

Stadt Grabow
Am Markt 1
19300 Grabow

Bebauungsplan „Gewerbepark A 14“ – UVP Waldumwandlung

Fledermausuntersuchung 2016
Ergebnisbericht

PLAN AKZENT Rostock
Landschaftsarchitektin Elke Ringel
Dehmelstraße 4
18055 Rostock

M. Sc. Stefanie Zimmer
Dorfstraße 12
19412 Golchen

Oktober 2017

Inhalt

1	Aufgabenstellung	2
2	Erfassungsmethoden	2
2.1	Ermittlung von Quartieren im Vorhabengebiet	3
2.2	Ermittlung von stark frequentierten Gehölzrändern im Vorhabengebiet.....	4
2.2.1	Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten	4
2.2.2	Automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen.....	5
3	Ergebnisse	7
3.1	Übersicht.....	7
3.2	Quartiere	7
3.3	Jagdaktivitäten	8
3.4	Automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen.....	8
3.5	Überflüge und Flugstraßen	9
4	Bewertung	10
4.1	Quartiere	10
4.2	Jagdgebiete und Flugstraßen	10
4.3	Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die nachgewiesenen Fledermausarten.....	11
5	Zusammenfassung und Fazit	12
5.1	Zusammenfassung	12
5.2	Fazit	12
6	Literatur	14
7	Anhang	15

1 Aufgabenstellung

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich westlich von Grabow, verläuft an der Bundesstraße B 5 und reicht westlich bis an die Trasse der BAB A 14. Im Rahmen der vorliegenden Kartierung war zu klären, ob sich für die lokalen Fledermauspopulationen Beeinträchtigungen durch das geplante Gewerbegebiet auf der Fläche ergeben können.

In den Untersuchungen soll geklärt werden:

- a) welche Lebensräume und Strukturen im Bereich der Trasse für die lokale Fledermausfauna von besonderer Bedeutung sind,
- b) ob vom Vorhaben Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna ausgehen können und wenn ja
- c) ob und wie vorhabenbedingte Auswirkungen vermindert bzw. minimiert werden können.

2 Erfassungsmethoden

Zur Erfassung der Fledermausfauna eines Gebiets können verschiedene Methoden angewandt werden. Folgende Methoden wurden in der vorliegenden Kartierung genutzt:

Ermittlung von Quartieren im Vorhabengebiet

(einschließlich 500m Umfeld)

- Aus- und Einflugbeobachtungen
- Ermittlung von Baumquartieren durch Fledermaussoziallaute
- Erfassung von Wochenstuben
- Erfassung von Balzaktivitäten
- Ermittlung von Schwarm-/Winterquartieren

Ermittlung von stark frequentierten Gehölzrändern im Vorhabengebiet

(einschließlich 250m Umfeld)

- mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten
- automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen

Insgesamt fanden acht Begehungen statt, wobei an fünf Terminen mit zwei Horchboxen automatisch-stationäre Aktivitätserfassungen durchgeführt wurden. In dem, durch die Daten der Horchboxen ermittelten 2-Stunden-Zeitfenster der höchsten Aktivität wurden an drei weiteren Terminen detektorgestützte Aktivitätserfassungen durchgeführt.

An insgesamt fünf Terminen wurde eine sechsstündige Quartiersuche zur Ermittlung möglicher Balz-, Schwarm- oder Winterquartiere sowie Flugstraßen und Jagdgebiete durchgeführt.

Die Untersuchungen fanden an folgenden Terminen statt:

10.05.2016	22.07.2016	12.09.2016
10.06.2016	08.08.2016	21.01.2017
11.07.2016	21.08.2016	

Die Methoden sollen nachfolgend näher erläutert werden.

2.1 Ermittlung von Quartieren im Vorhabengebiet

Im Rahmen der vorliegenden Kartierung wurden Quartiere im UG einschließlich eines 500 m Umkreises sowohl tagsüber als auch durch Abend- (Sonnenuntergang bis zur fortgeschrittenen Dämmerung) und Morgenbegehungen (einbrechende Dämmerung zwischen 3 Uhr und 4 Uhr bis zwischen 5 Uhr bis 6 Uhr) ermittelt. Punktuelle Begehungen zur Nachtzeit erfolgen mit dem Ziel, von der Jagd heimkehrende Weibchen beim Anflug der Quartierbäume zu erfassen.

Von etwa Mai bis August finden sich Fledermausweibchen in sogenannten Wochenstubengemeinschaften zusammen, in denen sie ihre Jungen aufziehen. Im Umfeld solcher Quartiergemeinschaften sind während der Aus- und Einflugphasen in den Abend- und Morgenstunden vermehrt Tiere zu erwarten (LIMPENS 1993). Der Ausflug findet während dieser Phase bereits früh am Abend statt und die Tiere kehren spät, teilweise erst zur fortgeschrittenen Morgendämmerung zurück. Dies kann zu einem „Einflugstau“ vor dem Quartiereingang führen. Vor allem beim morgendlichen Quartieranflug ist dieses oftmals auffällige Phänomen besonders ausgeprägt und erleichtert damit die Quartiersuche erheblich.

Mit dem Flüggewerden der Jungtiere ab Ende Juni bis Anfang August erhöht sich die Zahl der vor dem Quartier schwärmenden Fledermäuse nochmals, womit sich dieser Zeitraum als besonders geeignet für die Quartiersuche erweist. Quartiere können dann sowohl akustisch als auch visuell ermittelt werden.

Eine weitere Möglichkeit zur Quartierortung stellen Soziallaute dar. Die bis zu 50 m weit hörbaren Rufe sind zumeist vor dem abendlichen Ausflug und nach dem morgendlichen Einflug von größeren Quartiergemeinschaften (u. a. Abendsegler, Kleinabendsegler) zu vernehmen, was eine relativ einfache Ermittlung von Quartieren ermöglicht.

Soziallaute können überdies auch auf balzende bzw. revieranzeigende Männchen hindeuten, die ein in der Nähe befindliches Männchen- bzw. Paarungsquartier verteidigen. Bei stationärer Balzaktivität wurde das Quartier (Gebäude- oder Baumquartier) soweit möglich lokalisiert. Erfolgte die Balz dagegen ausschließlich im Flug, wurde der entsprechende Bereich als Balzrevier erfasst.

Zur Ermittlung von Baumquartieren wurden wiederholt Begehungen in älteren Gehölzbeständen durchgeführt. Diese erfolgten sowohl tagsüber als auch nachts, vor allem jedoch in der Abend- und Morgendämmerung. Die Abendbegehungen begannen ca. 1 Stunde vor Sonnenuntergang und wurden z.T. bis weit in die Dämmerung hinein ausgedehnt.

Punktuelle Begehungen zur Nachtzeit erfolgten mit dem Ziel, von der Jagd heimkehrende Weibchen beim Anflug der Quartierbäume zu erfassen. Die Morgenbegehungen begannen mit einbrechender Dämmerung (gegen 3 Uhr) und endeten ca. 5:30 Uhr.

Quartiersuchen (Gebäude und Baumquartiere) wurden an folgenden Terminen durchgeführt:

10.05.2016	08.08.2016	21.01.2017
11.07.2016	12.09.2016	

Bei den Kartierungen kamen die Detektoren D240x (Firma PETERSSON) und Batscanner Stereo (Firma ELEKON) mit Aufnahmegerät zum Einsatz. Alle aufgefundenen Quartiere wurden in der Feldkarte vermerkt. Zur Absicherung der Artnachweise wurden visuelle und akustische Beobachtungen miteinander kombiniert. Im Bedarfsfall erfolgten Lautanalysen am PC mit dem Programm Avisoft SASLab Pro (Firma AVISOFT BIOACOUSTICS).

2.2 Ermittlung von stark frequentierten Gehölzrändern im Vorhabengebiet

2.2.1 Mobile Erfassung von Jagd- und Überflugaktivitäten

Für die Ermittlung der Jagdintensitäten werden generell

- a) Mehrfachnachweise an einem Standort und
- b) die Anzahl der zeitgleich an einem Standort jagenden Tiere einer Art herangezogen.

Jagdgebiete können mit Hilfe von Ultraschalldetektoren und ergänzender visueller Beobachtung erfasst werden. Durch spezifische Rufelemente innerhalb der Echoortung (sog. „feeding buzz“) lassen sich Jagdaktivitäten von "normalen" Ortungsrufen während des Such- oder Transferflugs abgrenzen.

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 dreimal an folgenden Terminen untersucht, um Jagd- und Überflugaktivitäten sowohl der lokalen als auch der ziehenden Fledermauspopulationen zu erfassen:

08.08.2016	21.08.2016	12.09.2016
------------	------------	------------

Die Kartierung erfolgte durch einen bis zwei Bearbeiter zu Fuß und fand während des ermittelten 2-Stunden-Zeitfensters der höchsten Aktivität statt. Vielfach lassen sich die einzelnen Fledermausarten bereits im Gelände sicher ansprechen. U.a. bei *Myotis*-Arten ist eine sichere Artunterscheidung jedoch schwierig und macht es erforderlich, Rufaufnahmen am PC zu bearbeiten. Für eine sichere Rufauswertung ist jedoch eine gute Aufnahmequalität entscheidend, sodass eine sichere Bestimmung bis auf Artniveau nicht immer möglich ist.

Für die Ermittlung der Jagdintensitäten wurden a) Mehrfachnachweise an einem Standort und b) die Anzahl der zeitgleich an einem Standort jagenden Tiere einer Art herangezogen.

Den möglichen Jagdintensitäten liegen grundsätzlich folgende Häufigkeitsangaben zugrunde:

- *geringe Jagdintensität*: 1 - 2 Tiere selten am Standort jagend
- *mittlere Jagdintensität*: 3 - 5 Tiere selten oder 1 - 2 Tiere regelmäßig am Standort jagend
- *hohe Jagdintensität*: 6 - 10 Tiere selten oder 3 - 5 Tiere regelmäßig am Standort jagend

Zur Erfassung der Jagd- und Überflugaktivitäten wurden die Detektoren D240x (Firma PETERSSON) und Batscanner Stereo (Firma ELEKON) mit einem Aufnahmegerät eingesetzt. Die Rufanalysen erfolgten mit der Software Avisoft SASLabPro.

2.2.2 Automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen

Automatisch aufzeichnende Aktivitäts-Horchboxen vermitteln an ausgewählten Standorten ein Bild der Fledermausaktivitäten über einen gewünschten Zeitraum, z.B. eine gesamte Nacht. Diese Methode unterstützt die mobile Erfassung durch kontinuierliche Aufzeichnung aller Aktivitäten im Einzugsbereich. Die Anzahl von Aufnahmen lässt keinen Rückschluss auf die Anzahl der Individuen am Standort zu, da z.B. einzelne Tiere, die Jagdschleifen drehen, eine sehr hohe Anzahl Aufnahmen generieren können.

Zur automatischen Aktivitätserfassung wurde zwei Echtzeithorchboxen (Minibox - Fa. Batomania) eingesetzt. Die Echtzeithorchboxen arbeiten automatisch und zeichnen ab einem festgesetzten Schwellenwert Rufdateien mit Datums- und Uhrzeitstempel auf, die eine spätere Auswertung bis zum Artniveau ermöglichen. Alle Rufaufnahmen wurden manuell mit der Software Avisoft SASLabPro ausgewertet und archiviert.

- *hohes Aktivitätsniveau*: mehr als 100 Fledermauskontakte pro Untersuchungsnacht
- *mittleres Aktivitätsniveau*: mehr als 60, weniger als 100 Fledermauskontakte pro Untersuchungsnacht
- *niedriges Aktivitätsniveau*: mehr als 30, weniger als 60 Fledermauskontakte pro Untersuchungsnacht
- *sehr niedriges Aktivitätsniveau*: weniger als 30 Fledermauskontakte pro Untersuchungsnacht

Die Platzierung der Horchboxen erfolgte an Standorten des Untersuchungsgebietes, an denen besondere Konflikte zu erwarten waren. In der vorliegenden Kartierung wurden die Geräte an der Freifläche bei den Gebäuden im nördlichen Teil des UG sowie an einem Waldweg im südlichen Teil des UG platziert (siehe Abb. 1), um den Flugbetrieb im Umfeld der Gebäude und Gehölzstrukturen zu erfassen.

Das Vorhabengebiet wurde fünfmal an folgenden Terminen mit automatisch-stationären Aktivitätshorchboxen untersucht:

10.05.2016
10.06.2016

11.07.2016
22.07.2016

21.08.2016

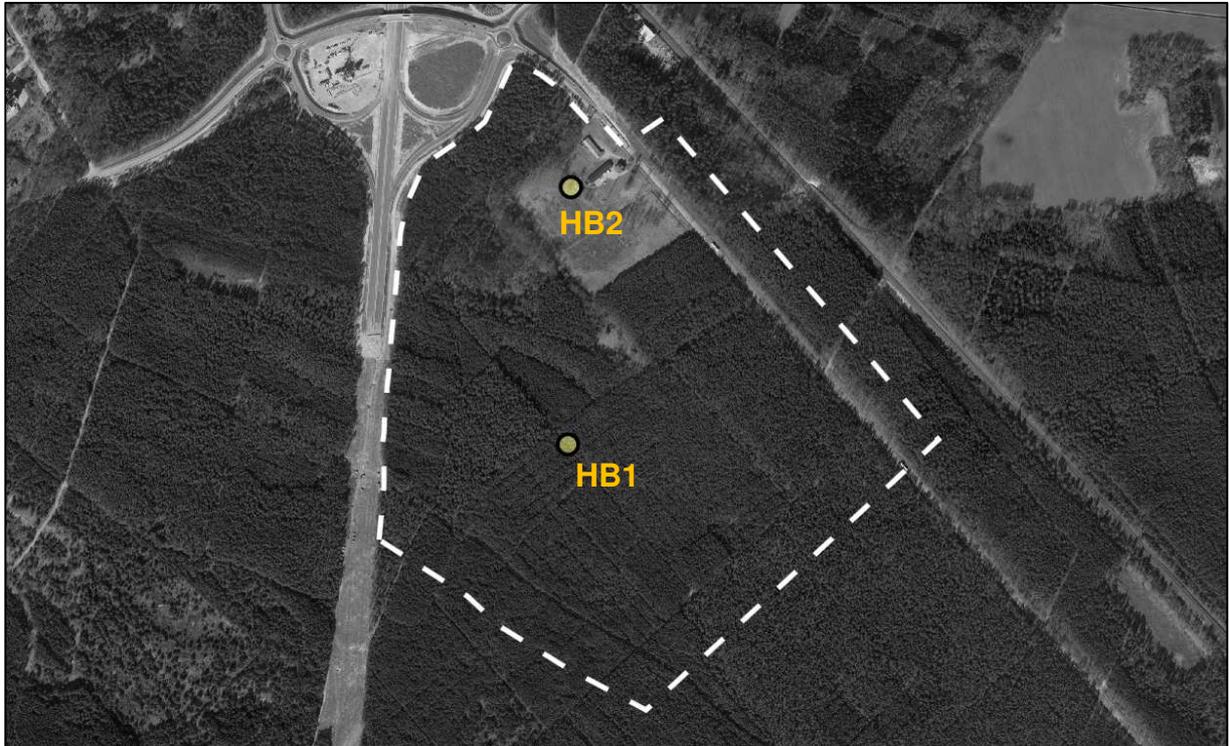


Abb. 1: Standorte der Horchboxen (HB) im Untersuchungsgebiet

3 Ergebnisse

3.1 Übersicht

Von Mai bis Oktober 2016 wurden im Untersuchungsgebiet die fünf Arten *Zwergfledermaus*, *Mückenfledermaus*, *Rauhautfledermaus*, *Großer Abendsegler* und *Breitflügelfledermaus* 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 nationalem und europäischem Recht und zum Erhaltungszustand der Arten in M-V enthalten.

Tab. 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten

Art	RL - M-V	RL - BRD	BNatSchG	EG 92/43/EWG	EZ M-V
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	–	streng geschützt	Anh. 4	U1
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	D	streng geschützt	Anh. 4	XX
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	4	–	streng geschützt	Anh. 4	U1
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	V	streng geschützt	Anh. 4	U1
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	streng geschützt	Anh. 4	U1

Abkürzungen:

- RL-M-V ... Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern: 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 §10 Abs. 2 Nr. 11 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 - FV = günstig; U1 = ungünstig bis unzureichend; U2 = ungünstig bis schlecht; XX = unbekannt (Quelle: Erhaltungszustand LUNG M-V 2007)
- in M-V ...

3.2 Quartiere

Im Untersuchungsgebiet wurden weder Wochenstuben (Mai bis Juli), Balzquartiere (August bis September) noch Schwarm- oder Winterquartiere (September und Oktober bis Januar) festgestellt. Auch Balzreviere konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht nachgewiesen werden.

3.3 Jagdaktivitäten

Im Untersuchungsgebiet wurden Jagdaktivitäten von August bis September 2016 erfasst. Im Untersuchungszeitraum konnten für drei der im Vorhabengebiet nachgewiesenen fünf Arten Jagdaktivitäten festgestellt werden.

Die Zwergfledermaus war die häufigste im Gebiet festgestellte Art. Dabei konnten 2 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Die Jagdnachweise erfolgten sowohl im Bereich der Gebäude als auch entlang der Waldwege im südlichen Teil des UG. Es wurden ausschließlich Einzeltiere jagend angetroffen. Die Jagdgebietsdichte zeigte dementsprechend ein sehr geringes Niveau, mit *geringer Jagdintensität*.

Vom Großen Abendsegler konnte ein Teiljagdgebiet ermittelt werden. Die Jagdnachweise erfolgten im nordwestlichen Bereich am Rand des UG. Die Tiere jagten entlang der Gehölzstrukturen. Es wurden ausschließlich Einzeltiere angetroffen. Somit zeigte sich eine geringe Jagdgebietsdichte mit einer *geringen Jagdintensität*.

Die Mückenfledermaus wurde ebenfalls jagend im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Dabei konnten 2 Teiljagdgebiete ermittelt werden. Die Nachweise entfielen auf die Gebäude im Norden, sowie die Gehölzstrukturen im südöstlichen Teil des UG. Auch hier wurden ausschließlich Einzeltiere angetroffen. Daraus ergibt sich eine *geringe Jagdintensität* bei einer geringen Jagdgebietsdichte.

Die Rauhaut- und Breitflügelfledermaus konnte während des Untersuchungszeitraums nicht jagend im UG festgestellt werden.

3.4 Automatisch-stationäre Aktivitätserfassung mit Horchboxen

An zwei Standorten wurden im UG Fledermausaktivitäten stationär erfasst (Horchbox-Standorte s. Abb. 1).

Mit dieser Methode wurden folgende Fledermausarten festgestellt: *Zwergfledermaus*, *Mückenfledermaus*, *Rauhautfledermaus*, *Großer Abendsegler* und *Breitflügelfledermaus*.

Am Standort 1 (Gebäude mit anschließender strukturschwacher Offenfläche) wurden Echtzeithorchboxen eingesetzt. Vom Mai bis Juli wurde durchweg ein niedriges Aktivitätsniveau festgestellt, welches dann im August auf ein sehr niedriges Niveau zurückfiel. Am 11.07.16 zeigte sich das Aktivitätsmaximum des gesamten Untersuchungszeitraumes mit 58 Aufnahmen. Der Große Abendsegler sowie die Zwergfledermaus waren dabei die dominierenden Arten.

Der Abendsegler zeigte starke Schwankungen im Verlauf seiner Aktivität. Konnten am 22.07. noch 17 Kontakte aufgezeichnet werden waren es am 11.07. nur 3 der insgesamt aufgezeichneten 58 Kontakte. Im August nahm die Aktivität mit 9 Aufnahmen wieder leicht zu.

Die Zwergfledermaus war die dominierende Art im Vorhabengebiet und zeigte über den gesamten Untersuchungszeitraum eine konstante Aktivität. Am 10.05.16 konnte das Aktivitätsmaximum mit 37 Aufgezeichneten Aufnahmen festgestellt werden.

Die Mückenfledermaus zeigte während des gesamten Untersuchungszeitraumes nur phasenweise Aktivität und wurde meist zwischen drei und sechsmal je Nacht aufgezeichnet. Lediglich am 11.07.16 konnten elf Kontakte aufgezeichnet werden, was auch das Maximum für die Art an diesem Standort darstellt.

Rauhaut- und Breitflügelfledermäuse konnten nur vereinzelt (1 bis 6 Aufnahmen) nachgewiesen werden.

Am Standort 2 (struktureicher Waldweg) wurde am 22.07.16 das Aktivitätsmaximum des Standortes mit 55 Aufnahmen festgestellt. Über den Untersuchungszeitraum stieg die Aktivität kontinuierlich von 28 Aufnahmen im Mai bis zu 55 im Juli an bevor sie im August wieder leicht auf 51 abfiel. Die Zwergfledermaus war auch an Standort 2 die dominierende Art.

Der Große Abendsegler zeigte am 22.07.16 (14 Aufnahmen) sein Aktivitätsmaximum, konnte am 11.07.16 und 10.05.16 hingegen aber mit nur zwei Aufnahmen nachgewiesen werden.

Die Aktivität der Zwergfledermaus am Standort 2 zeigte am 11.07.16 mit 41 aufgezeichneten Kontakten ihr Maximum, konnte sich aber während des gesamten Untersuchungszeitraumes relativ konstant halten.

Die Mückenfledermaus konnte zwar kontinuierlich nachgewiesen werden, zeigte mit drei bis fünf aufgezeichneten Kontakten je Nacht aber ein geringes Aktivitätsniveau.

Die Rauhaut- und Breitflügelfledermäuse konnten während des gesamten Untersuchungszeitraumes nur punktuell aufgezeichnet werden und zeigten mit einer bis 6 Aufnahmen ebenfalls ein geringes Aktivitätsniveau.

Die Aktivitäten waren vorwiegend auf die erste Nachthälfte und den Mitternachtszeitraum beschränkt und zeigten damit eine mittlere Kontinuität. In der zweiten Nachthälfte ließen die Aktivitäten vielfach deutlich nach, besonders am 10.06.16. In den frühen Morgenstunden gab es jedoch meist nochmals einen leichten Anstieg. Zwischen 22 Uhr und 0 Uhr wurde die höchste durchschnittliche Aktivität verzeichnet.

3.5 Überflüge und Flugstraßen

Im Untersuchungsgebiet konnten lediglich zwei gerichtete Überflüge von Großen Abendseglern festgestellt werden, die das Untersuchungsgebiet in einer Höhe von ca. 20 m bis 35 m überflogen. Die Nachweise erfolgten während der mobilen Erfassung. Die Tabelle 2 enthält eine Zusammenfassung der festgestellten Überflüge.

Die beiden Tiere querten das Untersuchungsgebiet, so dass sich keine Quartierhinweise im Umfeld des Vorhabens ergaben.

Tab. 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten gerichteten Überflüge mit Angabe der jeweiligen Art und des Beobachtungsortes.

Datum – Uhrzeit	Art	Sichtung
08.08.2016 – 23:07	<i>Nyctalus noctula</i>	NW->SO – Ost UG, an B5
12.09.2016 – 22:34	<i>Nyctalus noctula</i>	NW->SO – Ost UG, an B5

Abkürzungen:

UG ... Untersuchungsgebiet
N,O,S,W ... Norden, Osten, Süden, Westen

Im Detail betrachtet ergeben sich somit die folgenden Überflüge: Für den 08.08.2016 wurde ein gerichteter Überflug vom Großen Abendsegler um 23:07 Uhr registriert. Im östlichen Teil des UG flog das Tier entlang der B5 von NW nach SO.

Am 12.09.16 konnte ein weiterer gerichteter Überflug eines Großen Abendseglers um 22:34 Uhr registriert werden. Das Tier flog dabei etwas nördlicher entlang der B5 ebenfalls von NW nach SO.

Flugstraßen konnten während des Untersuchungszeitraumes jedoch keine festgestellt werden.

4 Bewertung

4.1 Quartiere

Die aktuelle Untersuchung zeigt, dass dem Untersuchungsgebiet keine Bedeutung als Quartiergebiet zukommt. Es konnten keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden.

Die vorliegenden Ergebnisse stellen lediglich die Situation der Quartiernutzung im Jahr 2016 dar. Eine Verschiebung der Quartiersituation in den Folgejahren ist möglich. So sind Quartierwechsel vor allem bei den baumbewohnenden Arten regelmäßig zu beobachten. Das zukünftige Vorhandensein von größeren Wochenstuben oder Schwärm-/ Winterquartieren kann jedoch ausgeschlossen werden, da im UG keine geeigneten Strukturen vorhanden sind. Eine Besiedlung durch Einzeltiere baumbewohnender Arten ist dagegen möglich.

4.2 Jagdgebiete und Flugstraßen

Das Untersuchungsgebiet weist insgesamt eine geringe Jagdgebietsdichte auf. Es wurden ausschließlich Einzeltiere jagend beobachtet. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnte zudem eine durchweg geringe Jagdaktivität festgestellt werden. Es konnten keine Flugstraßen ermittelt werden.

Dem Gebiet kommt damit insgesamt keine hohe Bedeutung als Jagdhabitat zu.

4.3 Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die nachgewiesenen Fledermausarten

Das Störungsverbot ist bei Bauleitplanungen für Fledermäuse nicht relevant. Da im Zuge des Vorhabens keine als größeres Quartier nachgewiesenen oder geeigneten Strukturen verloren gehen, findet grundsätzlich kein Verlust oder Beschädigung von Lebensstätten statt. Quartierverluste von Einzeltieren baumbewohnender Arten sind jedoch nicht auszuschließen, können jedoch im Rahmen einer geeigneten (und generell üblichen) Bauzeitenregelung einschl. Höhlenkontrolle im Vorfeld vermieden werden.

Zur Ermittlung von möglichen Auswirkungen, die vom geplanten Vorhaben zu erwarten sind wurden von Mai bis Oktober 2016 an 8 Terminen Fledermausaktivitäten mittels mobiler und stationärer Kartiermethoden erfasst.

Nach derzeitiger Datenlage wird das Vorhabengebiet regelmäßig von den Arten Zwergfledermaus und Großer Abendsegler frequentiert. Eher selten wird das Gebiet zudem von Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus sowie der Raufhautfledermaus frequentiert.

Im und um das Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere festgestellt werden, sodass, wie eingangs erwähnt, weder durch Störung noch durch Verlust oder Beschädigung Auswirkungen auf Fledermausquartiere durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Die niedrigen Jagdintensitäten im Gebiet, die sich im Rahmen der Kartierungen ergeben haben werden durch den Gewerbepark ebenfalls nicht beeinträchtigt. Es ist durch die Schaffung neuer Strukturen (Gebäudekanten, -linien) wahrscheinlich von gleichbleibender Jagdaktivität auszugehen.

Durch automatisch-stationäre Erfassungen konnten über den gesamten Untersuchungszeitraum an beiden Horchboxstandorten schwankende Aktivitätsnachweise erbracht werden. Die Aktivitäten im Juli und August lassen bisher keinen Rückschluss auf Zugbewegungen zeigen.

Da Fledermäuse während der Migration in großen Höhen fliegen, können ziehende Individuen vielfach mit normalen Methoden (Horchboxen, Detektoren) nicht nachgewiesen werden, da die Reichweite der verwendeten Geräte nicht ausreicht.

Auch wenn sich im Rahmen dieser Untersuchungen keine Hinweise auf erhöhte Durchzugsaktivitäten ergaben, wären weitere Untersuchungen nötig, um diesen Befund zu bestätigen oder zu revidieren. Für die lokalen Fledermauspopulationen muss generell von einem sehr leicht erhöhten Gefährdungspotential ausgegangen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist aber auszuschließen.

5 Zusammenfassung und Fazit

5.1 Zusammenfassung

Im Zeitraum von Mai bis Oktober 2016 wurde die Gewerbeparkfläche an der A 14 bei Grabow sowie der umliegende 250 m-Raum auf Fledermausaktivitäten und lokale sowie ziehende Fledermausvorkommen untersucht. Hierbei kamen verschiedene Erfassungsmethoden zum Einsatz. Ferner wurden Untersuchungen zum Vorhandensein von Quartieren im Untersuchungsgebiet sowie der umliegende 500 m-Raum durchgeführt.

Im Untersuchungszeitraum konnten die fünf Arten Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Bei der Untersuchung zeigte sich, dass die regelmäßig, aber mit einer geringen Aktivität im Gebiet jagende Zwergfledermaus sehr weitläufig im Untersuchungsgebiet angetroffen werden kann. Die Jagd erfolgte dennoch vorwiegend an Gebäuden sowie an den Waldwegen. Der Abendsegler wurde auch regelmäßig mit einer sehr geringen Aktivität angetroffen, jedoch konzentrierte sich seine Aktivität auf die Bundesstraße und die Gebäude im Untersuchungsgebiet. Das Vorhabengebiet wurde von vorgenannten Arten nur in geringer Intensität zur Jagd aufgesucht.

Bei den Horchboxuntersuchungen fielen die Aktivitäten an beiden Standorten ähnlich aus. Es zeigte sich durchweg ein geringes, teilweise sehr geringes Aktivitätsniveau welches von Zwergfledermäusen bestimmt wurde. Darüber hinaus konnten gelegentlich weitere Arten (Rauhaut-, Breitflügelfledermaus) festgestellt werden. Hinweise auf bedeutende Flugstraßen konnte keine gefunden werden.

Insgesamt erfolgten ab Ende Juli stagnierende bis sogar niedrigere Aktivitätsnachweise der ziehenden Arten Rauhaut-, Mückenfledermaus und Abendsegler. Daher ergaben sich keine Hinweise für erhöhte Durchzugsaktivitäten im Gebiet, es ist allenfalls mit geringen Durchzugsbewegungen zu rechnen. Zur näheren Ermittlung möglicher Durchzugsaktivitäten und deren Intensität wären vertiefende und methodisch aufwendige Untersuchungen erforderlich, die jedoch zu keinen anderen Ergebnissen führen würden.

Im Untersuchungszeitraum wurden lediglich zwei gerichtete Abendsegler-Überflüge, aus Nord-West kommend nach Süd-Ost gerichtet, festgestellt. Es konnten außerdem keine bedeutenden Quartiere oder Wochenstuben festgestellt werden.

5.2 Fazit

Anhand der vorliegenden Untersuchungsergebnisse kann festgestellt werden, dass vom geplanten Vorhaben für die lokale Fledermausfauna kein erhöhtes Gefährdungspotenzial ausgehen kann. Für durchziehende Tiere konnte ebenfalls kein erhöhtes Gefährdungspotential festgestellt werden.

Für die regelmäßig in geringer Aktivität im Gebiet anzutreffende Zwergfledermaus, und den Großen Abendsegler sind vorhabenbedingte Beeinträchtigungen durch Quartierverlust möglich, die jedoch durch geeignete Bauzeitenregelungen vermieden werden.

Für die selten im Gebiet anzutreffende Rauhautfledermaus sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die Art:

- im Vorhabengebiet nur zeitweise und mit relativ geringer Stetigkeit angetroffen wurden und
- sich keine Hinweise für erhöhte Durchzugsaktivitäten ergaben.

Für alle weiteren selten bis sehr selten im Untersuchungsgebiet festgestellten Arten sind nach vorliegendem Kenntnisstand keine erheblichen Auswirkungen vom Vorhaben zu erwarten, da diese nicht oder nur selten in Erscheinung traten.

6 Literatur

LUNG MV (2014): Entwurf Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe – Teil Fledermäuse

KUNZ, T.H. & PARSONS, S. (2009): Ecological and behavioral methods for the study of bats. 2. Auflage, The Johns Hopkins University Press Baltimore.

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 Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. – Naturschutz und biologische Vielfalt 20: 318-372.

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.

LANDESFACHAUSSCHUSS FLEDERMAUSSCHUTZ & -FORSCHUNG (FM) M-V, NABU (o. J.): Datenbank - Stand: August 2009.

LIMPENS, H. (1993): Fledermäuse in der Landschaft. - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. - Nyctalus (N.F.) 4, 561-575.

LUNG M-V (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.

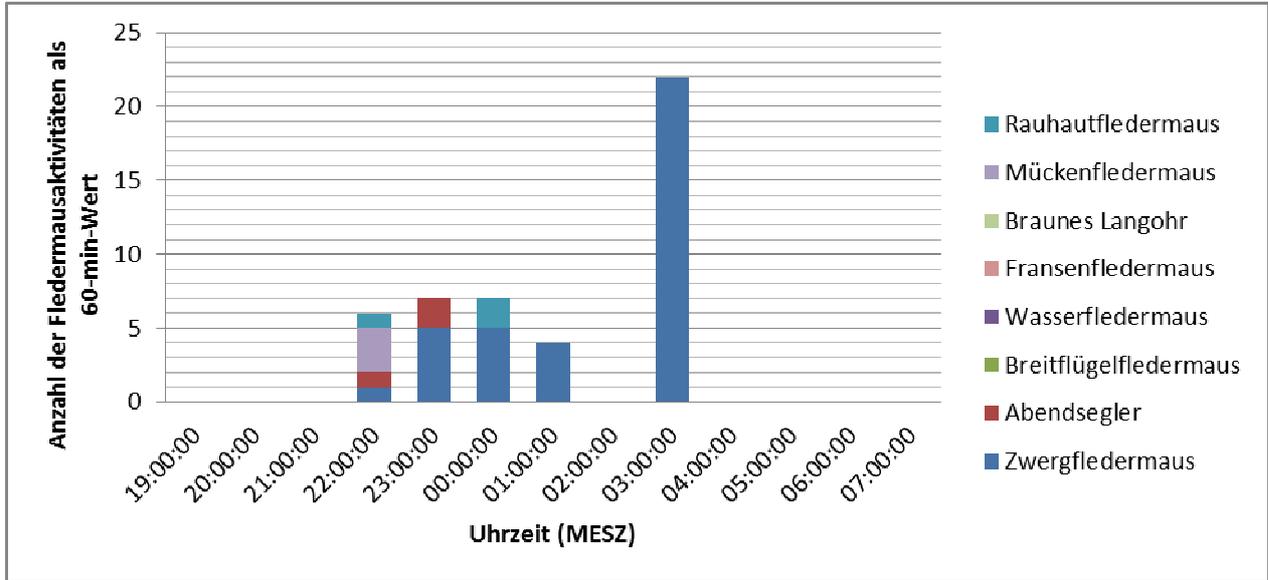
MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Schr. - R. f. Landschaftspflege und Naturschutz, 66.

SIMON, M.; HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe des BfN - Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76, 276 S.

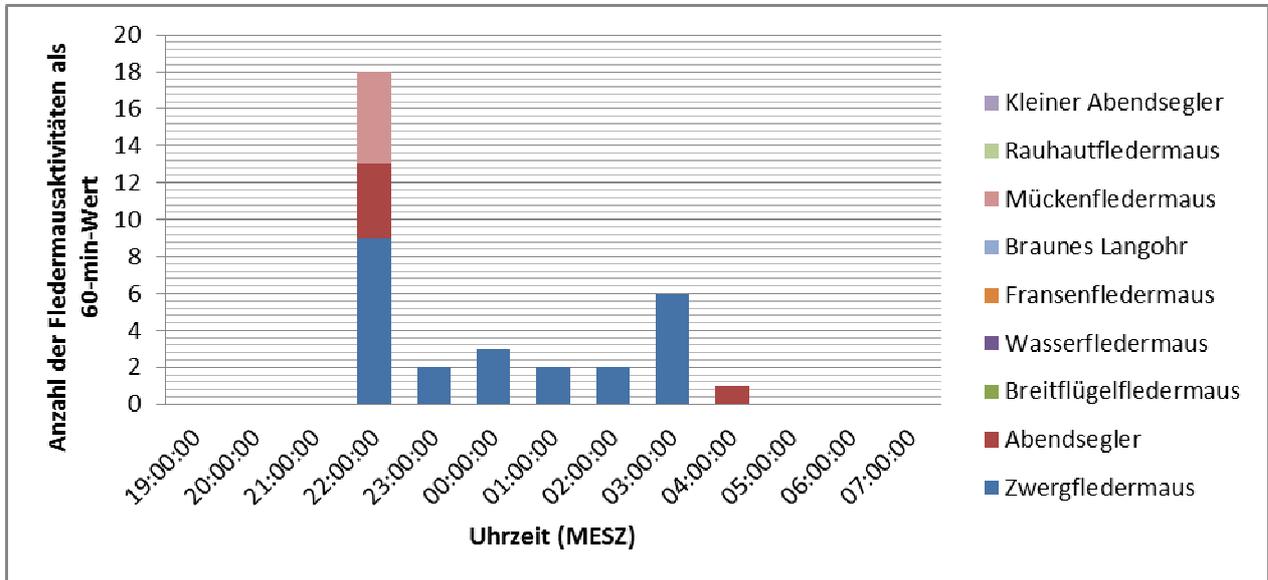
7 Anhang

Abb. A-1: Gewerbepark Grabow MV: Stationär mit Echtzeit-Horchboxen erfasste Fledermausaktivitäten am Standort 1.

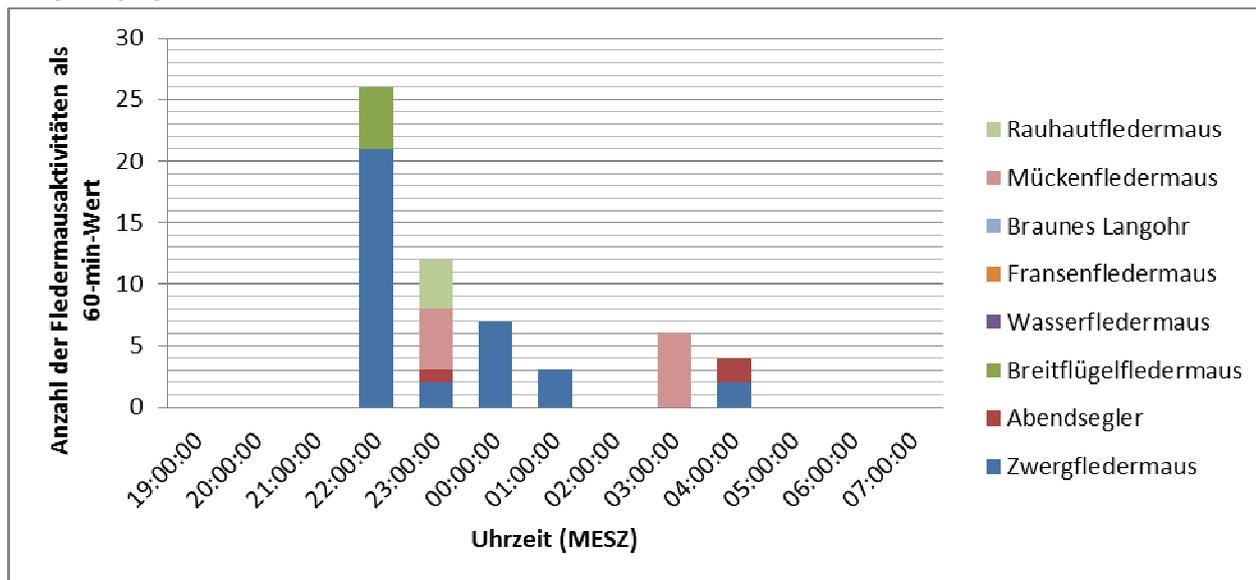
10.05.2016



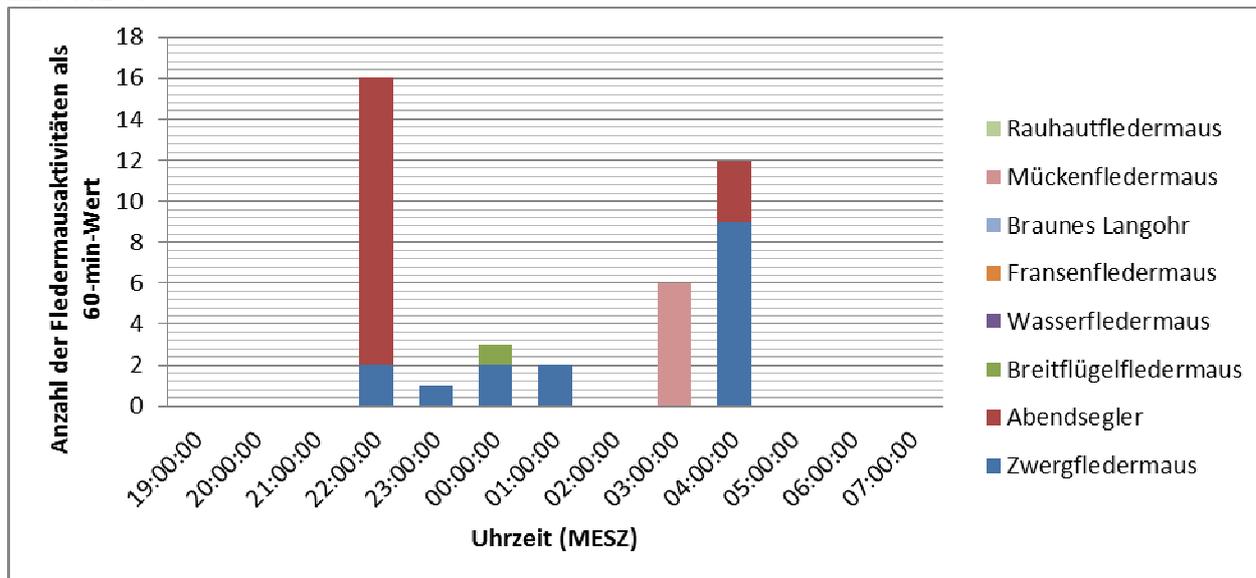
10.06.2016



11.07.2016



22.07.2016



21.08.2016

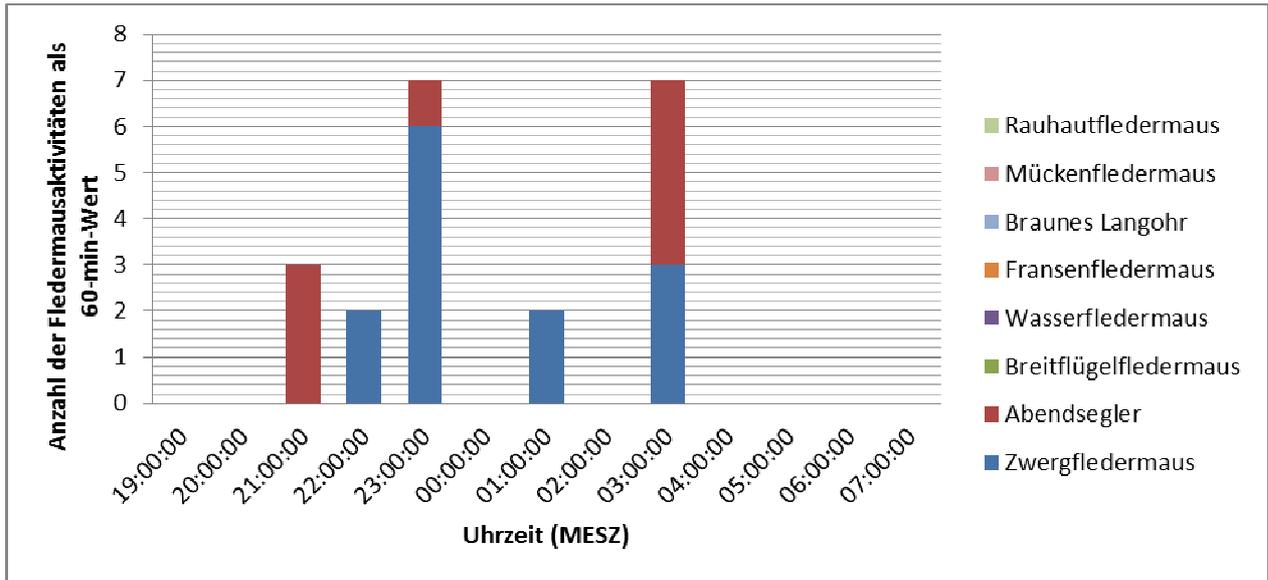
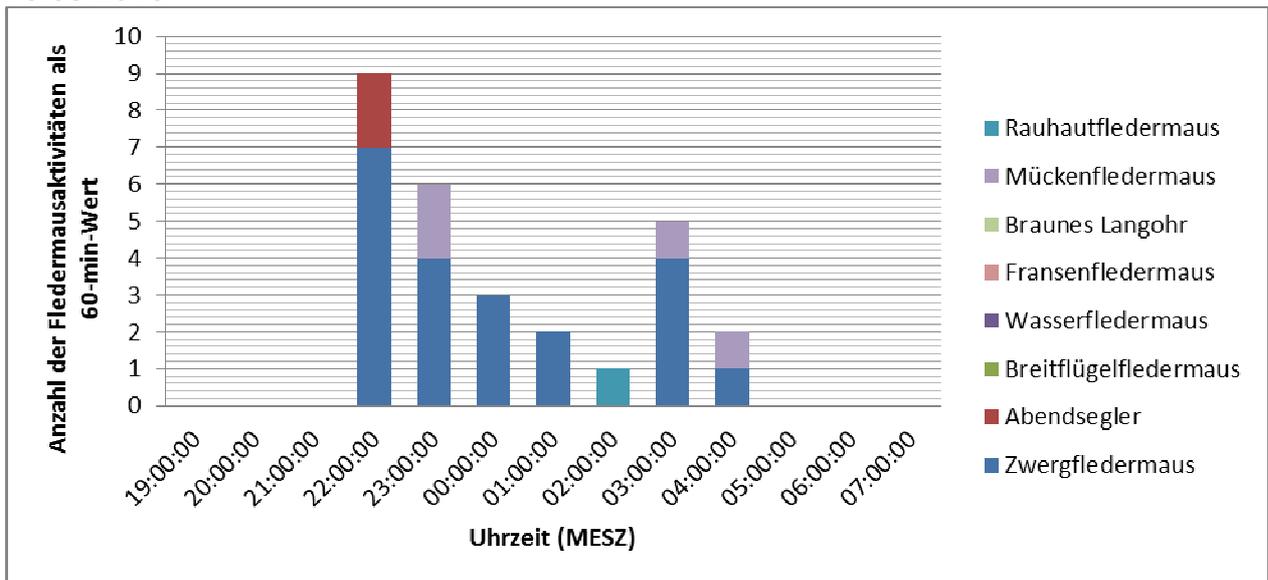
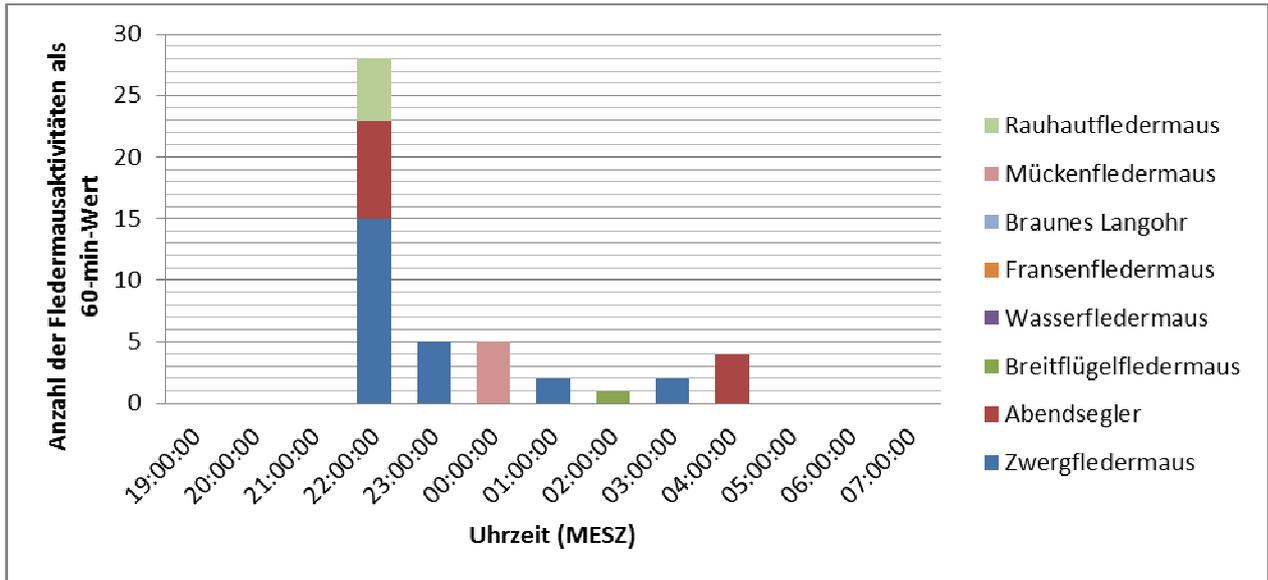


Abb. A-1: Gewerbepark Grabow MV: Stationär mit Echtzeit-Horchboxen erfasste Fledermausaktivitäten am Standort 2.

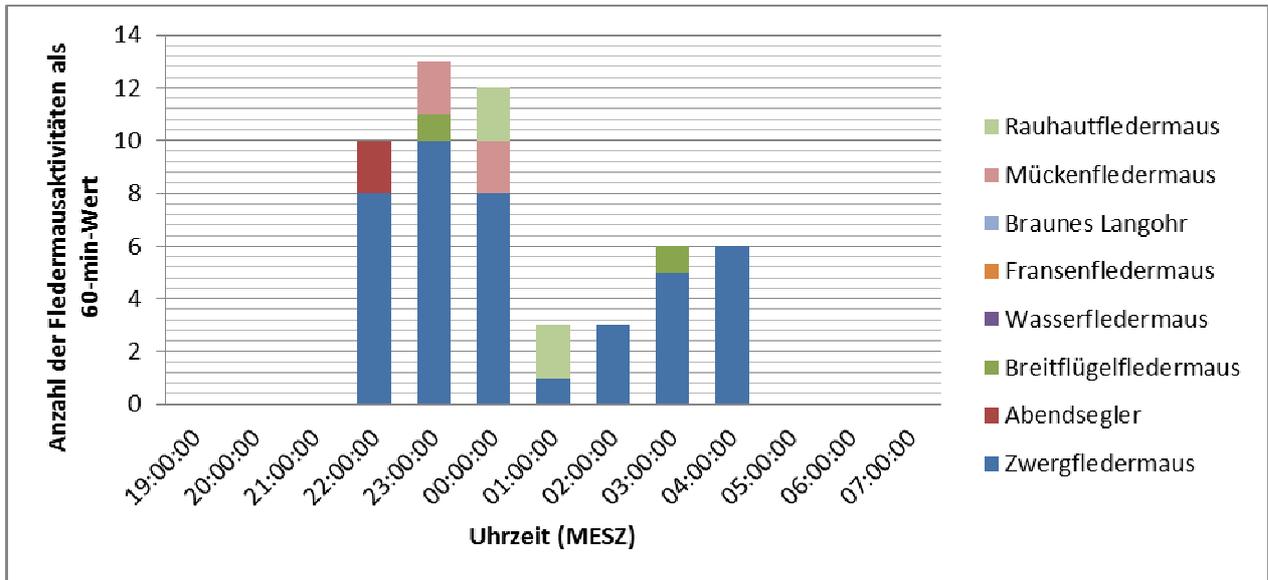
10.05.2016



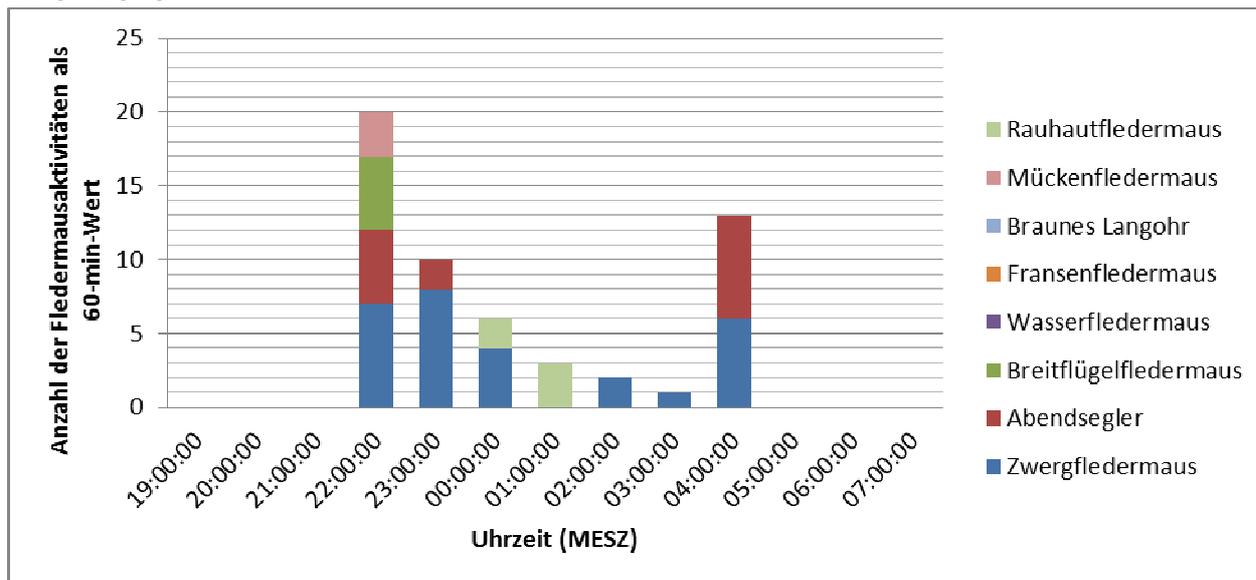
10.06.2016



11.07.2016



22.07.2016



21.08.2016

