbarer Quartierstrukturen an Bäumen

Am 31.05.2014 wurde der Gehölzbestand grob auf potenziell nutzbare Quartierstrukturen überprüft. Hierzu wurden insbesondere ältere Bäume visuell und mit Fernglas näher untersucht. Alle Bäume mit potenziell nutzbaren Höhlungen wurden digital erfasst und für die spätere Quartiersuche vorgemerkt.

2.1.3 Erfassung von Schwärmaktivitäten zur Ermittlung von Wintervorkommen

Untersuchungen zu spätsommerlichen Schwärmaktivitäten sind eine bewährte Methode zum Auffinden von Überwinterungsvorkommen und zur Abschätzung des Überwinterungsbestandes bei schwer einsehbaren Winterquartieren (oberirdische Gebäudewinterquartiere). Hierzu wurde der Gebäudebestand am 21.08.14 und 05.09.14 systematisch beginnend etwa zwei Stunden nach Sonnenuntergang begangen. Am 05.09.14 erfolgte auch die Begehung des Innenhofbereiches der Berufsfeuerwehr.

2.1.4 Datenrecherche / Befragungen

Im Oktober 2014 wurde die Datenbank des LFA Fledermausschutz & -forschung MV (NABU MV) auf vorliegende Daten geprüft. Darüber hinaus wurden Altdaten (Kartierung von 2009) gesichtet. Ferner wurden vor Ort verschiedentlich Anwohner / Gebäudenutzer zu Fledermausvorkommen befragt.

2.2 Erfassung von Jagdaktivitäten und Überflüge

2.2.1 Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten

Potenzielle Jagdgebiete können mit Detektoren und ergänzender visueller Beobachtung mittlerweile sehr effizient auf jagende Fledermäuse untersucht werden. Da jagende Tiere jahreszeitlich bedingt und auch im Verlauf einer Nacht verschiedene Nahrungsgebiete aufsuchen, sind üblicherweise mehrere über die gesamte Vegetationsperiode verteilte Begehungen zu unterschiedlichen Nachtzeiten empfehlenswert. Das Vorhabengebiet wurde 4-mal an folgenden Terminen untersucht:

31. Mai 2014	06. August 2014
30. Juni 2014	02. September 2014

Die Kartierungen erfolgten durch einen Bearbeiter. Alle Jagd- und Überflugaktivitäten wurden digital erfasst (Datum, Uhrzeit - bei Überflügen auch Richtung und Höhe).

Bei der Erfassung der Jagdaktivitäten fanden die Detektoren D 100, D 200 und D 240x (Firma PETERSSON) Verwendung. Die Rufanalysen erfolgten manuell mit der Software Batsound 4.03 und SonoBat 2.6.

3 Ergebnisse

3.1 Übersicht

Im Zeitraum von Mai bis August 2014 wurden die drei Fledermausarten *Zwergfledermaus*, *Breitflügelfledermaus* und *Abendsegler* im Untersuchungsgebiet festgestellt. Zu den Nachweisen der einzelnen Arten sowie zu deren Einstufung in den Roten Listen MVs und der BRD gibt Tabelle 1 Auskunft. Ferner sind hier Angaben zur Schutzkategorie nach europäischem Recht und zum Erhaltungszustand in MV enthalten.

Tabelle 1: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Übersicht der von Ende Mai bis Anfang September 2014 im Untersuchungsgebiet (Abb. 1) festgestellten Fledermausarten mit Angabe der Nachweisart, ihrer Einstufung in den Roten Listen MVs und der BRD, ihrer Schutzkategorie nach nationalem und europäischem Recht sowie ihres Erhaltungszustandes in MV

Art	Nachweis	RL - MV	RL - BRD	EG 92/43/EWG	BNatSchG	EZ MV
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Jb, BR, ÜFb, SQ	4	-	Anh. 4	streng geschützt	U1
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	Jb, ÜFb, SQ	3	G	Anh. 4	streng geschützt	U1
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Jb	3	V	Anh. 4	streng geschützt	U1

Abkürzungen:

BR ... Balzrevier, Jb ... Jagdbeobachtung, SQ ... Sommerquartier, ÜFb ... Überflugbeobachtung

RL-MV ...	Rote Liste Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns: 0 - Ausgestorben; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; 4 - Potenziell gefährdet; * - bislang wurde keine Einstufung vorgenommen, da erst nach Erscheinen der RL als eigene Art bestätigt
RL-BRD ...	Rote Liste der BRD: 0 - Ausgestorben oder verschollen; 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; D - Daten unzureichend; R - extrem selten; - ungefährdet
BNatSchG ...	gemäß BNatSchG §7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anh. IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten
EG 92/43/EWG ...	Anhänge II u. IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
EZ - Erhaltungszustand in M-V ...	FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt (Quelle: LUNG MV 2007)

3.2 Sommer- und Zwischenquartiere

Im Untersuchungszeitraum wurden im Planungsgebiet zwei kleine Sommerquartiere festgestellt (Lage siehe Abb. 2, Daten siehe Tab. 2). An einem Lagergebäude im Nordteil des Gebietes wurde ein *Breitflügelfledermaus*-Sommerquartier (Q1 - Einzeltier) ermittelt. Am Gebäudekomplex der Berufsfeuerwehr konnte ein *Zwergfledermaus*-Sommerquartier (Q2 - Einzeltier) kartiert werden. Am gesamten Feuerwehr-Komplex gelangen trotz erhöhter Bege-

hungsfrequenz keine weiteren Sommer- oder Zwischenquartiernachweis. Von den 2009 erfassten sechs Sommer- und Zwischenquartieren konnte 2014 somit nur ein Quartier aktuell bestätigt werden. Balzaktivitäten in Gebäudenähe weisen auf ein bis zwei weitere Sommerquartiere hin, die jedoch auch außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen können.

Tabelle 2: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Erfassungsdaten der von Ende Mai bis Anfang September 2014 im Planungsgebiet ermittelten Fledermausquartiere (Lage der Quartiere siehe Abb. 2).

Nr.	Fledermausart	Quartierbereich	Quartiertyp	Beobachtungsdaten
Q1	Breitflügelfledermaus	Lagergebäude, Spalt im Dachkasten, N-Seite	Sommerquartier	11.07.14 - 1 Tier um 04.15 Uhr einfliegend
Q2	Zwergfledermaus	Fahrzeughalle der Betriebsfeuerwehr - HRO, Spalt unter Dachkantenblech	Sommerquartier	30.06.14 - 1 Tier um 22.05 Uhr ausfliegend

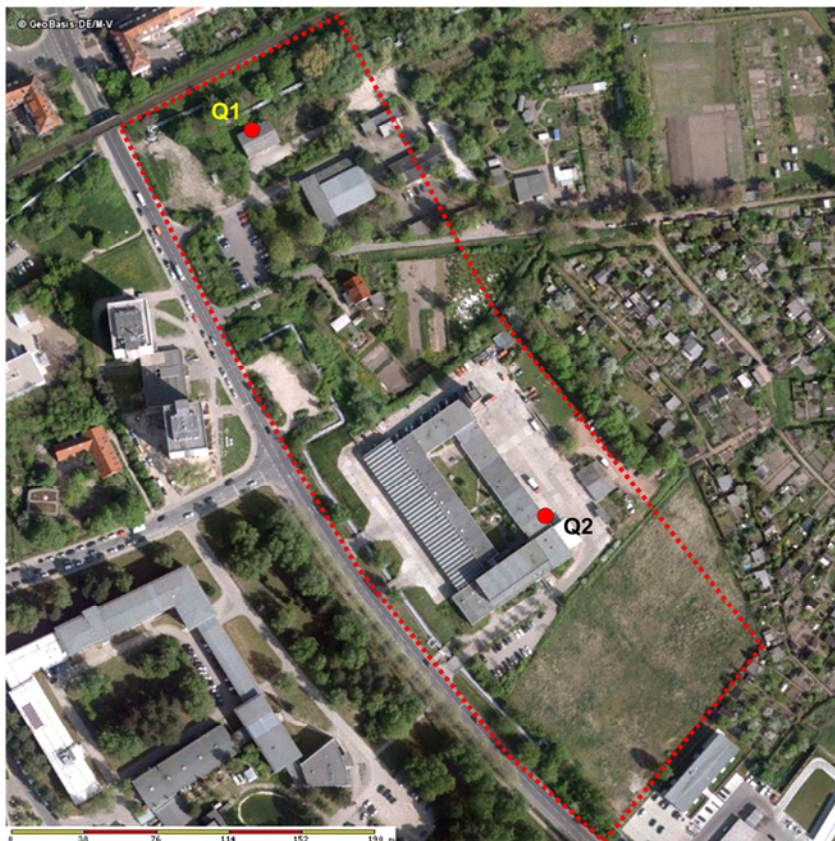


Abbildung 2: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Darstellung der von Ende Mai bis Anfang September 2014 erfassten Fledermausquartiere (Daten siehe Tab. 2).

3.3 Baumquartiere

Baumquartiere konnten im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden. Es ergaben sich auch keine konkreten Hinweise auf Baumquartiere. Balzaktivitäten erfolgten, soweit sie erfasst wurden, stets in unmittelbarer Nähe vorhandener Gebäude.

3.4 Balzreviere

Die Daten der Balzaktivitäten sind in Tabelle A-1 im Anhang enthalten. Die Lage der Balzreviere kann Abbildung 3 entnommen werden.

Im Untersuchungszeitraum konnten zwei *Zwergfledermaus*-Balzreviere im Planungsgebiet ermittelt werden. Die Balzaktivitäten weisen auf Männchen- oder Paarungsquartiere im näheren Umfeld der Balzflüge hin. Die Aktivitäten wurden stets in Gebäudenähe festgestellt, so dass die Männchenquartiere (ggfs. auch Paarungsquartiere) auch an Gebäuden zu erwarten sind.

3.5 Winterquartiere

Für oberirdische Winterquartiere an Gebäuden ergaben sich an den Untersuchungstagen keine Hinweise, so dass zumindest größere Wintervorkommen insbesondere von Zwergfledermäusen (ggfs. auch Mückenfledermäusen) im Planungsgebiet ausgeschlossen werden können.

3.6 Jagdaktivitäten

Im Zeitraum von Ende Mai bis Anfang September 2014 konnten Jagdaktivitäten der Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler im Untersuchungsgebiet ermittelt werden. Die kartierten Jagdgebiete sind in der Abbildung 3 dargestellt. Die dazugehörigen Daten können den Tabellen A-1 bis A-3 im Anhang entnommen werden.

Die Zwergfledermaus war die häufigste festgestellte Art und wurde regelmäßig im Gebiet angetroffen. Insgesamt konnten 20 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Jagdnachweise wurden im gesamten Untersuchungsgebiet erbracht, dennoch zeigten sich, dass der nördliche gehölzreiche Bereich des Planungsgebietes in deutlich höherer Dichte bejagt wurde.

Die Breitflügelfledermaus konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Es wurden sechs Teiljagdgebiete ermittelt. Die Tiere bevorzugten deutlich den nördlichen, gehölzreichen Bereich zur Jagd. An einigen Untersuchungstagen konnten hier mehrere zeitgleich jagende Tiere festgestellt werden.

Der Abendsegler war regelmäßig im Gebiet präsent. Insgesamt ließen sich im Untersuchungszeitraum sieben Teiljagdgebiete ermitteln. Die Tiere jagten wiederholt im Bereich der Bahntrasse im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Darüber hinaus wurden auch Jagdaktivitäten an älteren Gehölzstrukturen im mittleren und nördlichen Teil des UG und über Offenflächen im südlichen Teil des UG festgestellt.

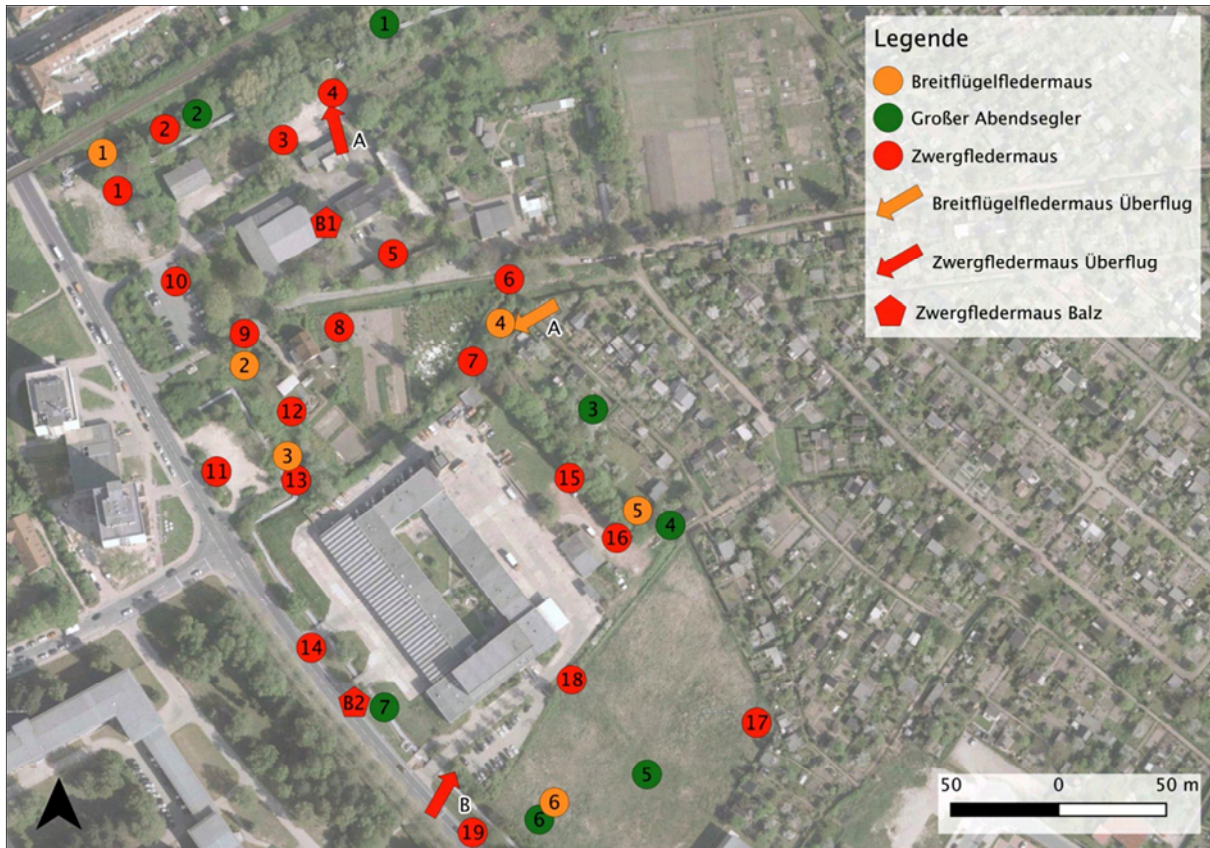


Abbildung 3: B-Plangebiet "Groter Pohl": Darstellung der Jagdaktivitäten, Überflüge und Balzaktivitäten der Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Abendsegler. (Kartenquelle: GAIA MV).

3.7 Überflüge

Gerichtete Überflüge bzw. Transferflüge (zwischen Quartier und Jagdgebiet bzw. zwischen Jagdgebieten) konnten im Untersuchungsgebiet für *Zwerg-* und *Breitflügelfledermäuse* festgestellt werden. Die Darstellung der Überflüge erfolgte in Abbildung 3. Die Beobachtungsdaten können den Tabellen A-1 und A-2 im Anhang entnommen werden.

Eine Zwergfledermaus flog aus dem nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes in nördliche Richtung und entfernte sich aus dem Planungsgebiet. Eine weitere Zwergfledermaus querte das Untersuchungsgebiet im südlichen Bereich aus westlicher Richtung kommend (Plattenneubausiedlung) und bewegte sich weiter in Richtung Kleingartenanlage. Auffällig war der tiefe Überflug von fünf Breitflügelfledermäusen die am 31.05.14 aus nordöstlicher Richtung in das Untersuchungsgebiet einflogen. Die Tiere, deren Überflug im Minutentakt erfolgte, nutzten exakt die gleiche "Flugstraße" und jagten anschließend im Untersuchungsgebiet.

Die im Gebiet jagenden Abendsegler erschienen erst in der mittleren Abenddämmerung und flogen diffus in das Gebiet ein.

4 Bewertung der erhobenen Daten

4.1 Quartierbestand

Derzeit sind nur wenige kleine Sommerquartiere im Planungsgebiet aktiv. Der aktuelle Quartierbestand kann als "gering bedeutend" eingestuft werden, da bereits Sommerquartiere mittlerer Gruppengröße (ab 10 Tiere) fehlen. Die Daten aus dem Untersuchungsjahr 2009 zeigen jedoch, dass noch vor wenigen Jahren eine größere Sommerquartierdichte im Gebiet vorhanden war. Mit mindestens sechs genutzten Einzelquartieren nahm der Gebäudekomplex der Berufsfeuerwehr hierbei eine zentrale Stelle ein. Zum Rückgang der Quartierdichte können keine Angaben gemacht werden, da bauliche Veränderungen die vielfach die Quartiersituation nachhaltig verändern, nicht auszumachen waren. Bereits im Kartierjahr 2009 wiesen ältere Daten auf eine ehemalige Wochenstube (Zwergfledermaus - 2005 oder 2006) hin. Insofern kann damit gerechnet werden, dass sich auch größere Gruppen (Wochenstuben) bei gleichbleibender Quartiersituation wieder jederzeit im Gebiet etablieren können.

4.2 Jagdgebiete und Überflüge

Bei den Jagdgebietsuntersuchungen zeigte sich, dass insbesondere der gehölzreiche nördliche Teil regelmäßig und über die Vegetationsperiode hinweg von mindestens drei Fledermausarten zur Jagd aufgesucht wird. Darüber hinaus konnte hier eine erhöhte Individuendichte festgestellt werden. Auf den gehölzfreien und gehölzarmen Flächen fielen die Aktivitäten deutlich geringer aus.

Überflugbeobachtungen zeigten, dass Tiere gezielt in das Planungsgebiet einfliegen und hier auch längere Zeit jagen. Der im Gebiet jagende Bestand übertrifft bei weitem den in den Sommerquartieren ermittelten Bestand, so dass das Planungsgebiet für Fledermäuse aus umliegenden Quartieren Bedeutsamkeit besitzt.

5 Vorhabenbedingte Auswirkungen

Die vorliegenden Quartiernachweise lassen im Planungsgebiet im Rahmen von Sanierungs-, Abbruch- und Umbauarbeiten am Gebäudebestand Zerstörungen von Fledermausquartieren erwarten. Ferner sind Tötungen von Fledermäusen in Sommer- und Zwischenquartieren (ggf. auch in Winterquartieren) während der Sanierungs-, Abbruch- und Umbauarbeiten nicht ausgeschlossen. Folgende Verstöße können gegeben sein:

ggfs. Gebäudeabbrüche und Zerstörung von Sommer- und Zwischenquartieren

► **Quartierzerstörung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 3

ggfs. Gebäudeabbrüche und Zerstörung von Sommer- und Zwischenquartieren zur Quartierzeit (direkte Tötung durch Gewalteinwirkung)

► **Tötung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 1

Wenngleich keine Hinweise auf Baumquartiere vorliegen, können dennoch geschützte Lebensstätten insbesondere in älteren Obstgehölzen betroffen sein. Durch Baumfällungen können sich folgende Verstöße ergeben:

Fällung von Sommer-, Zwischen- und Winterquartierbäumen

► **Quartierzerstörung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 3

Fällung von Sommer-, Zwischen- und Winterquartierbäumen zur Quartierzeit (direkte Tötung durch Gewalteinwirkung)

► **Tötung** - Verstoß gegen § 44 BNatSchG, Abs. 1, Nr. 1

Das Planungsgebiet wird kontinuierlich von mindestens drei Arten und einer höheren Anzahl von Individuen zur Jagd aufgesucht. Durch Gehölzentfernungen im Rahmen verschiedenster Vorhaben sind Auswirkungen auf die Jagdgebietsqualität zu erwarten, die jedoch nicht die Erheblichkeitsschwelle erreichen dürften, sofern nicht flächig in den Gehölzbestand eingegriffen wird.

6 Empfehlungen für Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen

6.1 Vermeidung und Minderung

6.1.1 Abbrüche von Gebäuden / Bauwerken

Sollte es zu Gebäudeabbrüchen oder Abbrüchen von Bauwerken kommen, können mögliche Auswirkungen durch ein optimiertes Abbruchmanagement erheblich minimiert werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Abbruchzeitraum / Abbruchzeitpunkt

Die Abbrüche sollte vorzugsweise im September oder in der ersten und zweiten Maidekade erfolgen (gilt nur für Fledermäuse - ggf. sind auch Brutvögel mit zu beachten); in diesem Zeitraum ist das Eingriffspotenzial als relativ gering einzuschätzen, da:

- die Reproduktion noch nicht eingesetzt hat oder Jungtiere bereits flügge sind und
- die Tiere in diesen Zeiträumen über eine erhöhte Mobilität verfügen

Eine Verschiebung des Abbruchvorhabens in die sensiblen Zeiträume birgt ein ungleich größeres Gefährdungspotenzial in sich, da:

- bei einem Abbruch von Ende Mai bis Mitte August auch größere Gruppen oder Fledermauswochenstuben betroffen sein können; der Verlust von adulten Weibchen und Jungtieren ist dann wahrscheinlich
- in Gebäuden und Bauwerken grundsätzlich Zwischenquartiere ggfs. auch Winterquartiere zu erwarten sind; in der kühleren Jahreszeit ist die Mobilität der Fledermäuse stark eingeschränkt, was eine sofortige Flucht unmöglich

macht; bei 5°C benötigen die Tiere mind. 30 Minuten bis zur vollen Flugfähigkeit

- die Tiere erfahrungsgemäß auch bei stärkeren Störungen (abbruchbedingte Vibrationen) nicht ohne weiteres ausfliegen; sie sind i.d.R. wesentlich störungstoleranter als zur Sommerquartierzeit

Abbruchvorbereitende Maßnahmen

- vor dem Abbruch sollten alle potenziell möglichen und leicht demontierbaren potenziell nutzbaren Quartierbereiche (Holzverschalungen, Blechverkleidungen, Dachplatten etc.) per Hand entfernt werden; eine Verletzung der Tiere durch hebelnde Werkzeuge oder den Einsatz von Technik ist hierbei möglichst zu vermeiden

6.1.2 Baumquartiere

Der Erhalt potenziell nutzbaren Quartierstrukturen kann effektiv nur durch das Belassen des zur Höhlenbildung neigenden mittelalten und älteren Gehölzbestandes vermieden werden. Im Zuge der Planung sollte demnach geprüft werden, ob Bäumen mit potenziell nutzbaren Quartierstrukturen (Höhlungen aller Art) erhalten werden können.

Eine Eingriffsminimierung kann bei Baumquartierfällungen dann erreicht werden, wenn der Einschlag zu einer Zeit erfolgt in der die Empfindlichkeit baumbewohnender Fledermausarten relativ gering ausfällt. Eine günstige Einschlagphase ist von Anfang September bis Mitte Oktober gegeben. In diesem Zeitraum ist das Eingriffspotenzial als relativ gering einzuschätzen, da Fledermäuse temperaturbedingt noch über eine recht hohe Mobilität verfügen und die Reproduktion bereits abgeschlossen ist. Während der Reproduktionszeit von Mai bis August, im Winter sowie in der Übergangszeit sind hingegen die größten Auswirkungen zu erwarten. Ein Einschlag kann jedoch auch in dieser Zeit erfolgen, wenn sichergestellt wurde, dass die potenziell nutzbare Quartierbäume unbesetzt sind. Eine Kontrolle der Höhlungen sollte unmittelbar am Tag des Einschlags erfolgen, da tägliche Wechsel auch im Winter nicht grundsätzlich auszuschließen sind.

Die Fällung besetzter Bäume birgt stets Risiken für die Tiere in sich. Neben Quetschungen und Knochenbrüchen ist auch die Tötung der Tiere durch die Fällung wahrscheinlich. Nach vorliegenden Erfahrungen kann der Anteil stark verletzter oder toter Tiere die Hälfte einer Überwinterungsgruppe ausmachen. Es wird demnach empfohlen die betreffenden Bäume bis zum Quartierbereich abzutragen und den Quartierabschnitt vorsichtig im Beisein eines Fledermaussachverständigen zu öffnen.

6.2 Ersatzmaßnahmen

6.2.1 Gebäudequartiere

Gebäudequartierverluste (Sommer- und Zwischenquartiere) lassen sich durch die Installation verschiedenster Holzverschalungen bzw. Kombiverschalungen (Holz in Kombination mit Verblend-Baustoffen) an Gebäuden bzw. Bauwerken sehr effizient kompensieren. Ferner bieten u.a. die Firmen Schwegler und Hasselfeldt Naturschutz eine große Palette an Fassaden- und Einbausteinen, die das Sommer-, Zwischen- und Winterquartierangebot für gebäudebewohnende Fledermausarten erheblich verbessern können.

6.2.2 Baumquartiere

Baumquartierverluste sind nach vorliegender Kartierung im Gebiet nicht zu erwarten. Sofern bei Fällungen nachfolgend dennoch Baumquartiere ausfindig gemacht werden, können diese durch das Anbringen von Fledermauskästen im näheren Umfeld ausgeglichen werden. Die Menge der Ersatzquartiere wird von der Qualität der entfernten Höhlung oder der aufgefundenen Gruppengröße bestimmt und sollte im Verhältnis von 1:3 (Höhlung mit geringer Wertigkeit) bis 1:7 (Höhlung mit hoher Wertigkeit) ausgeglichen werden. Die Auswahl und Anbringung der Ersatzquartiere sollte nach folgenden Kriterien erfolgen:

- Auswahl verschiedener und langlebiger Kastenmodelle (Holzbetonkästen u.a. der Fa. Schwegler oder Hasselfeldt)
- Anbringung süd- bis südwestexponiert in Höhen > 5 m (Schutz vor Vandalismus)
- Gewährleistung guter Anflugmöglichkeiten (Beseitigung der unteren Äste und aufkommender Gehölze)
- Gewährleistung einer langen Hangzeit (> 10 Jahre) durch a) die Auswahl günstiger Gehölzbestände u. b) durch die Verwendung einer zweckmäßigen Aufhängevorrichtung (Dickenwachstum!).

7 Zusammenfassung

Die Hansestadt Rostock plant die Aufstellung des B-Planes "Groter Pohl". Absehbare bauliche Maßnahmen bzw. Veränderungen lassen u. a. auch Auswirkungen auf die Fledermausfauna des Gebietes erwarten. Im Rahmen einer Kartierung war demnach zu klären, ob der Gebäude- sowie Gehölzbestand von Fledermäusen als Quartiergebiet genutzt wird und ob sich Verbotstatbestände ergeben können. Ferner war zu klären, ob durch flächenhafte Eingriffe (u.a. in den Gehölzbestand) die Jagdgebietenfunktion beeinträchtigt wird und sich hieraus Störungen der lokalen Fledermauspopulationen ergeben können.

Im Rahmen der Kartierung wurden von Mai bis September 2014 Untersuchungen zu Sommer- und Zwischenquartieren sowie zu Jagd- und Überflugaktivitäten im Planungsgebiet vorgenommen. Hierbei kamen verschiedene Erfassungsmethoden zum Einsatz. Im Untersuchungszeitraum konnten die Arten *Zwergfledermaus*, *Breitflügel-fledermaus* und *Abendsegler* nachgewiesen werden.

Im Planungsgebiet konnte aktuell zwei Sommerquartiere von Einzeltieren (1-mal Breitflügelmaus, 1-mal Zwergfledermaus) an Gebäuden festgestellt werden. Ferner wurden zwei *Zwergfledermaus*-Balzreviere ermittelt. Nachweise von Wochenstuben bzw. größeren Sommervorkommen gelangen hingegen nicht. Im Rahmen der 2009er Kartierung ergaben sich Hinweise auf eine frühere Zwergfledermaus-Wochenstube am Gebäudekomplex der Berufsfeuerwehr. Diese konnte jedoch weder 2009 noch 2014 bestätigt werden. Der aktuelle Quartierbestand im Planungsgebiet ist von geringer Bedeutsamkeit, da derzeit bereits Sommerquartiere mittlerer Gruppengröße fehlen.

Von Mai bis September 2011 wurden Jagdnachweise von drei Arten im Gebiet ermittelt. Neben den teils in höherer Dichte im Gebiet jagenden *Zwergfledermäusen* wurden regelmäßig

jagende *Breitflügelfledermäuse* und *Abendsegler* festgestellt. Der Großteil der Tiere nutzte den gehölzreichen nördlichen Teil des Planungsgebietes zur Jagd.

Die aktuellen und älteren Quartiernachweise lassen im Planungsgebiet im Rahmen verschiedenster Bauarbeiten Zerstörungen von Fledermausquartieren erwarten. Ferner sind Tötungen von Fledermäusen in Sommer- und Zwischenquartieren (ggf. auch in Winterquartieren) während der Arbeiten nicht ausgeschlossen. Darüber hinaus sind ggf. auch Beeinträchtigungen von Jagdgebieten insbesondere durch Eingriffe in den Gehölzbestand möglich. Die möglichen Verstöße gegen das BNatSchG wurden detailliert aufgeführt. Die dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ersatzmaßnahmen sind geeignet, mögliche Beeinträchtigungen zu verhindern bzw. abzumildern.

8 Literatur

- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): FLEDERMÄUSE (CHIROPTERA). IN: DOERPINGHAUS, A.; EICHEN, CH.; GUNNEMANN, H.; LEOPOLD, P.; NEUKIRCHEN, M.; PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (BEARB.) (2005):** Methoden zur Erfassung von Arten der Anhang IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.
- KUNZ, T. H. & PARSONS, S. (2009):** Ecological and behavioural methods for the study of bats. 2. Auflage, The Johns Hopkins University Press Baltimore.
- LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991):** Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Umweltministerium des Landes M-V. - Schwerin, 1-32.
- LIMPENS, H. (1993):** Fledermäuse in der Landschaft. - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. - Nyctalus (N.F.) 4, 561-575.
- LUNG MV (2007):** Annex B des Berichts für die wichtigsten Ergebnisse von Monitoring und Überwachung gemäß. Artikel 11 für Anhang II-, IV- und V-Arten in Mecklenburg-Vorpommern.
- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009):** Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.- In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere, Bonn - Bad Godesberg: 33-39.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000):** Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schr. - R. f. Landschaftspflege und Naturschutz, 66.
- SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004):** Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe des BfN - Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76, 276 S.
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. - Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm Bücherei Bd. 648, 220 S.

9 Anhang

Tabelle A-1: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Daten zu den Jagdbeobachtungen, Überflügen und Balzaktivitäten der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).
(grafische Darstellung siehe Abb. 3)

Nr.	Datum	Uhrzeit - MESZ	jagend	überfliegend	balzend
1	31.05.2014	22.47	1		
1	30.06.2014	22.28	1		
1	06.08.2014	21.53	1		
2	31.05.2014	23.16	1		
2	02.09.2014	22.02	2		
2	02.09.2014	22.07	1		
3	30.06.2014	22.22	2		
3	06.08.2014	21.42	1		
4	31.05.2014	22.48	2		
4	06.08.2014	21.47	1		
4	02.09.2014	21.44	1		
5	30.06.2014	22.35	1		
5	06.08.2014	23.24	2		
5	06.08.2014	23.30	1		
6	31.05.2014	22.07	1		
6	30.06.2014	22.44	1		
6	06.08.2014	21.33	1		
6	02.09.2014	21.28	2		
7	06.08.2014	21.20	1		
8	31.05.2014	22.14	1		
8	06.08.2014	23.08	1		
8	02.09.2014	21.36	1		
9	31.05.2014	22.04	1		
9	01.07.2014	00.12	1		
9	06.08.2014	21.38	1		
9	02.09.2014	21.24	1		
10	30.06.2014	22.38	1		
10	06.08.2014	23.16	1		
10	02.09.2014	21.50	1		
11	31.05.2014	22.45	1		
11	30.06.2014	22.59	1		
11	06.08.2014	22.07	1		
11	02.09.2014	22.19	1		
12	02.09.2014	21.17	1		

Bebauungsplan der Hansestadt Rostock "Groter Pohl"
Fledermausuntersuchung - Kartierbericht

13	06.08.2014	22.59	1		
13	02.09.2014	21.13	1		
14	30.06.2014	23.56	1		
14	02.09.2014	22.22	1		
15	30.06.2014	23.28	1		
16	30.06.2014	23.17	1		
16	06.08.2014	22.25	1		
16	02.09.2014	22.36	1		
17	02.09.2014	22.51	1		
18	30.06.2014	23.11	1		
19	06.08.2014	22.52	1		
19	02.09.2014	23.06	1		
20	30.06.2014	23.44	1		
20	06.08.2014	22.46	1		
20	02.09.2014	23.03	1		
B1	02.09.2014	21.40			1
B2	02.09.2014	23.11			1
A	31.05.2014	21.58		1	
B	02.09.2014	21.10		1	

Tabelle A-2: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Daten zu den Jagdbeobachtungen und Überflügen der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).
 (grafische Darstellung siehe Abb. 3)

Nr.	Datum	Uhrzeit - MESZ	jagend	überfliegend	balzend
1	06.08.2014	21.55	1		
2	31.05.2014	22.52	1		
2	30.06.2014	22.50	1		
3	30.06.2014	23.01	1		
4	30.06.2014	22.46	1		
4	06.08.2014	21.28	1		
4	02.09.2014	21.30	1		
5	31.05.2014	22.36	1		
6	31.05.2014	22.20	1		
A	31.05.2014	22.08-22.11		5	

Tabelle A-3: B-Plangebiet "Groter Pohl" - Rostock: Daten zu den Jagdbeobachtungen des Abendseglers (*Nyctalus noctula*).
(grafische Darstellung siehe Abb. 3)

Nr.	Datum	Uhrzeit - MESZ	jagend	überfliegend	balzend
1	31.05.2014	21.54	1		
1	06.08.2014	21.45	1		
2	30.06.2014	22.17	1		
3	31.05.2014	22.08	1		
4	30.06.2014	23.16	1		
5	06.08.2014	22.38	1		
6	30.06.2014	23.48	1		
7	06.08.2014	22.55	1		