

Erweiterungsvorhaben
Windpark Quenstedt
(Landkreis Mansfeld-Südharz, Land Sachsen-Anhalt)

Potenzialstudie

Teil 2:
Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)

Zusammenfassung

Projekträger: SAB WindTeam GmbH
Außenstelle Magdeburg
Calbische Straße 17
39122 Magdeburg

Begleitung: Herr Danzmann
Tel.: 0391-4006881
E-Mail: h.danzmann@sab-windteam.de

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)

Tel.: 0345 - 122 76 78-0

Fax: 0345 - 122 76 78-30

E-Mail: info@myotis-halle.de

Datum: 22.09.2017

Methodik

Für die Einschätzung des Gefährdungspotenzials für Vertreter der Artgruppe Fledermäuse wurden im Rahmen der Potenzialstudie die Ergebnisse von Untersuchungen zurückliegender Jahre einbezogen. Der projektspezifische Betrachtungsraum für die Artgruppe Fledermäuse wurde mit dem Ansatz eines 5-km-Radius um die zwei aktuellen Planungsstandorte im Windfeld Quenstedt vergleichsweise weit gefasst. Bei den zurückliegenden Untersuchungen kam jeweils eine Kombination aus verschiedenen Erfassungsmethoden zur Anwendung. Die folgende Tabelle gewährt einen Überblick, welche Methoden bei den einbezogenen Untersuchungen Anwendung fanden.

Tab. 1: Übersicht angewandter Methoden im Zusammenhang zurückliegender Untersuchungen zur Erfassung der Artgruppe Fledermäuse im Bereich des Windfeldes Quenstedt und in seinem lokalen Umfeld.

Gutachten: **A** – MYOTIS (2009); 2005), **B** – MYOTIS (2013); 2010), **C** – MYOTIS (2015), **D** – MYOTIS (in Vorb.), **E** – MYOTIS (2014).

| Methodik | A | B | C | D | E |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Detektor-Erfassungen | X | X | - | X | X |
| Batcorder-/ Horchboxen-Erfassungen | - | X | - | X | X |
| Netzfänge | X | X | X | - | X |
| Quartiersuche | X | - | X | - | - |
| Abschätzung des Quartierpotenzials | X | - | - | X | - |
| Schlagopfermonitoring an Bestands-WEA | - | X | - | - | X |

Nachgewiesenes Artenspektrum

In der Zusammenfassung sind für den Betrachtungsraum insgesamt 14 Fledermausarten nachgewiesen. Die nachfolgende Tabelle stellt das gesamte nachgewiesene, bis auf Artniveau determinierbare Inventar mit seiner wissenschaftlichen und deutschen Nomenklatur nach DIETZ et al. (2007), dem Status sowie der Nachweismethodik, getrennt nach den einzelnen in die Potenzialstudie einbezogenen Untersuchungen, dar.

Tab. 2: Liste der im Bereich des Windparks Quenstedt und in seinem lokalen Umfeld nachgewiesenen Fledermausarten.

Quelle: **A** – MYOTIS (2009); 2005), **B** – MYOTIS (2013); 2010), **C** – MYOTIS (2015), **D** – MYOTIS (in Vorb.), **E** – MYOTIS (2014).

1 – Status: **Dz** – Durchzug, **JH** – Jagdlebensraum, **JL** – Jahreslebensraum, **MG** – Nachweis einer Männchengesellschaft), **PG** – Paarungsgebiet, **SL** – Sommerlebensraum, **?** – Status unklar; **2 – Nachweisart:** **BC** – Batcorder-Nachweis, **DT** – Detektor-Nachweis, **NF** – Netzfang, ¹⁾ – Hinweise, die auf Reproduktionsgeschehen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang schließen lassen, ²⁾ Winterquartier in unmittelbarer räumlicher Umgebung bekannt, **RP** – Reproduktion im räumlichen Zusammenhang mit dem UG, **Q** – Quartiernachweis, **SO** – Schlagopferfund.

| Art | A | | B | | C | | D | | E | |
|---|--------|---------------------|------------|--------|----|----------------------|--------|--------|------------|-------------------------------|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> | SL, MG | NF | - | - | SL | NF | - | - | SL | DT, NF |
| Brandfledermaus <i>Myotis brandtii</i> | - | - | - | - | - | - | - | - | SL | NF |
| Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> | SL | NF | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Mausohr <i>Myotis myotis</i> | JH | NF ^{1) 2)} | SL, RP | DT, NF | SL | NF ¹⁾ | - | - | SL, RP | BC, DT, NF ¹⁾ |
| Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> | - | - | SL | DT, NF | - | - | - | - | - | - |
| Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> | Dz, PG | DT, NF | DZ | DT, SO | - | - | DZ, SL | BC | SL, DZ | BC, DT, NF |
| Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> | Dz, PG | DT, NF, Q | SL, RP, DZ | DT, NF | SL | NF ¹⁾ , Q | DZ, SL | DT, BC | SL, RP, DZ | BC, DT, NF ¹⁾ |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | SL | DT | SL, RP | DT, NF | SL | NF ¹⁾ , Q | DZ, SL | DT, BC | SL, RP | BC, DT, NF ¹⁾ , SO |
| Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | - | - | DZ | DT | - | - | DZ | BC | DZ | DT, SO |
| Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> | Dz, PG | DT, NF | DZ | DT, SO | SL | NF ¹⁾ | DZ, SL | DT, BC | DZ | BC, DT, SO |
| Zweifarbflögelmaus <i>Vespertilio murinus</i> | - | - | - | - | SL | NF | DZ, SL | BC | - | - |
| Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> | JH | DT ²⁾ | SL | DT | - | - | DZ, SL | BC | SL | BC, DT |

| Art | A | | B | | C | | D | | E | |
|---|----|----|----|--------|----|----|----|----|----|--------|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> | ? | NF | SL | DT, NF | - | - | DZ | DT | SL | DT, NF |
| Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> | JL | NF | - | - | SL | NF | - | - | SL | NF |

Bewertung

Für alle heimischen Fledermauspezies gelten im Verhältnis zu anderen Artgruppen durchgehend strenge Schutzbestimmungen. Die nachfolgende Tabelle stellt für das nachgewiesene Gesamtarteninventar mit den Einstufungen in die Bonner Konvention, in die Berner Konvention, in das Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen aus dem Jahr 1991 (EUROBATS), in die FFH-Richtlinie, dem Schutzstatus gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und dem Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie die Gefährdungssituation auf der Bundesebene und für das Land Sachsen-Anhalt gemäß der Roten Listen (MEINIG et al. 2009; HEIDECHE et al. 2004) dar.

Tab. 3: Administrative Schutzbestimmungen und Gefährdungseinstufungen der im Zeitraum 2004 bis 2016 im Bereich des Windfelds Quenstedt und in seinem lokalen Umfeld nachgewiesenen Fledermausarten.

Abkommen: **BO** (Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten - Bonner Konvention): **II** – Art des Anhanges II (wandernde Tierart, für die Abkommen zu schließen sind). **EUROBATS** (Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa): **I** – Art des Anhanges I (in Europa vorkommende Arten, für die das Abkommen gilt). **BK** (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (Berner Konvention)), **II** – Art des Anhanges II (streng geschützte Tierart), **III** – Art des Anhanges III (geschützte Art). **Schutz:** **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **II** – Art des Anhanges II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), **IV** – Art des Anhanges IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse); **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): -. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Bundesrepublik Deutschland bzw. des Landes Sachsen-Anhalt): **Kat. 1** – vom Aussterben bedroht, **Kat. 2** – stark gefährdet, **Kat. 3** – gefährdet, **D** – Datenlage unzureichend, **G** – Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, **V** – Art der Vorwarnliste.

| Art | Abkommen | | | Schutz | | | Gefährdung | |
|------------------------|----------|----------|-----|--------|-----------|-----------|------------|--------|
| | BO | EUROBATS | BK | FFH RL | BArt SchV | BNat SchG | RL D | RL ST |
| Wasserfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | - | Kat. 3 |
| Brandfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | V | Kat. 2 |
| Bartfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | V | Kat. 1 |
| Mausohr | II | I | II | II, IV | - | b, s | V | Kat. 1 |
| Fransenfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | - | Kat. 2 |
| Abendsegler | II | I | II | IV | - | b, s | V | Kat. 3 |
| Kleinabensegler | II | I | II | IV | - | b, s | D | Kat. 2 |
| Zwergfledermaus | II | I | III | IV | - | b, s | - | Kat. 2 |
| Mückenfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | D | G |
| Rauhautfledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | - | Kat. 2 |
| Breitflügel fledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | G | Kat. 2 |
| Zweifarb fledermaus | II | I | II | IV | - | b, s | D | R |
| Mopsfledermaus | II | I | II | II, IV | - | b, s | Kat. 2 | Kat. 1 |
| Braunes Langohr | II | I | II | IV | - | b, s | V | Kat. 2 |

Artspezifische Empfindlichkeit der im Betrachtungsraum nachgewiesenen Arten

Die im Folgenden dargestellten Ausführungen sind verkürzt wiedergegeben.

Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*

Für die unmittelbaren Flächen des Windfeldes Quenstedt liegen keine Nachweise vor. Regelmäßige Nachweise sind nur aus dem weiteren Umfeld, konkret aus den bewaldeten Gebieten entlang der Eine zwischen Westdorf und Welbsleben sowie entlang des Hengstbaches zwischen Quenstedt und Welbsleben, bekannt. Aufgrund der im Nahbereich der geplanten Standorte fehlenden Nahrungsgewässer und auch des Offenlandcharakters sind keine regelmäßigen Frequentierungen des Windfeldes und der projektspezifischen Planungsstandorte zu erwarten. Die Wasserfledermaus wird auch nicht zu den schlaggefährdeten Arten gerechnet (MUGV 2011). Daher kann projektspezifisch kein erhöhtes betriebsbedingtes Schlagpotenzial erkannt werden.

Das Gefährdungspotenzial, das von der geplanten Erweiterung für die Wasserfledermaus ausgeht, ist als marginal einzuschätzen.

Brandtfledermaus *Myotis brandtii*

Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war die Brandtfledermaus nur ausnahmsweise nachweisbar (Netzfänge). Aufgrund der hohen artspezifischen Strukturbindung ist nicht zu erwarten, dass das unmittelbare Windfeld Quenstedt in der offenen Agrarlandschaft zu den bevorzugten Jagdgebieten der Brandtfledermaus zählt, so dass keine regelmäßigen Frequentierungen der projektspezifischen Planungsstandorte zu erwarten sind. Habitatstrukturell handelt es sich bei den Planungsstandorten und den Nahbereichen aufgrund der Waldarmut und trockenen Verhältnisse auch nicht um einen klassischen Lebensraum dieser Spezies. Projektspezifisch kann ein erhöhtes betriebsbedingtes Schlagpotenzial auf dieser Grundlage aus fachgutachterlicher Sicht nicht erkannt werden. Auch das MUGV (2011) rechnet die Art aufgrund ihrer hohen Strukturbindung nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten.

Mit erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf die Brandtfledermaus ist projektspezifisch nicht zu rechnen.

Bartfledermaus *Myotis mystacinus*

Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war die Bartfledermaus im Rahmen von Netzfängen mehrfach nachweisbar. Die vorliegenden Artnachweise wurden im westlichen Betrachtungsraum (Einetal, Hengstbach) erbracht (MYOTIS 2009; 2005). Die Bildung von Wochenstuben im weiteren räumlichen Umfeld der Planungsstandorte ist möglich, jedoch liegen hierzu keine Kenntnisse vor. Für das Windfeld Quenstedt sowie die unmittelbar benachbarten Flächen liegen des Weiteren keine konkreten Artnachweise vor, sondern lediglich Detektornachweise der Artgruppe Bartfledermäuse im Bereich der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen des Quenstedter Baches, worunter sich neben *Myotis brandtii* auch die Bartfledermaus verbergen kann. Aufgrund der hohen artspezifischen Strukturbindung ist davon auszugehen, dass das unmittelbare Windfeld Quenstedt in der offenen Agrarlandschaft von der Bartfledermaus äußerst selten aufgesucht wird, so dass keine regelmäßigen Frequentierungen der projektspezifischen Planungsstandorte zu erwarten sind. Projektspezifisch kann ein erhöhtes betriebsbedingtes Schlagpotenzial auf dieser Grundlage aus fachgutachterlicher Sicht nicht erkannt werden. Auch das MUGV (2011) rechnet die Art aufgrund ihrer hohen Strukturbindung nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten.

Eine konkrete Gefährdung der Bartfledermaus durch die geplante Erweiterung lässt sich nicht ableiten; das Kollisionsrisiko ist als marginal einzustufen.

Mausohr *Myotis myotis*

Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war das Mausohr regelmäßig nachweisbar. Der Betrachtungsraum ist als Reproduktionsgebiet, Sommerlebensraum und Durchzugsgebiet identifiziert. Die Art war auch in der Offenlandschaft (offene Agrarflur) jagend feststellbar, so dass eine Frequentierung der aktuellen Planungsstandorte im Windfeld Quenstedt möglich ist. Die Befunde der einbezogenen Untersuchungen lassen in der Gesamtschau die Schlussfolgerung zu, dass der Betrachtungsraum vom Mausohr großräumig als Sommerlebensraum bzw. Jagdhabitat erschlossen wird. Der Betrachtungsraum wird von der Art großräumig befliegen und bejagt. Es kann jedoch aufgrund des artspezifischen, d. h. überwiegend bodennahen Flugverhaltens nur ein geringes Gefährdungspotenzial durch Fledermausschlag erkannt werden. Kollisionen sind im Wesentlichen nur bei Transferflügen möglich. Einzelne Schlagopfer können über den langen Betriebszeitraum der Anlagen damit nicht gänzlich ausgeschlossen werden, Ansätze für eine erhöhte Gefährdung bzw. für ein signifikantes Schlagrisiko können jedoch aus fachgutachterlicher Sicht nicht erkannt werden.

Eine konkrete Gefährdung des Mausohr durch die geplante Erweiterung lässt sich nicht ableiten; das Kollisionsrisiko ist als marginal einzustufen.

Fransenfledermaus *Myotis nattereri*

Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war die Fransenfledermaus nur selten nachweisbar (Netzfang, Detektorbegehungen). Die vorliegende Artnachweise wurden am Gehölzgürtel des Quenstedter Baches südlich des Windfeldes Quenstedt erbracht. Habitatstrukturell handelt es sich bei den Planungsstandorten und deren Nahbereiche aufgrund der Waldarmut nicht um einen typischen Fransenfledermaus-Lebensraum. Die Fransenfledermaus ist in ihrem Jagdverhalten vergleichsweise eng an geschlossene Waldungen bzw. Gehölzbestände gebunden. Daher wird sie nicht zu den schlaggefährdeten Arten gerechnet (RICHARZ et al. 2012; MUGV 2011). Vor dem Hintergrund der hohen Strukturbindung ist nicht davon auszugehen, dass das unmittelbare Windfeld Quenstedt in der offenen Agrarlandschaft von der Fransenfledermaus frequentiert wird, so dass projektspezifisch ein erhöhtes betriebsbedingtes Schlagpotenzial aus fachgutachterlicher Sicht nicht erkannt werden kann.

Eine konkrete Gefährdung der Fransenfledermaus durch die geplante Erweiterung lässt sich nicht ableiten; das Kollisionsrisiko ist als marginal einzustufen.

Abendsegler *Nyctalus noctula*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige Frequentierung des Gebiets durch die Art erkennen. In diesem Zusammenhang nutzt der Abendsegler den Betrachtungsraum als Durchzugs- und Sommerlebensraum. Die Aktivitäten der jagenden Tiere konzentrieren sich überwiegend im Bereich der Gehölzfluren, die offenen Agrarflächen nur relativ selten frequentiert. Ein artspezifischer Schlagopfernachweis belegt, dass einzelne Tiere an den vorhandenen lokalen Bestandsanlagen verunglücken. Darüber hinaus ist eine Nutzung des Gebiets als Rast- und Paarungsraum, vor allem im Einetal, ggf. auch im Bereich Roten Welle sowie am Quenstedter und Arnstedter Bach, anzunehmen. Der Abendsegler ist eine fernziehende, an einen schnellen und freien Flug adaptierte Spezies. Beides prädestiniert die Art für Individuenverluste an WEA. So ist der Abendsegler die am häufigsten unter WEA aufgefundene Fledermausart. Es besteht daher betriebsbedingt außerhalb des Winterschlafes eine jahreszeitlich durchgängige Gefährdung der Art. Schlagopfer können im Betriebszeitraum der geplanten WEA am Standort Quenstedt nicht ausgeschlossen werden, wobei jahreszeitlich das Risiko in den Zeiträumen der saisonalen Wanderphasen höher anzusetzen ist als in der Wochenstubezeit. Es ist einzuschätzen, dass das Schlagpotenzial am Standort Quenstedt aktuell innerhalb des für die Region typischen Niveaus liegt.

Eine Gefährdung des Abendseglers während der saisonalen Wanderungen ist nicht auszuschließen. Verluste einzelner Tiere sind möglich, eine erhöhte Verlustrate ist jedoch nicht zu erwarten. Ggf. sollten Maßnahmen angesetzt werden, eine mögliche Überschreitung der Signifikanzschwelle zu vermeiden.

Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige Nutzung bzw. Frequentierung des Betrachtungsraumes. Die Befunde der einbezogenen Untersuchungen zeigen in der Gesamtschau, dass der aktuelle BR vom Kleinabendsegler großräumig als Sommerlebensraum bzw. Jagdhabitat frequentiert wird. Daneben wird insbesondere das Einetal als Reproduktions-, Paarungs- und Durchzugsgebiet erschlossen. Bei Einbezug aller vorliegenden Untersuchungsergebnisse wird ersichtlich, dass die Nachweise vorrangig im Bereich von Gehölzstrukturen erbracht wurden. Selten war die Art in der Offenlandschaft (offene Agrarflur) jagend feststellbar, so dass Frequentierungen der aktuellen Planungsstandorte im Windfeld Quenstedt möglich sind. Als Art mit einem ausgeprägten Wanderverhalten sowie einer am freien Luftraum orientierten Jagdstrategie gehört der Kleinabendsegler zu den Spezies mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial in Hinblick auf die Windenergienutzung *Nyctalus leisleri* wird zu den stark schlaggefährdeten Arten gerechnet (RICHARZ et al. 2012; MUGV 2011). Die Art nutzt den Betrachtungsraum als Durchzugs-, Paarungs- und Reproduktionsgebiet und Sommerlebensraum. Es besteht daher betriebsbedingt außerhalb der Wintermonate eine jahreszeitlich durchgängige betriebsbedingte Gefährdung der Art. Schlagopfer sind im Betrieb der Anlagen jahreszeitlich durchgängig möglich. Es ist einzuschätzen, dass das Schlagpotenzial am Standort Quenstedt innerhalb des für die Region typischen Niveaus liegt.

Im Rahmen des Erweiterungsvorhabens am Standort Windfeld Quenstedt ist mit Ausnahme der Wintermonate mit einer durchgängigen Gefährdung des Kleinabendseglers gerechnet werden. Aus fachgutachterlicher Sicht sollte standortkonkret an den geplanten Anlagen durch ein Höhenmonitoring die Notwendigkeit des Ansatzes von Maßnahmen (nächtliche Abschaltung während der Wochenstubezeit und Balz- und Zugphasen) geprüft werden, um beim betriebsbedingten Tötungsrisiko artspezifisch die Signifikanzschwelle nicht zu überschreiten.

Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige Nutzung bzw. Frequentierung des Betrachtungsraumes durch die Zwergfledermaus erkennen. In der Gesamtschau ist die lokale Habitatkulisse als Sommerlebensraum und Reproduktionsgebiet der Art identifiziert. Untergeordnet liegen auch Datensätze aus dem Zeitfenster der Wanderphasen vor. Lokal frequentiert die Art die strukturierten Bereiche zur Nahrungssuche. Dem Windfeldes Quenstedt, das sich in der offenen Agrarflur lokalisiert, kann, auch im Hinblick auf die vorliegenden Untersuchungsergebnisse, nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat bzw. Transferkorridor für die Art beigemessen werden. Erhöhte Aktivitätsmuster lassen sich hier nicht feststellen. Die aktuellen Planungsstandorte lokalisieren sich im Bereich der offenen Agrarflur und integrieren sich weitgehend in den Raum der bereits bestehenden WEA. Es ist davon auszugehen, dass die Nahbereiche der zwei Planungsstandorte nur marginal bis untergeordnet von der Spezies frequentiert werden. Obwohl ein Schlagopferfund im benachbarten Windpark Sylva (ebenfalls offene Feldflur) verdeutlicht, dass einzelne Verluste auch in der offenen Agrarflur nicht auszuschließen sind, ist ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Art im Betriebszeitraum der zwei geplanten WEA nicht anzunehmen.

Verluste einzelner Individuen sind an den geplanten Anlagen im Windfeld Quenstedt über den langen Betriebszeitraum nicht gänzlich auszuschließen. Ein diesbezüglich erhöhtes betriebsbedingtes Gefährdungspotenzial lässt sich bei der Zwergfledermaus jedoch nicht erkennen.

Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*

Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war die Mückenfledermaus nur sehr selten mittels bioakustischer Verfahren nachweisbar. Die vorliegenden Datensätze ordnen sich ausschließlich in die Zugzeitfenster ein. Hinweise, die auf ein Übersommerungs- bzw. Reproduktionsgeschehen im lokalen Umfeld des Windfeldes Quenstedt schließen lassen, liegen nicht vor. Aufgrund der Seltenheit der Art im Betrachtungsraum ist hier kein erhöhtes Kollisionsrisiko erkennbar bzw. zu erwarten. Dennoch können einzelne Kollisionsopfer im Betrieb der geplanten Anlagen nicht gänzlich ausgeschlossen werden, wobei das Risiko ausschließlich in den Zeiträumen der saisonalen Wanderphasen liegt.

Der Betrachtungsraum wird von der Mückenfledermaus ausschließlich im Zeitfenster der saisonalen Wanderungen erschlossen. Die Art tritt jedoch sehr selten auf. Es ergeben sich deshalb keine Ansätze dafür, dass das lokale Kollisionsrisiko bei der Mückenfledermaus als erhöht einzuschätzen ist.

Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige Frequentierung des Gebietes durch die Rauhautfledermaus erkennen. Unter anderem erschließen die Tiere auch die Flächen des Windparks Quenstedt und windparknahe Flächen. In der Gesamtschau ist die Rauhautfledermaus lokal vorrangig als Durchzügler einzustufen. Im Zeitfenster der Zugphasen war die Spezies bei den einbezogenen Untersuchungen durchgängig nachweisbar. Es liegen Hinweise vor, die für Übersommerungsgeschehen im Betrachtungsraum sprechen. Bei den Netzfängen waren mitunter Männchen in Paarungskondition nachweisbar. Daher kann auch der Status des Betrachtungsraumes als Paarungsgebiet als gesichert gelten. Das Vorhandensein von Wochenstuben ist hingegen unwahrscheinlich, ebenso eine Überwinterung. Die Rauhautfledermaus gehört zu den häufigsten Schlagopfern an WEA und besitzt demzufolge ein sehr hohes Konfliktrisiko bezüglich der Nutzung der Windenergie. Dementsprechend zählt Art zu den besonders kollisionsgefährdeten Arten (RICHARZ et al. 2012; MUGV 2011). Es besteht daher außerhalb des Winters lokal eine jahreszeitlich durchgängige betriebsbedingte Gefährdung der Art. Schlagopfer können im Betriebszeitraum der geplanten WEA am Standort Quenstedt daher nicht ausgeschlossen werden, wie auch ein an den Bestandsanlagen im Windpark Quenstedt aufgefundene Schlagopfer verdeutlicht. Der zeitliche Schwerpunkt der Kollisionsgefährdung liegt in den Zeiträumen der beiden Wanderphasen. Es ist einzuschätzen, dass das Schlagpotenzial am Standort Quenstedt aktuell innerhalb des für die Region typischen Niveaus liegt.

Eine Gefährdung der Rauhautfledermaus während der saisonalen Wanderungen ist nicht auszuschließen. Verluste einzelner Tiere sind möglich, eine erhöhte Verlustrate ist jedoch nicht zu erwarten. Ggf. sollten Maßnahmen angesetzt werden, eine mögliche Überschreitung der Signifikanzschwelle zu vermeiden.

Zweifarbfladermaus *Vespertilio murinus*

Die Zweifarbfledermaus ist aufgrund ihres überwiegend sehr hohen Fluges i. d. R. sehr unauffällig. Bei den in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen war die Spezies auch nur unbeständig nachweisbar. In Anbetracht der jahreszeitlichen Verteilung der vorliegenden Datensätze ist dem Betrachtungsraum der Status des Sommerlebensraumes und des Durchzugsgebietes (August/ September) zu erkennen. Reproduktionsgeschehen können in Anbetracht der Habitatkulisse ausgeschlossen werden. Der Art ist aufgrund ihres Wanderverhaltens ein hohes artspezifisches Gefährdungspotenzial mit einem deutlichen jahreszeitlichen Schwerpunkt während der Migrationsphase im August und September zuzusprechen (RICHARZ et al. 2012). Die Spezies konnte im Windpark Quenstedt in jüngster Vergangenheit durch ein Höhenmonitoring vielfach belegt werden (>100 Datensätze), wobei sich der jahreszeitliche Schwerpunkt des Auftretens in das Zeitfenster August/ September einordnet. Daher liegt der Schwerpunkt der Kollisionsgefährdung lokal vor allem in diesem Zeitraum. Projektspezifisch kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch den Betrieb zweier zusätzlicher WEA am Standort Quenstedt die Erheblichkeitsschwelle artspezifisch im Zeitraum des Spätsommers überschritten und ein erhöhtes Kollisionsrisiko für die Art induziert wird.

Einhergehend mit dem Betrieb zweier neuer WEA am Standort Quenstedt ist eine Gefährdung der Zweifarbfledermaus vor allem im Zeitfenster August/ September nicht auszuschließen. Aus fachgutachterlicher Sicht sollten Maßnahmen angesetzt werden, eine mögliche Überschreitung der Signifikanzschwelle zu vermeiden.

Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige und stete Frequentierung des Betrachtungsraumes durch die Breitflügelfledermaus erkennen und sprechen für eine flächendeckende Nutzung als Sommerlebensraum. Die Nachweislage verdeutlicht, dass die Spezies neben den Ortslagen, den bewaldeten Bachtälern und Grenzlinienstrukturen auch die offene Agrarflur (Jagdhabitat, Transferraum) erschließt. Die Spezies neigt zu einer schwachen Strukturbindung. Vor allem bei der Überquerung der Räume zwischen dem Quartier und den Jagdgebieten können mit dem Abendsegler vergleichbare Flughöhen erreicht werden. Es treten demzufolge auch Opfer unter WEA auf. Insgesamt ist der Art ein mittleres Gefährdungspotenzial zuzusprechen (RICHARZ et al. 2012; BANSE 2010). Das Windfeld Quenstedt wird mitunter als Jagdhabitat frequentiert. Für die Windparkflächen ist jedoch keine erhöhte Frequentierung durch die Art feststellbar. Es ist in Anbetracht der vorliegenden Untersuchungsergebnisse davon auszugehen, dass das Windfeld Quenstedt und damit auch die Bereiche der aktuellen Planungsstandorte von der Art nur in herabgesetzter Intensität befliegen werden. Vor diesem Hintergrund können gelegentliche betriebsbedingte Verluste von Einzeltieren im Betriebszeitraum der geplanten WEA zwar nicht ausgeschlossen werden, jedoch lassen die Ergebnisse der Untersuchungen keinen Rückschluss auf ein erhöhtes Gefährdungspotenzial zu, z. B. durch eine erhöhte Frequentierung der Planungsstandorte bzw. eine lokale Akkumulation von Jagdaktivitäten.

Verluste einzelner Individuen sind an den geplanten WEA im Windfeld Quenstedt über den langen Betriebszeitraum nicht gänzlich auszuschließen. Ein diesbezüglich erhöhtes betriebsbedingtes Gefährdungspotenzial ist bei der Art jedoch nicht erkennbar.

Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

Die durchgeführten Untersuchungen belegen die artspezifische Nutzung des Betrachtungsraumes als Durchzugs- und Sommerlebensraum. Aufgrund der Waldarmut im näheren Umfeld der projektspezifischen Planungsstandorte ist das Lebensraumpotenzial der Art hier stark limitiert. Die Mopsfledermaus ist in ihrem Jagdverhalten vergleichsweise streng an geschlossene Waldungen bzw. Gehölzbestände gebunden. Daher wird die Art nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten gerechnet (vgl. z. B. MUGV 2011; BANSE 2010). Die zusammengefasste Nachweissituation zeigt, dass die Mopsfledermaus den Vorhabenraum im Umfeld des Windparks nur selten frequentiert. Aus dem Windfeld Quenstedt selbst liegen keine Artnachweise vor. Auch unter Beachtung des artspezifisch insgesamt sehr geringen Schlagpotenzials können in der Gesamtschau keine Ansätze für ein erhöhtes betriebsbedingtes Gefährdungspotenzial bei der Art erkannt werden.

Das Gefährdungspotenzial, das von der geplanten Erweiterung am Standort Quenstedt für die Mopsfledermaus ausgeht, ist als marginal einzustufen.

Braunes Langohr *Plecotus auritus*

Die in die Betrachtung einbezogenen Untersuchungen lassen eine regelmäßige Frequentierung des Betrachtungsraumes durch das Braune Langohr erkennen. Da das Braune Langohr bioakustisch nicht vom Grauen Langohr getrennt werden kann, liegen konkrete Artnachweise bei den vorliegenden Studien nur aus Netzfängen vor. Da die Art sehr strukturgebunden agiert, kann eine Frequentierung der offenen Agrarflur und damit des Windfeldes Quenstedt nahezu ausgeschlossen werden. Bioakustische Untersuchungen im Bereich des Windfeldes belegen keine Nutzung der Offenlandbereiche durch die Artgruppe *Plecotus*. Aufgrund ihrer hohen Strukturbindung kann die Spezies als relativ schlagunempfindlich eingestuft werden. Sie wird daher nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten gerechnet (RICHARZ et al. 2012; MUGV 2011). Die offenen Standorte der geplanten WEA im Windfeld Quenstedt sind für das Braune Langohr habitatstrukturell nicht geeignet. Ein erhöhtes Schlagpotenzial kann auf dieser Grundlage aus fachgutachterlicher Sicht nicht erkannt werden.

Eine konkrete Gefährdung des Braunen Langohrs durch die geplante Erweiterung des Windfeldes Quenstedt lässt sich nicht ableiten.

In der Zusammenschau ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht die in der folgenden Tabelle dargestellte Einschätzung.

Tab. 4: Zusammenfassende Einschätzung der artspezifischen Betroffenheit im Zusammenhang mit der Erweiterungsplanung des Windfeldes Quenstedt

Bewertung: **1** – erhebliche bzw. systematische Beeinträchtigungen/ Gefährdungen können anlagebedingt ausgeschlossen werden, **2** – erhebliche bzw. systematische Beeinträchtigungen/ Gefährdungen können baubedingt ausgeschlossen werden, **3** –erhebliche bzw. systematische Beeinträchtigungen/ Gefährdungen können betriebsbedingt ausgeschlossen werden, **4** – erhebliche bzw. systematische Beeinträchtigungen/ Gefährdungen können betriebsbedingt nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

| Art | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Wasserfledermaus | X | X | X | |
| Brandtfledermaus | X | X | X | |
| Bartfledermaus | X | X | X | |
| Mausohr | X | X | X | |
| Fransenfledermaus | X | X | X | |
| Abendsegler | X | X | | X |
| Kleinabendsegler | X | X | | X |
| Zwergfledermaus | X | X | X | |
| Mückenfledermaus | X | X | X | |
| Rauhautfledermaus | X | X | | X |
| Breitflügelfledermaus | X | X | X | |
| Zweifarbflügelmaus | X | X | | X |
| Mopsfledermaus | X | X | X | |
| Braunes Langohr | X | X | X | |

Quellen und Literatur

- BANSE, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. *Nyctalus (N.F.)* **15**, Heft 1: 64-74.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. [Hrsg.] (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen; Gefährdung. Kosmos Verlag. Stuttgart. 399 S.
- HEIDECKE, D., HOFMANN, T., JENTZSCH, M., OHLENDORF, B. & WENDT, W. (2004): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Sachsen-Anhalts (2. Fassung, Stand: Februar 2004). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: Rote Listen Sachsen-Anhalt 2004: 132-137.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und biologische Vielfalt* **70/1**: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbeltiere: 115-153.
- MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen. Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011, 01.01.2011. 5 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2005): Erfassung und Bewertung der Fledermausvorkommen im Bereich der UVS Ortsumfahrung Aschersleben/ Süd – Quenstedt (B 180) im Zeitraum Juli bis September 2004 (Stand 01.07.2005). Unveröff. Gutachten i.A. Planungsbüro Drecker (Halle/ Saale). Halle (Saale), 36 S.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2009): B180 Ortsumgehung Aschersleben/ Süd-Quenstedt (Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchung (FSU): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Vögel (Aves), Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia) und ausgewählte xylobionte Käfer (Coleoptera) (Stand 31.07.2009). Unveröff. Gutachten i.A. Planungsbüro Drecker (Halle/ Saale); Projektträger: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt, Niederlassung Süd (Halle/ Saale). Halle (Saale), 78 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2010): Erweiterung des Windparks Quenstedt (Landkreis Mansfeld-Südharz, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) (Stand 06.12.2010). Unveröff. Gutachten i.A. N.prior energy GmbH (Leer). Halle (Saale), 48 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2013): Erweiterung des Windparks Quenstedt (Landkreis Mansfeld-Südharz, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) (Stand 18.02.2013). Unveröff. Gutachten i.A. SAB WindTeam GmbH (Magdeburg). Halle (Saale), 49 S. + Anlagen.

- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2014): Erweiterung des Windparks Sylva (Landkreis Mansfeld-Südharz, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU): Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera), Brutvögel und Nahrungsgäste zur Brutzeit (Aves), Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste (Aves) (21.05.2014). Gutachten i.A. Windwärts Energie GmbH (Hannover). Halle (Saale), 154 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2015): Erweiterung des Windparks Quenstedt (Landkreis Mansfeld-Südharz, Land Sachsen-Anhalt). Telemetrische Untersuchungen Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) (Stand 19.01.2015). Unveröff. Gutachten i.A. SAB WindTeam GmbH (Magdeburg). Halle (Saale), 18 S. + Anlagen.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (in Vorb.): Erweiterung des Windparks Aschersleben/ Quenstedt (Salzlandkreis, Land Sachsen-Anhalt). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU): Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera). Bericht i.A. Sabowind GmbH (Freiberg). Halle (Saale).
- RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M., SIMON, L., WOLF, T., STÖRGER, L. & BERBERICH, W. – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. 13.09.2012. Frankfurt/Main, Mainz, 29 S. + umfangreiche Anlagen.