



Foto: Lothar Meckling

Natura 2000

# **Kirche in Rahden mit Wochenstube des Großen Mausohr**

**DE-3517-303**

**Maßnahmen-Kurzkonzept  
Erläuterungsbericht**

**Auftraggeber:** Kreis Minden-Lübbecke, Untere Naturschutz-  
behörde,  
Portastr. 13, 32423 Minden

**Ansprechpartner Untere Naturschutzbehörde:** Dipl.-Ing. Anke Schurtzmann

**Bearbeiter:** Echolot GbR,  
Dipl.-Landschaftsökologin Sandra Meier  
Eulerstr. 12, 48155 Münster

**Datum:** 31.08.2020

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>KurzcharakteristikDE-3517-303, Kirche in Rahden mit Wochenstube des Grossen Mausohr.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Organisatorische Fragen .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bestand.....</b>	<b>4</b>
3.1	Lebensräume und Arten .....	4
3.1.1	Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie .....	4
3.2	Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf .....	5
3.2.1	Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends .....	5
3.2.2	Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf.....	5
<b>4</b>	<b>Bewertung und Ziele .....</b>	<b>8</b>
4.1	Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopverbund .....	8
4.2	Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen .....	8
4.3	Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele .....	8
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>10</b>
5.1	Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmenschwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen .....	10
5.2	Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten.....	10
<b>6</b>	<b>Weitere Informationsquellen .....</b>	<b>13</b>
6.1	Anhang .....	13
6.2	Literatur / Quellen.....	13

## 1 Kurzcharakteristik DE-3517-303, Kirche in Rahden mit Wochenstube des Grossen Mausohr

**Fläche (ha):** 0,06 ha

**Ort(e):** Rahden

**Kreis(e):** Minden-Luebbecke

**Kurzcharakterisierung:** Kirche der Stadt "Rahden" mit Wochenstube des Großen Mausohrs. Die Kirche liegt im Ortskern und ist von Wohn- und Geschäftsgebäuden, Schulen und Parkplätzen umgeben. Bis 2018 standen auf der Gebäudesüdseite einige größere, alte Bäume, die aus Verkehrssicherungsgründen entfernt wurden. Im Zuge der Platzneugestaltung wurden dort Blumenbeete angelegt.

Landesweit bedeutsames traditionelles Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs, das seit über 20 Jahren genutzt wird. Im Meldebogen als eines der fünf größten Wochenstubenquartiere in der atlantischen biogeografischen Region geführt.

Das Quartier ist Teil eines Wochenstuben-Verbandes, der sich vom westlichen Kreis Minden-Lübbecke bis nach Diepenau (NI) und vermutlich bis in das Osnabrücker Land (NI) zieht. Im Altkreis Lübbecke sind weitere Mausohr-Quartiere bekannt: Burgmannshof Lübbecke (ca. 380 Tiere), Schloss Hollwinkel in Pr. Oldendorf (ca. 130-170 Tiere), Grundschule Rahden-Tonnenheide (Anzahl unbekannt), Kirche Hüllhorst (aktuelle Anzahl unbekannt, 2011: 90 Tiere), Kirche in Lübbecke-Gehlenbeck (Einzeltiere). Ein Teil der Tiere stammt vermutlich aus dem ehemaligen Quartier im Wasserschloss Ulenburg in Löhne, Kreis Herford, welches vermutlich gänzlich aufgegeben wurde. Insgesamt befinden sich all diese Quartiere im nördlichen Randbereich des Kernverbreitungsgebiet der Art (MESCHÉDE 2012).

## 2 Organisatorische Fragen

Eigentümerin der St. Johannis-Kirche in Rahden ist die ev.-luth. Kirchengemeinde Rahden. Zwischen der Kirchengemeinde und dem Land NRW wurde 2005 eine vertragliche Regelung zur Sicherung des Fledermauswochenstubenquartiers im Dachraum der St. Johannis-Kirche vereinbart (vgl. vertragliche Vereinbarung in Anhang 1). In der vertraglichen Vereinbarung werden Schutzziele und Regelungen zur dauerhaften Erhaltung und Sicherung des als Wochenstubenquartier genutzten Fledermausteillebensraumes definiert, die dem umfassenden Schutz der dort vorhandenen Population des Großen Mausohrs dienen. Dies gilt vor allem hinsichtlich der Zugänglichkeit, der Großräumigkeit, der zur Verfügung stehenden Hangplätze und der mikroklimatischen Verhältnisse. Das Schutzziel beinhaltet auch eine eventuell erforderliche Optimierung des Quartiers.

Als Erhaltungsziel ist neben dem Erhalt der Zugänglichkeit und dem Schutz vor Störungen während der Jungenaufzucht auch der Schutz vor chemischen Belastungen des Quartiers und Beeinträchtigung der Tiere z. B. durch giftige Holzschutzmittel, z.B. bei der Sanierung des Dachstuhls, genannt.

Bauliche Veränderungen dürfen grundsätzlich nur unter der Beachtung der Schutz- und Erhaltungsziele vorgenommen werden. Dabei ist die Kirchengemeinde verpflichtet, Maßnahmen an bzw. in der St. Johannis-Kirche oder auf dem zur Kirche gehörenden Grundstück, die Einfluss auf die Erhaltungsziele haben können - wie z. B. Nutzungsänderungen sowie Umbau- und Sanierungsmaßnahmen - einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Sollten aus Artenschutzgründen erhöhte Sicherungs- und Instandsetzungskosten anfallen, kann beim Land NRW eine finanzielle Förderung beantragt werden.

Als Ansprechpartnerin seitens der Gemeinde steht Frau Brunhilde Meier als Mitglied des Presbyteriums bereit. Als ausgebildete Architektin begleitet sie für die Gemeinde auch die anstehenden Renovierungsarbeiten an der Kirche. Grundsätzlich besteht seitens des Presbyteriums eine hohe Akzeptanz gegenüber den Fledermäusen.

Von Seiten des Naturschutzes wurde der Bestand des Großen Mausohrs bis in die frühen 2000er Jahre vom damaligen Regionalbetreuer Detlef Schlegel aus Wunstorf (NI) (mittlerweile verstorben) erfasst. Seit einigen Jahren wird das Fledermausquartier ehrenamtlich vom NABU Minden-Lübbecke betreut. Ansprechpartnerin ist hier Sandra Meier, der das Quartier etwa seit dem Jahr 2000 bekannt ist. Seit 2008 erfolgten unregelmäßig Ausflugszählungen (teilweise Monitorings im Auftrag des LANUV) und Beratungen der Kirchengemeinde und der UNB.

### 3 Bestand

#### 3.1 Lebensräume und Arten

##### 3.1.1 Arten nach Anh. II der FFH-Richtlinie

Artname	Häufigkeit	Status	EHZ	RL NRW	FFH-RL	Erläuterungen
Großes Mausohr	54	Nicht ziehend	C	2	Anh. II, Anh. IV	

EHZ = Erhaltungszustand für das gesamte FFH-Gebiet (Erhaltungsgrad); A = hervorragend / B = gut / C = mittel bis schlecht  
 RL = Rote Liste-Status Nordrhein-Westfalen

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist die einzige im Gebiet vorkommende Art nach Anh. II der FFH-Richtlinie. Im Umfeld der Kirche können regelmäßig auch Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) beim Nahrungserwerb beobachtet werden. Eine Quartiernutzung in oder an der Kirche ist jedoch nicht bekannt.

Sandra Meier kennt das Quartier des Großen Mausohrs etwa seit dem Jahr 2000. Damals wurde der Bestand auf etwa 300 Tiere geschätzt. Durch verschiedene schwere Stürme entstanden Schäden am Dach, die teilweise unfachmännisch ausgebessert wurden. Ob die rückläufigen Bestandszahlen bereits hierin begründet sind, lässt sich nicht mehr feststellen.

Tabelle 1: erhobene Daten von Sandra Meier

Datum	Erfassungsweise: Dachbodenkontrolle (DK)/Fotoauszählung (FZ)/Ausflugszählung (AZ)	Beginn Ausflug	SU	Anzahl Mmyo
12.05.2008	AZ	22:07	21:10	89
20.05.2009	AZ	22:18	21:25	57
21.06.2011	DK mit FZ			ca. 130
04.08.2011	AZ mit Video			152
Sommer 2013	DK			0-2
Sommer 2016				keine Erfassung, aber frische Kotspuren nach der Saison
22.06.2017	DK			ca. 30
04.07.2019	DK mit FZ			ca. 55
07.06.2020	AZ	22:35	21:44	54
13.08.2020	AZ	21:57	20:54	ca. 12-14
21.08.2020	DK mit FZ			14

SU = Sonnenuntergang

Aufgrund des starken Rückgangs der Besatzzahlen von 120 Tieren zum Zeitpunkt der Vereinbarung zum Schutz des Quartiers (im Jahr 2005) auf 54 im Jahr 2020 mit zwischenzeitlichen Sommern mit keinem oder sehr geringen Besatzzahlen muss der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet werden.

### **3.2 Durchgeführte Maßnahmen, Beeinträchtigungen, Handlungsbedarf**

#### **3.2.1 Durchgeführte Maßnahmen, Vertragsnaturschutz und Entwicklungstrends**

Im Dezember 2011 wurde bei einer Reinigungsaktion durch ehrenamtliche Mitarbeiter des NABU Minden-Lübbecke der Kot der Fledermäuse vom Dachboden entfernt. Gleichzeitig wurde der Kirchengemeinde die Auszeichnung „Lebensraum Kirchturm“ des NABU Bundesverbandes verliehen.

2012 oder 2013 wurden durch einen Tischler ein Zwischenboden und ein Laufsteg im Dachraum eingezogen sowie zwei stabile Holzleitern angebracht. Diese Maßnahmen erleichtern zum einen den Zugang zu den Tieren und ermöglichen somit eine relativ störungsfreie und sichere Kontrolle. Zum anderen fängt der obere Zwischenboden den anfallenden Kot unter den präferierten Hangplätzen auf und erleichtert somit deutlich die Reinigung.

In den Jahren 2013 und 2014 kam es zu umfangreichen Sanierungsarbeiten des Turmdaches. Hier erfolgten vorab ausführliche Gespräche mit der Unteren Naturschutzbehörde, vertreten durch Dagmar Diesing, und dem Fledermausschutz, vertreten durch Sandra Meier. Trotz sorgfältiger Absprachen konnte nicht verhindert werden, dass die Einflugöffnung in den Dachraum für einen Tag und eine Nacht versehentlich verschlossen wurde.

Im Frühjahr 2020 wurden sowohl der Zwischenboden als auch der eine Etage tiefer gelegene Laufsteg vom Kot gereinigt.

Seit der Turmsanierung sind die Besatzzahlen wieder angestiegen. Es gibt einen positiven Trend.

#### **3.2.2 Beeinträchtigungen, Gefährdungen / Konflikte, Defizite, Handlungsbedarf**

- Beeinträchtigungen durch erfolgte Sanierungsmaßnahmen am Turm (2013/2014): versehentlicher Verschluss der Zugangsöffnung, wurde umgehend behoben, trotzdem starker Einbruch der Population in den Folgejahren

- Beeinträchtigungen durch geplante Sanierungsmaßnahmen des Daches des Kirchenschiffs (Hangplatz der Fledermäuse) möglich, Bauzeitenfenster wurden bereits festgelegt, Arbeiten dürfen nur in Abwesenheit der Tiere stattfinden, Zugangsöffnung des Quartiers muss auch nach der Fassadensanierung erhalten bleiben. Veränderung der Hangplätze kann evtl. auch zu Beeinträchtigungen und Gefährdungen führen (Verlust von bevorzugten Hangplätzen, Vergiftung durch behandeltes Holz), hier sind Vermeidungsmaßnahmen geplant (s. Maßnahmen).
- Beeinträchtigung durch Beleuchtung auf dem Dachraum des Kirchenschiffs. Die Beleuchtung des Turms ist unnötigerweise an die Beleuchtung des Dachraums des Kirchenschiffs gekoppelt. Sobald jemand im oberen Turmbereich Licht benötigt, wird auch der untere Dachraum des Kirchenschiffs beleuchtet. Dies kann zu einer Störung der Mausohren führen. Im schlimmsten Fall, z.B. bei versehentlicher Beleuchtung in den Abend- und Nachtstunden, kann dies zu einem verzögerten Ausflug führen oder selbigen komplett verhindern. Bei mehrtägiger/-nächtiger Beleuchtung kann dies letale Folgen für die Tiere haben.
- Beeinträchtigungen durch Beleuchtung der Kirche: Seit 2019 wird das Kirchengebäude abends durch Strahler beleuchtet. Beleuchtung der Zugangsöffnung kann den Ausflug verzögern oder verhindern, vgl. Dachraumbeleuchtung (siehe auch Maßnahmen).
- Beeinträchtigung durch Beleuchtung des Kirchplatzes und des Kirchengeländes. Im Jahr 2019 hat die Stadt Rahden ein Beleuchtungskonzept für das Umfeld der Kirche und der Innenstadt erstellen lassen. Hierbei waren weder UNB noch der ehrenamtliche Fledermausschutz involviert. Eine Straßenlaterne direkt vor der Einflugöffnung wurde im Sommer 2019 nach gemeinsamer Intervention von UNB und NABU temporär abgeschaltet (siehe auch Maßnahmen).
- Konflikt durch Koteintrag, Befürchtung von Schäden an Gebäudesubstanz (siehe auch Maßnahmen).
- Konflikt durch Corona-Thematik: Besorgte Bürger äußerten Bedenken zu einem möglichen Zusammenhang von Fledermäusen und COVID 19-Infektionen und einer möglichen Infektionsquelle durch das Quartier (siehe auch Maßnahmen).
- Kenntnis-Defizit: Zunahme der Beleuchtung in der Innenstadt kann Auswirkungen auf Mausohr-Population haben, wenn zunehmende Beleuchtung zu längeren Wegen zwischen Quartier und Nahrungshabitaten führt. Es mangelt an Erkenntnissen zu Flugwegen und Flugverhalten (siehe auch Maßnahmen). Grundsätzlich müssten die Belange des Fledermausschutzes mehr Berücksichtigung in der Städteplanung in Rahden finden.
- Kenntnis-Defizit: mangelhafte Kenntnisse zum Thema Quartierverbund, es sind weitere Quartiere bekannt (siehe auch Maßnahmen). Positive oder negative Trends bezogen auf den Gesamtbestand des Großen Mausohrs in der Region können aktuell nicht



durch Monitoring eines oder zweier Quartiere abgelesen werden, da die Quartiere offensichtlich miteinander korrespondieren (siehe auch Maßnahmen).

- Konkret fehlen auch Kenntnisse zu Nutzungszeiten des Dachbodens. So ist nicht bekannt, wann die ersten Tiere im Frühjahr einwandern, wann die ersten Geburten erfolgen, bis wann sich die Geburtsphase hinzieht und wie lange sich die Mausohren auf dem Dachboden aufhalten. Diese Defizite erschweren die Planungen von Baumaßnahmen an und in der Kirche.
- Kenntnis-Defizit: mangelnde Kenntnisse zu Nahrungshabitaten, welche Wälder werden konkret von Tieren aus dem Wochenstubenquartier in Rahden aufgesucht? Sind dort Maßnahmen notwendig?
- Betreuungsdefizit: regelmäßige Dachbodenkontrollen oder Ausflugszählungen übersteigen die ehrenamtlichen Kapazitäten.

Gemäß Steckbrief des LANUV (<http://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/saeugetiere/schutzziele/6521>) können folgende Gefährdungen außerhalb des Quartieres und des FFH-Gebietes „Kirche Rahden“ zur Beeinträchtigung der Art führen:

- Tierverluste durch Vergiftung (v.a. Holzschutzmittel) sowie Störungen in anderen Wochenstubenquartieren
- Verlust oder Entwertung der Sommerlebensräume im Wald (v.a. Umbau von alten Laub- und Mischwäldern in strukturarme Bestände (z.B. Nadelwälder), großflächige Kahlhiebe (>0,3 ha), Entfernen von starkem Alt- und Totholz)
- Verlust von (potenziellen) Quartierbäumen durch Entnahme von Höhlenbäumen
- Verlust oder Entwertung von Nahrungsflächen im Wald und im Offenland sowie von linearen Landschaftselementen (u.a. Pflanzenschutzmittel)
- Zerschneidung der Lebensräume und Flugrouten (v.a. Straßen- und Wegebau, Siedlungen o.ä. flächenhafte Baumaßnahmen)
- Tierverluste durch Kollision an Straßen
- Beeinträchtigung von unterirdischen Schwarm- und Winterquartieren (v.a. Behinderung der Zugänglichkeit für Fledermäuse, Erosion, Mikroklimaänderung, Freizeitnutzung, Störungen, Vandalismus).

## **4 Bewertung und Ziele**

### **4.1 Bedeutung und Kohärenz des Gebietes im Netz NATURA 2000 Biotopeverbund**

- Landesweit bedeutsames Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs.

Aufgrund der hohen Bestandszahlen galt das Quartier in Rahden Anfang der 2000er Jahre als eines der größten und bedeutsamsten Quartiere des Großen Mausohrs in NRW.

Generell geht man davon aus, dass Mausohr-Weibchen eine sehr starke Bindung an ihr eigenes Geburtsquartier zeigen. Dies wird auch durch die rasche Wiederbesiedelung des Quartieres in den letzten Jahren deutlich. Es ist anzunehmen, dass das Quartier in der St. Johannis-Kirche eine wichtige Funktion im Quartierverbund hat.

### **4.2 Verfügbarkeit von Flächen für die Durchführung von Maßnahmen**

Das Wochenstubenquartier des Großen Mausohrs befindet sich im Bereich des Dachbodens des Kirchenschiffs der St. Johannis-Kirche. Für diesen Bereich ist eine vertragliche Vereinbarung zwischen der ev.-luth. Kirchengemeinde Rahden und dem Land NRW getroffen worden (vgl. Kap. 2 und Anhang 1). Durch diese Regelung wird sichergestellt, dass Maßnahmen zur Sicherung und zum Erhalt des Wochenstubenquartiers durch das Land NRW gefördert werden können.

Grundsätzlich ist die Kirchengemeinde bereit, Maßnahmen auf dem Dachboden durchführen zu lassen. Allerdings sollten diese keine zusätzliche finanzielle Belastung für die Gemeinde bedeuten.

### **4.3 Entwicklungspotenziale und Entwicklungsziele**

- Erhaltung des störungsfreien Gebäudequartieres
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund  

seiner Bedeutung als eine der fünf größten Wochenstuben in der atlantischenbiogeografischen Region in NRW

zu erhalten.

„Vorrangiges Ziel ist die Sicherung und ggfs. auch Optimierung des Quartiers und seiner Requisiten (Großräumigkeit, Hangplätze, Mikroklima) als Wochenstube des Großen Mausohrs in der Kirche von Rahden. Entsprechende Maßnahmen sind: Der Erhalt der Einflugöffnungen, der Schutz der Quartiere vor Störungen jedweder Art, keine Anwendung von giftigen Holzschutzmitteln sowie die Information, Sensibilisierung und Beratung der Gebäudeeigentümer.“ (LANUV Datenbank)

Die in der LANUV-Datenbank genannten Ziele gelten nach wie vor, insbesondere jedoch auf die geplanten Sanierungsmaßnahmen des Daches. Hier wird die Echolot GbR als Fachbüro für die Ökologische Baubegleitung beauftragt. Vorrangiges Ziel ist, auch nach der Dachsanierung, eine positive Bestandsentwicklung und somit die Wiederherstellung des früheren Status.

Darüber hinaus soll die Öffentlichkeitsarbeit intensiviert werden. Durch Vernetzung von Kirchengemeinde, UNB und ehrenamtlichem Fledermausschutz ist es das Ziel, durch Aktionen den Kenntnisstand in der Bevölkerung über dieses besondere Quartier und das Große Mausohr, somit aber auch über Fledermäuse im Allgemeinen, zu verbessern und somit die allgemeine Akzeptanz zu erhöhen.

Langfristiges Ziel zur Stärkung der Mausohr-Population in Rahden ist auch der Kenntniserwerb über die Flugkorridore und die Nutzungsphasen im Quartier. Diese müssen in städteplanerischen Prozessen mehr Beachtung finden. Im Moment gibt es konkrete Planungen zur Sanierung einer Reihe von Gebäude, die direkt gegenüber der Zugangsöffnung des Quartieres liegen. Für die Sanierung muss eine ASP gefordert werden, die insbesondere auch die Auswirkungen auf das Quartier des Großen Mausohrs berücksichtigen müsste.

## 5 Maßnahmen

### 5.1 Generelle Bewirtschaftungs- und Pflegegrundsätze, Maßnahmen-schwerpunkte und flächenübergreifende Maßnahmen

Im Meldebogen aufgeführt sind diese für Mausohr-Quartiere allgemeingültigen Maßnahmen:

- Erhaltung des störungsfreien Gebäudequartieres
- Belassen der Einflugmöglichkeiten, Spalten, Hohlräumen
- Verzicht auf chemische Holzschutzmittel in Gebäudequartieren
- Vermeidung aller Störungen während der Jungenaufzucht (v.a. Mai bis August)
- Sanierungsarbeiten nur zwischen Oktober und Ende März

### 5.2 Maßnahmen in oder für FFH-Lebensraumtypen und Natura 2000-Arten

**Zielart: Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

- Grundsätzliche fachliche Begleitung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen an der Kirche
- Konkrete Maßnahmen für die geplante Dachsanierung (evtl. im Jahr 2021) (erfordern intensive Abstimmung mit Architekten und Baufirmen):
  - Erhalt der Zugangsöffnung (Maßnahme 11.9)
  - Angepasstes Bauzeitenfenster
  - Kein Gifteintrag in das Quartier durch z.B. behandeltes Holz, giftige Werkstoffe etc. (Maßnahme 11.8)
  - Keine Veränderung an den Giebelwänden (Hangplatz der Mausohren) (Maßnahme 11.8)
  - Wiedereinbau bestimmter Balken und Leisten, die bisher bereits als Hangplatz gedient haben, wenn möglich an gleicher Stelle (Maßnahme 11.20)
  - Einbau eines zweiten Zwischenbodens direkt über dem Kirchengewölbe zum Schutz vor Schäden während der Arbeiten dient langfristig auch zum Schutz vor Verunreinigung durch Fledermauskot

- Entfernen von einigen Holzbohlen ohne Funktion im oberen Dachbereich während der Arbeiten erhöht den verfügbaren freien Luftraum für die Mausohren (Maßnahme 11.8)
- Fachliche Arbeiten eines Elektrikers: Trennen der Beleuchtungsstromkreises von Dachboden (Quartier) und Turm-Innenbeleuchtung, ggf. mit automatischer Abschaltung, Einbau von mindestens zwei Steckdosen im oberen Dachboden, erleichtert Reinigungsmaßnahmen (Staubsauger) und versorgt ggf. zukünftige Erfassungstechnik mit Strom (Maßnahme 11.8)
- Anpassung der Kirchen-Außenbeleuchtung an den Sonnenuntergang im Zeitraum von Anfang April bis Ende September sowie Abschalten der städtischen Laterne vor der Quartieröffnung von Anfang April bis Ende September, bereits erfolgt (Maßnahme 11.8)
- Entfernung des Koteintrag mindestens in zweijährigem Turnus (ggf. Anpassung nötig, wenn Zahl der Tiere weiter steigt) durch Mitarbeiter des Kreises (Bauhof, BFDler), Vermeidung von Schäden an Gebäudesubstanz durch Einbau eines zweiten Zwischenbodens über dem Gewölbe, ggf. Einbau einer Schutzfolie gemäß der „Empfehlungen für den praktischen Arten- und Denkmalschutz“ (FLEISCHMANN ET AL. 2016)
- Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit in Kooperation der Kirchengemeinde, UNB und NABU: Erstellen eines Infoposters oder „Roll up“ zum Verbleib im Kirchenvorraum durch BFDler des Kreises, ggf. Vortrag über das Wochenstubenquartiers, temporäres Anbringen einer Webcam im Quartier mit Übertragung in die Kirche oder das Gemeindehaus und Aufzeichnung der Aufnahmen (wechselnde Hangplätze verhindern vermutlich eine dauerhafte Erfassung)
- Exaktere Bestandserhebungen:
  - Einbau einer Lichtschranke an Zugangsöffnung ermöglicht taggenaue Erhebung der Besatzzahlen und genaue Ermittlung von An- und Abwesenheitsphasen
  - Gleichzeitige Ausflugszählungen an allen bekannten Quartieren spiegelt ein realistischeres Abbild des Mausohr-Bestandes wider
  - Untersuchung der abendlichen Abflugwege, Sicherung oder Schaffung von Dunkelkorridoren, bessere Grundlagenkenntnisse können in der Städteplanung berücksichtigt werden (NACHTAKTIV 2018)
  - Untersuchungen zur Jagdgebietenutzung
- Betreuungsdefizit:
  - Zahlung von Aufwandsentschädigung und Fahrtkosten an Ehrenämter

- Vergabe von Monitorings an Fachbüros
- Entgeltliche Beratungsleistung durch Fachbüros

## **6 Weitere Informationsquellen**

### **6.1 Anhang**

Karte mit Erhaltungszielen

Maßnahmenkarte

Vereinbarung zur Sicherung des Fledermauswochenstubenquartiers „Kirche in Rahden mit Wochenstube des Großen Mausohr“

### **6.2 Literatur / Quellen**

Fleischmann, D., et al.: Fledermäuse in denkmalgeschützten Dachräumen: Empfehlungen für den praktischen Arten- und Denkmalschutz. 2016

Meschede, A.: Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*), BFN-Skripten 325, 2012

Nachtaktiv: Studie zur „Optimierung der Straßen- und Objektbeleuchtung am Kloster Donndorf und in Gehofen“ im Rahmen des Projektes: „Modellhafte Erarbeitung regionaler und örtlicher Energiekonzepte unter den Gesichtspunkten von Naturschutz und Landschaftspflege am Beispiel der Naturschutzregion Hohe Schrecke“, 2018