

nicht sicher ausschließen, da die Reichweite des Mikrofons begrenzt ist und das eigentliche Schwärmereignis auch einige Meter weiter entfernt stattgefunden haben kann.

Daneben wurden im August 25 Aufnahmen an Standort B in der Nähe der Ems registriert sowie 11 Rufaufzeichnungen an Standort D2 im September, welche vermutlich auf Transferbewegungen zurück zu führen sind. Einzelne Aufnahmen wurden daneben in dem Wäldchen am Bürogebäude (C2) und im Juli an Standort E1 erfasst.

Kontakte nicht näher bestimmbarer Mausohrfledermäuse bei den Detektorbegehungen können ebenfalls auf Bartfledermäuse zurück zu führen sein. Dies betrifft insbesondere die 113 Aufnahmen an Standort B2.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist bei einer Beleuchtung (indirekt oder direkt) der Ems und der nördlichen Plangebietsgrenze als Leitlinie zu erwarten, da hierdurch Jagd- und Transferräume von Bartfledermäusen entwertet würden. Ein Verlust durch Überplanung oder Beleuchtung kann negative Auswirkungen auf die umliegende Bartfledermauspopulation haben, indem bekannte Flugrouten zwischen Teiljagdhabitaten und Quartieren nicht mehr zur Verfügung stehen. Daneben sind Quartiere von Bartfledermäusen in den Gehölzen und an Gebäudespalten nicht ausgeschlossen. Bei Vorhandensein kühler Keller sind auch Winterquartiere möglich, die jedoch nicht festgestellt wurden.

#### **6.2.2.4.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)**

Als Jagdgebiete werden Laub- oder Nadelwälder sowie halboffene Parklandschaften, Streuobstwiesen oder Gewässer aufgesucht, wobei die Fransenfledermaus eine sehr variable Lebensraumnutzung zeigt. Die Fransenfledermaus nutzt als Sommerquartier v.a. Baumhöhlen und Fledermauskästen, wobei die Quartiere etwa alle 2 bis 5 Tage gewechselt werden und dementsprechend ein größeres Quartierangebot zur Verfügung stehen muss. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern, Brunnen und anderen unterirdischen Hohlräumen. Wie alle Arten der Gattung der Mausohrfledermäuse gilt sie als lichtmeidend.

Bei den Detektorbegehungen wurde ein sicherer Nachweis einer Fransenfledermaus an der Ems nahe des Waldes im Norden des Untersuchungsgebiets erbracht. Weitere Kontakte zu nicht näher bestimmbar Individuen der Gattung *Myotis* können mitunter auch auf Fransenfledermäuse zurückgehen.

Hinweise auf Wochenstubenquartiere oder eine besondere Bedeutung des Plangebiets als Jagdlebensraum lassen sich nicht ableiten. Da innerhalb des Plangebiets keine Nachweise vorliegen, wird eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nicht angenommen.

#### **6.2.2.4.3 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)**

Das Große Mausohr ist die größte einheimische Fledermausart. Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben.

Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich überwiegend auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Stollen, Eiskellern etc. aufgesucht.

Zwischen dem Quartier und dem Jagdhabitat können Strecken bis zu 26 km zurückgelegt werden. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten mit einem hohen Anteil an offener Bodenfläche, geringer Krautschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z.B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Ihre Beute finden Mausohren anhand der Raschelgeräusche, die bodenlebende Gliedertie-

re (v.a. Laufkäfer) erzeugen. Dementsprechend reagieren Mausohren neben Licht auch empfindlich auf Lärm.

Das in NRW „stark gefährdete“ Große Mausohr erreicht in Nordwestdeutschland seine nördliche Verbreitungsgrenze, es zeichnen sich in den letzten Jahrzehnten jedoch stetige Bestandszunahmen ab. Es sind mindestens 23 Wochenstubenkolonien und 60 Winterquartiere bekannt, letztere wurden auch im Münsterland nachgewiesen (Stand 2015).

Aus den Batcorder-Aufzeichnungen wurde eine Rufsequenz als Großes Mausohr an Standort E im Juli bestimmt. Quartiergemeinschaften wie Wochenstuben sowie bedeutende Jagdgebiete sind im Planbereich und im direkten Umfeld aufgrund der wenigen Nachweise nicht zu erwarten.

#### **6.2.2.4.4 Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)**

Die Teichfledermaus, welche in Deutschland eine lückige Verbreitung aufweist und vermehrt während der Zugzeit nachgewiesen wird, ist eine Gebäudefledermaus, die als Lebensraum gewässerreiche, halboffene Landschaften im Tiefland benötigt. Zwischen dem Quartier und dem Jagdlebensraum kann sie in kurzer Zeit mehrere Kilometer zurücklegen. Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt. Gelegentlich werden auch flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen oder Äcker aufgesucht. Die Jagdgebiete werden bevorzugt über traditionelle Flugrouten, zum Beispiel entlang von Hecken oder kleineren Fließgewässern erreicht und liegen meistens innerhalb eines Radius von 10 bis 15 (teilweise >20) km um die Quartiere. Männchen und Weibchen nutzen während des Sommers getrennte Quartier- und Jagdgebiete, wobei Weibchen häufig in den günstigeren Lebensräumen anzutreffen sind. Teichfledermäuse reagieren wie alle *Myotis*-Arten sensibel auf Beleuchtung.

Die Wochenstubenkolonien, welche in Dachböden, Spalten im Mauerwerk oder Hohlräume hinter Verschalungen bezogen werden, befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand außerhalb von Nordrhein-Westfalen, vor allem in den Niederlanden sowie in Norddeutschland. Die Männchen halten sich in Männchenkolonien mit 30 bis 40 Tieren ebenfalls in Gebäudequartieren auf oder beziehen als Einzeltiere auch Baumhöhlen, Fledermauskästen oder Brücken. Als Winterquartiere werden spaltenreiche, unterirdische Verstecke wie Höhlen, Stollen, Brunnen oder Eiskeller bezogen. Als Mittelstreckenwanderer legen die Tiere bei ihren saisonalen Wanderungen zwischen Reproduktions- und Überwinterungsgebieten größere Entfernungen von 100 bis >300 km zurück.

Die nordwestdeutschen Überwinterungsgebiete liegen vor allem im Randbereich der westfälischen Mittelgebirge, einige auch in der Westfälischen Bucht und in der Eifel (45 bekannte Winterquartiere). In den letzten Jahren wurden vermehrt Funde einzelner Teichfledermäuse aus dem gesamten nördlichen NRW festgestellt. Ein bedeutendes Winterquartier für Teichfledermäuse stellt der „Brunnen Meyer“ (FFH-Gebiet 4010-303) in den Baumbergen bei Havixbeck dar. Zudem sind sommerliche Männchenkolonien aus Westfalen (z.B. 20 Tiere im Raum Münster) bekannt.

Die Teichfledermaus wurde bei den Detektorbegehungen mit einem einzelnen Kontakt am 08.09.2021 an der Ems festgestellt. Daneben konnten im Juli an Standort E1 und im August an Standort B2 einzelne Nachweise von Teichfledermäusen über die Batcordererfassung erbracht werden.

Es ist aufgrund der ökologischen Ansprüche und der bekannten Verhaltensweisen der Art anzunehmen, dass die Ems eine Leitfunktion einnimmt. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt sich bei einer Beleuchtung der Ems und der nördlichen Plangebietsgrenze, da Teichfledermäuse empfindlich auf Licht reagieren und hierdurch die Transferwege entwertet werden können. Hinweise auf Quartiere der Art im Plangebiet liegen nicht vor.

#### **6.2.2.4.5 Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**

Bei der Wasserfledermaus handelt es sich um eine Art, die ihre Sommerquartiere und Wochenstuben überwiegend in Baumhöhlen und Fledermauskästen in Wäldern und Waldrändern findet. Da oftmals mehrere Quartiere im Verbund genutzt und diese alle 2 bis 3 Tage gewechselt werden, ist ein großes Angebot geeigneter Baumhöhlen erforderlich. Als Winterquartiere dienen vor allem

großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller. Die Jagd findet häufig 4 bis 40 cm über der Gewässeroberfläche von Stillgewässern oder langsamen Fließgewässern mit glatter Oberfläche statt, von der Insekten direkt von der Wasseroberfläche abgesammelt werden. Daneben werden auch Wälder, Parks oder Streuobstwiesen bejagt. Die Jagdhabitats werden zielsicher über traditionelle Flugrouten entlang linearer Strukturen (Hecken, Baumreihen, Waldränder etc.) aufgesucht.

Wie alle Arten der Gattung der Mausohrfledermäuse reagiert die Wasserfledermaus sehr sensibel auf Licht. Beleuchtung führt zu einer Meidung des entsprechenden Bereichs und stellt eine Barriere auf traditionellen Flugrouten dar, welche zu längeren Wegstrecken zu den Jagdhabitats bis zur Entwertung von Lebensräumen führen kann.

In NRW ist die Wasserfledermaus mit über 150 Wochenstuben und über 100 Winterquartieren flächendeckend verbreitet. Eine Gefährdung wird angenommen. Aus den Baumbergen sind Massen-Winterquartiere mit überregionaler Bedeutung für Wasserfledermäuse bekannt. Das bedeutendste ist das FFH-Gebiet „Brunnen Meyer“ (1410-303), in dem jährlich >3000 Wasserfledermäuse überwintern. Schwerpunkte mit Wochenstuben finden sich im Bereich strukturierter Wald-Gewässerkomplexe mit einem ausreichenden Alt- und Totholzanteil.

Die Wasserfledermaus wurde regelmäßig und teils intensiv jagend an der Ems angetroffen. Nicht näher bestimmbare Rufe der Gattung *Myotis* können ebenfalls auf Wasserfledermäuse zurückzuführen sein.

Wasserfledermäuse traten zudem an allen Batcorderstandorten auf, insbesondere an Standort B, der sich nahe an der Ems befindet. An den anderen Standorten konnten über die Aufzeichnungsdauer verteilt einzelne Rufsequenzen registriert werden, die auf sporadische Vorbeiflüge hindeuten. Diese traten an Standort E1 am häufigsten auf, weshalb davon ausgegangen wird, dass die nördliche Plangebietsgrenze auch für Wasserfledermäuse eine Bedeutung als Flugroute besitzt.

Die Ems stellt ein wichtiges Jagdhabitat für Wasserfledermäuse dar. Daneben können Quartiere in den höhlenreichen Gehölzen nahe der Ems sowie Einzelquartiere in dem Wäldchen neben dem Bürogebäude nicht ausgeschlossen werden. Durch Baumfällung und Beleuchtung der Jagdhabitats an der Ems und der Waldränder ergibt sich eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Wasserfledermäusen. Flugstraßen wurden nicht direkt nachgewiesen, es ist jedoch anhand der Nachweise anzunehmen, dass die nördliche Plangebietsgrenze und die am südlichen Rand des ehemaligen Webereigeländes befindlichen Gehölze eine Leitfunktion einnehmen, die durch Überplanung und Beleuchtung entwertet werden kann.

#### 6.2.2.4.6 Gattung *Myotis* (Mausohr-Fledermäuse)

Aufgrund großer Rufvariationen und daraus resultierenden großen Überschneidungsbereichen zwischen den Rufen der Mausohrfledermäuse konnte ein großer Teil der Rufe der Gattung *Myotis* nicht bis auf das Artniveau bestimmt werden. Diese Kontakte sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die oben genannten *Myotis*-Arten zurück zu führen.

Nicht bis auf Artniveau bestimmte Rufe der Gattung *Myotis* wurden bei den Detektorbegehungen vor allem im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets festgestellt, der allgemein weniger durch Siedlungseinflüsse wie Licht und Verkehr gestört ist. Die Schwerpunkte der Nachweise lagen bei den Kartierungen an der Ems, wo auch Jagdaktivität festgestellt wurde, sowie an den Waldrändern im Norden und Osten. Bei den Batcordererfassungen wurden insbesondere an Standort E Ende September/Anfang Oktober viele nicht bis auf Artniveau bestimmbare Rufe von Mausohrfledermäusen registriert, die vermutlich größtenteils auf die ebenfalls an dem Standort mit hohen Aufnahmezahlen festgestellten Bartfledermäuse zurückgehen. Auch an Standort B wurden einige wenige Individuen der Gattung *Myotis* mit unklarer Artzugehörigkeit registriert.

Kurze Kontakte an der nördlichen Plangebietsgrenze entlang der Gebäudekanten bei den Detektorbegehungen und die Nachweise an den Batcorder-Standorten E und B, sowie die nachgewiesene hohe Aktivität von *Myotis*-Arten an Standort E lassen den Schluss zu, dass die nördliche

Plangebietsgrenze mit den dortigen Strukturen (Gehölze, Gebäude, Bergahorne) eine Leitlinienfunktion besitzen, die den Wald des Walshagenparks mit der Ems verbinden. Eine Flugstraße konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

#### 6.2.2.4.7 Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler bejagt den freien Luftraum in großen Höhen und legt nicht selten zwischen Quartier und Jagdgebiet mehr als 10 km zurück. Daneben kann er häufiger oberhalb von Straßenlaternen jagend beobachtet werden und gilt damit als weniger lichtscheu. Er gehört zu den typischen Baumhöhlenbewohnern, die sowohl Sommer- als auch Winterquartiere in Bäumen haben. Quartiere in Gebäuden und Dehnungsfugen von Brücken sind ebenfalls bekannt. Als ziehende Art legt der Große Abendsegler häufig mehrere 100 km (meist < 1000 km) zwischen dem Sommer- und dem Winterquartier zurück. Zur Zugzeit besetzen Männchen Balzquartiere in Baumhöhlen, von denen sie stationär Sozialrufe abgeben, um vorüberziehende Weibchen anzulocken.

Große Abendsegler, zumindest die Männchen, kommen ganzjährig in NRW vor. Wochenstubennachweise liegen nur aus dem Rheinland vor (Stand 2015, 6 Nachweise). Die Mehrzahl der weiblichen Abendsegler werden in NRW zur herbstlichen Migrationszeit, wo die Paarung mit den hier wartenden Männchen erfolgt und anschließend auch Winterquartiere bezogen werden, erfasst. Die Weibchen verlassen nach dem Winterschlaf im Frühjahr wieder diese Region und ziehen nach Osten, wo sich die eigentlichen Wochenstubengebiete der Art befinden. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen ist der Große Abendsegler in NRW „durch extreme Seltenheit gefährdet“.

Die Arten der Artengruppe der Nyctaloiden (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Zweifarb-Fledermaus) sind akustisch nicht immer gut zu unterscheiden, da die Rufe je nach Geländebeschaffenheit und Flugzweck teils große Ähnlichkeiten haben. Nur bis auf Gattungsniveau oder Gruppenniveau bestimmbare Rufe können daher ebenfalls auf Große Abendsegler zurück zu führen sein.

Große Abendsegler traten bei allen Detektorbegehungen auf. Hierbei konnte insbesondere entlang der Ems und über der Rinderweide im Süden des Plangebiets sowie am westlichen Waldrand des Walshagenparks Jagdaktivität festgestellt werden. Im Wald des Walshagenparks wurde am 13.10.2021 ein Balzquartier in einer Eiche nachgewiesen.

Nicht näher bestimmbare Rufe von Individuen der Gattung *Nyctalus* oder der Gruppe der Nyctaloiden wurden bei den Detektorbegehungen insbesondere entlang der Ems registriert.

An den Standorten B, C, D und E konnten Große Abendsegler bei den Batcordererfassungen registriert werden. Die meisten Nachweise wurden an den Standorten D und E (s. Abb. 16) erbracht. Nicht näher bestimmbare Abendsegler (Großer oder Kleiner) wurden an allen Standorten, insbesondere D1 und E1 (jeweils > 40 Aufnahmen) registriert. Daneben können auch nicht näher bestimmbare Rufe aus der Gruppe der Nyctaloiden auf Große Abendsegler zurück zu führen sein, die vor allem an den Standorten D1, E1 und B2 registriert wurden. Die Standorte mit den höchsten Aktivitäten von Großen Abendseglern befinden sich an offenen Flächen, die zur Jagd aufgesucht werden. Die nächtliche Aktivitätsverteilung deutet auf nahegelegene Quartiere hin. Insbesondere an Standort D ist eine Nutzung der sich dort in der Nähe befindlichen großen Spechthöhle in einer Robinie möglich. Möglicherweise gibt es auch neben dem Balzquartier weitere Quartiere im Walshagenpark.

Die Regelmäßigkeit, mit der die Art im Plangebiet angetroffen wurde, lässt auf eine vorhandene Bedeutung der Ems und der angrenzenden Offenlandbereiche (Acker und Weide) als Jagdlebensraum schließen. Der Fund eines Balzquartiers legt nahe, dass die Ems eine Bedeutung für die Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier besitzt. Daneben können die Baumbestände innerhalb des Plangebiets ganzjährig Quartierfunktionen einnehmen, wobei keine Hinweise auf Wochenstubenvorkommen vorliegen.

Große Abendsegler zeigen sich in wenig empfindlich gegenüber Beleuchtung. Eine Betroffenheit der Art ergibt sich jedoch bei einer Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit durch Verlust der Grünlandflächen und durch eine Verringerung der Insektenmasse bei direkter oder indirekter Beleuchtung der Ems. Daneben sind weitere Quartiere der Art im gesamten Jahresverlauf in den höhlenreichen Gehölzbeständen im Plangebiet nicht auszuschließen, sodass eine Tötung von Großen Abendseglern und Quartierverluste bei Gehölzfällungen oder Entwertungen durch Beleuchtung möglich ist.

#### 6.2.2.4.8 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Der Kleine Abendsegler kommt in höhlenbaumreichen Laubwäldern und strukturreichen Parklandschaften vor. Die Jagdgebiete befinden sich an Lichtungen und Wegen an und in Wäldern, sowie über Grünländern, Hecken, Gewässern und beleuchteten Siedlungsbereichen, wo er wie der große Abendsegler häufig im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m jagt. Die individuellen Aktionsräume sind 2-18 km<sup>2</sup> groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein können. Sowohl als Wochenstuben- und Sommerquartiere sowie als Winterquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten, Fledermauskästen und Gebäudespalten genutzt, wobei im Winter stärker geschützte Quartiertypen wie Gebäudespalten aufgesucht werden. Als ziehende Art legt der Kleine Abendsegler häufig mehrere 100 km (bis > 1500 km) zwischen dem Sommer und dem Winterquartier zurück.

Das Verbreitungsgebiet der Art scheint sich in den letzten Jahren ausgedehnt zu haben und es ist eine Bestandszunahme erkennbar.

In NRW liegen mittlerweile Wochenstubennachweise für alle Naturräume dieser auf der „Vorwarnliste“ geführten Art vor. Während des Sommers in NRW lebende Tiere überwintern in Südwesteuropa (Spanien).

Die Weibchenkolonien bestehen aus 10-70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere häufig wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen.

Die Arten der Artengruppe der Nyctaloiden (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Zweifarbfledermaus) sind akustisch nicht immer gut zu unterscheiden, da die Rufe je nach Geländebeschaffenheit und Flugzweck teils große Ähnlichkeiten haben. Nur bis auf Gattungsniveau oder Gruppenniveau bestimmbare Rufe können daher ebenfalls auf Kleine Abendsegler zurück zu führen sein.

Kleine Abendsegler wurden vereinzelt am westlichen Waldrand des Walshagenparks und an der Ems bei den Detektorbegehungen verhört. An beiden Stellen wurde auch Jagdverhalten registriert. Nicht näher bestimmbare Rufe von Individuen der Gattung *Nyctalus* oder der Gruppe der Nyctaloiden können ebenfalls auf Kleine Abendsegler zurück zu führen sein. Diese wurden bei den Detektorbegehungen insbesondere entlang der Ems registriert.

Bei den Batcordererfassungen wurden nur an Standort B1 im Mai und an Standort D1 im Juni Kleine Abendsegler sicher nachgewiesen. Insbesondere an dem Standort D wurden viele nicht bis auf Artniveau bestimmbare Rufe von Abendseglern registriert, sodass möglicherweise einige oder alle dieser Rufe auf Kleine Abendsegler zurückgehen können. Auch an Standort E im Juli wurden zahlreiche nicht vertieft bestimmbare Rufe aus der Gattung *Nyctalus* registriert. In dieser Erfassungsperiode konnte kein Kleiner Abendsegler sicher bestimmt werden, einige der Rufe können jedoch auf Kleine Abendsegler zurückgehen. Dies bezieht sich auch auf die Nachweise aus der Gruppe der Nyctaloiden, die besonders an den Standorten D1, E1 und B2 auftraten.

Kleine Abendsegler wurden insgesamt seltener nachgewiesen als Große Abendsegler. Größere Quartiere der Art in den vorhandenen höhlenreichen Baumbeständen wurden nicht festgestellt. Quartiere mit wenigen Individuen sind in den entsprechenden Strukturen ganzjährig möglich, wie z.B. in einer Spechthöhle in einer Robinie zwischen den Gebäuden 2 und 3. Eine mögliche Betroffenheit von Kleinen Abendseglern ergibt sich somit bei Gehölzfällungen, da hierbei Quartiere zer-

stört und Tiere getötet werden können. Daneben kann sich durch Verlust von Nahrungsfläche im Bereich der Rinderweide eine Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit bei einer direkten oder indirekten Beleuchtung der Ems ergeben.

#### 6.2.2.4.9 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Als typische Gebäudefledermausart trat die in Nordrhein-Westfalen stark gefährdete Breitflügelfledermaus auf. Sommer- und Wochenstubenquartiere befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Als Winterquartiere werden v.a. Spaltenverstecke an und in Gebäuden genutzt, aber auch Felsspalten sowie Höhlen aufgesucht. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen die Tiere meist geringe Wanderstrecken unter 50 km, seltener mehr als 300 km zurück. Sommer- und Winterquartier können auch identisch sein. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen, womit sie als weniger lichtscheu gelten. Weibchen jagen meist in einem Umkreis von 4,5 km um das Quartier.

Die Breitflügelfledermaus kommt vor allem noch im Tiefland vor, bundesweit wurde die Gefährdungskategorie mit Novellierung der Roten Liste Deutschland (MEINIG 2020) von „Gefährdung anzunehmen“ auf „gefährdet“ hoch gestuft. Als Ursachen für eine Bestandsverschlechterung werden neben Gebäudesanierungen, die zu Quartiersverlusten führen, der Rückgang des verfügbaren Nahrungsangebots gesehen (insbesondere durch den Verlust von Extensivgrünland).

Landesweit sind mehr als 12 Wochenstuben sowie über 70 Winterquartiere bekannt (Stand 2015).

Breitflügelfledermäuse traten bei drei Detektorbegehungen auf. Insbesondere am 12.05.2021 konnte an mehreren Stellen im Untersuchungsgebiet Jagdaktivität festgestellt werden. Die bei den Detektorerfassungen feststellbaren Jagdlebensräume befanden sich im westlichen Bereich der Rinderweide nahe der Ems sowie im Nordosten des Plangebiets. Da die Weide nur entlang des Zauns begangen werden konnte, können weitere Jagdaktivitäten, z.B. an den Einzelbäumen oder entlang der nordöstlichen Gehölze nicht ausgeschlossen werden. Quartiere der Art wurden nicht nachgewiesen. Eine Flugstraße von Breitflügelfledermäusen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze vom Wald des Walshagenparks in Richtung der Ems konnte bei den Ausflugkontrollen beobachtet werden.

Bei den Batcordererfassungen wurden lediglich an Standort C keine Breitflügelfledermäuse erfasst. Die mit Abstand meisten Aufnahmen wurden am Standort B Anfang August aufgezeichnet, wobei teilweise auch zwei Individuen gleichzeitig feststellbar waren. Daneben konnte eine hohe Aktivität von Breitflügelfledermäusen an Standort D an der Rinderweide ermittelt werden. Besonders im Juli wurden hier auch vermehrt nur bis auf Gruppenniveau bestimmbare Rufe von Nyctaloiden aufgezeichnet, die ganz oder zum Teil auf Breitflügelfledermäuse zurückgehen können. Die nächtliche Aktivitätsverteilung zeigt einen Schwerpunkt in den ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang. Quartiere der Art in der umliegenden Wohnsiedlung sind anzunehmen.

Durch eine Bebauung der Weidefläche und der Wiese im Norden des Plangebiets gehen Jagdlebensräume für Breitflügelfledermäuse verloren. Diese können aufgrund der Bestandsgefährdung der Art eine besondere Bedeutung für die lokale Population besitzen. Durch Gehölzentfernungen und Beleuchtung an der nördlichen Plangebietsgrenze kann eine Transerverbindung entwertet werden. Hinweise auf Winterquartiere ergaben sich nicht, können aber in und an den Gebäuden im Plangebiet nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Daneben können auch unauffällige Sommerquartiere mit wenigen Individuen im Plangebiet vorhanden sein, sodass sich bei dem Abbruch oder dem Umbau von Gebäuden eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergeben kann.

#### 6.2.2.4.10 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus ist erst in den 2000er Jahren als eigene Art anerkannt und von der Zwergfledermaus abgetrennt worden. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Die Nutzung von Wochenstuben entspricht der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen. Zur Paarungszeit werden exponierte Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude sowie Beobachtungstürme besiedelt. Die Kolonien können große Kopfstärken mit über 100, bisweilen über 1000 Tieren erreichen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäude und Baumquartiere sowie Fledermauskästen festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet.

Die Mückenfledermaus wurde über die Batcordererfassung am 12.05.2021 an Standort B mit einer Aufzeichnung sicher nachgewiesen. Daneben können einige der nicht sicher bis auf Artniveau bestimmbaren Pipistrelloiden im höheren Frequenzbereich auch Mückenfledermäusen zuzuordnen sein. Diese traten ebenfalls an Standort B1 am häufigsten auf.

Aufgrund der wenigen Nachweise der Art lässt sich keine besondere Bedeutung des Plangebiets ableiten.

#### 6.2.2.4.11 Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus zeigt eine recht starke Bindung an Gewässer. Auch in (feuchten) Laubwäldern und Parklandschaften ist sie regelmäßig anzutreffen. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete aufgesucht. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, aber auch Gebäudequartiere angenommen.

Die Rauhautfledermaus ist eine ziehende Art, die zwischen den Wochenstubenkolonien und Überwinterungsgebieten teilweise über 1500 km zurücklegt. Die Balz erfolgt auf dem Zugweg durch Rufen der Männchen aus Balzquartieren in exponierten Baumhöhlen, seltener aus Gebäudespalten. In NRW sind Rauhautfledermäuse während der Paarungs- und Zugzeit im Tiefland weit verbreitet und als „ungefährdet“ eingestuft. Bezüglich der reproduzierenden Vorkommen (gemeint sind Wochenstuben) ist die Rauhautfledermaus „durch extreme Seltenheit gefährdet“.

Winterquartiere befinden sich überwiegend außerhalb von Nordrhein-Westfalen, Wochenstubennachweise liegen für diese Art nicht mehr vor (bis 2015 Nachweis einer Wochenstube in NRW).

Rauhautfledermäuse wurden bei den Detektorkartierungen von April bis Ende Mai und von Mitte August bis in den Oktober bei jeder Kartierung angetroffen. Die Ems stellt hierbei einen wichtigen Jagdlebensraum dar, der vermutlich auch zum Transfer zwischen Sommer- und Winterquartieren genutzt wird. Daneben wurde auch intensive Jagt im Eingangsbereich zum Kämpers-Gelände im Osten des Plangebiets festgestellt.

Bei den Batcordererfassungen war die Art bei allen Erfassungen bis auf Standort A2 anwesend. Sehr hohe Aktivitäten traten im Mai an Standort B1 und an Standort C2 in der zweiten Augushälfte auf. An beiden Standorten lässt sich aus den Ergebnissen der Batcordererfassung ableiten, dass die hohe Aktivität vermutlich auf ein kleinräumig jagendes Tier zurückgeht. Die Verteilung über die Nachtstunden ergibt keine Hinweise auf ein nahegelegenes Quartier (vgl. Abb. 13), allerdings konnten an Standort D und E zur Balzzeit einige Balzrufe aufgezeichnet werden, sodass das Vorhandensein von Balzquartieren insbesondere in den Gehölzen nördlich der Weide und an der Ems anzunehmen ist.

Wochenstuben der Art werden im Plangebiet nicht erwartet. Einzelquartiere sind in den Gehölzen, aber auch an den Gebäuden ganzjährig möglich.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergibt sich bei Gehölzfällungen und Gebäudeabrissen und -umbauten, da hierdurch Quartiere, insbesondere Einzel- und Balzquartiere, verloren gehen können. Eine direkte oder indirekte Beleuchtung der Ems kann ebenfalls negative Auswirkungen auf Rauhauffledermäuse haben, da sich hierdurch die Nahrungsverfügbarkeit auf Dauer verschlechtert.

#### **6.2.2.4.12 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die im Untersuchungsgebiet am häufigsten nachgewiesene Art war die in den Roten Listen von NRW und Deutschland als ungefährdet eingestufte Zwergfledermaus. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommer- und Wochenstubenquartiere überwiegend unauffällige Quartiere an Gebäuden, aber auch Nistkästen und Baumhöhlen. Als Winterquartiere dienen ebenfalls frostfreie Spaltenquartiere in und an Gebäuden, aber auch Felsspalten und unterirdische Quartiere wie Keller. Als typische Siedlungsart jagt sie häufig entlang von Hecken oder Baumreihen oder fliegt gezielt Straßenlaterne an, um orientierungslose Insekten zu jagen. Jagdgebiete befinden sich zumeist in einem Radius von maximal 2,5 km um das Tagesquartier.

Die Zwergfledermaus ist in NRW flächendeckend mit über 1000 Wochenstuben verbreitet.

Zwergfledermäuse wurden in allen Beobachtungsnächten festgestellt. An den von der Planung betroffenen Gebäuden wurden sechs Quartiere direkt nachgewiesen, darunter eine kopfstärke Wochenstube mit über 50 Individuen (nachgewiesen am 23.06.2021 und 16.07.2021), die in einem Quartierverbund mit mindestens einem weiteren Quartier am gegenüberliegenden Gebäude steht. Weitere Quartiere sind möglich, worauf beispielsweise der Fund von Fledermauskot im Innenhof des Bürogebäudes hindeutet.

Jagdaktivität und Sozialrufe, auch zur Balzzeit, wurden rund um die Gebäude festgestellt. Besonders intensiv jagten Zwergfledermäuse entlang der Ems über dem Wasser sowie entlang der dortigen Baumreihe. Daneben konnten der Waldrand am Walshagenpark und das Wäldchen neben dem Bürogebäude als wichtige Jagdräume ermittelt werden. Mindestens ein Individuum jagte regelmäßig im Bereich zwischen den Gebäuden an der nördlichen Plangebietsgrenze und im Gang zwischen den Gebäuden. Daneben wurde eine hohe Jagdaktivität mit mehreren Individuen im Baumkronenbereich des Wäldchens neben dem Bürogebäude beobachtet.

Flugrouten von Zwergfledermäusen von Westen nach Osten und umgekehrt konnten an der nördlichen Plangebietsgrenze und entlang der Südseite des Wäldchens neben dem Bürogebäude verortet werden. Insbesondere entlang der nördlichen Plangebietsgrenze konnten einmal 9 und einmal 19 Zwergfledermäuse beim Transfer in Richtung Ems beobachtet werden. Es ist anzunehmen, dass Zwergfledermäuse aus Quartieren im Siedlungsbereich die Gebäudefassaden und Gehölze im Norden sowie die Verbindung über das Wäldchen im Süden als Leitlinie zum Jagdhabitat an der Ems nutzen.

Bei den Batcordererfassungen war die Zwergfledermaus regelmäßig mit sehr hohen Aufnahmezahlen vertreten. Eine besonders hohe Aktivität konnte an Standort E2 Ende September/Anfang Oktober mit über 4.600 Aufnahmen festgestellt werden. Daneben waren an Standort B bei beiden Erfassungsdurchgängen jeweils über 2.000 Rufaufzeichnungen von Zwergfledermäusen registriert worden. An Standort A1 wurden im April in einer einzelnen Nacht über 1.800 Zwergfledermausrufe aufgezeichnet.

Anhand der Kartierungen, Quartierkontrollen und Batcorder-Erfassungen lässt sich eine sehr hohe Bedeutung des Plangebiets als Quartier-, Balz-, und Jagdlebensraum für Zwergfledermäuse ableiten.

Durch Abriss und/oder Umbau der Gebäude ergibt sich eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Zwergfledermaus, da Gebäude oder Gebäudeteile ganzjährig als Quartier genutzt werden können. Daneben ist eine Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit bei Rodung des Wäldchens und Beleuchtung der Gehölze an der Ems sowie durch Verlust der Grünlandbereiche zu erwarten. Eine Beleuchtung oder Veränderung der Strukturen entlang der nördlichen Plangebiets-

grenze (Gehölze, Ahornbäume, Gebäude) kann zu einem Verlust einer Transferverbindung vom Siedlungsbereich zur Ems führen.

#### **6.2.2.4.13 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)**

Die in NRW vom Aussterben bedrohte Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die gehölz- und strukturreiche Parklandschaften mit Fließgewässern sowie großflächige Wälder besiedelt. Die Jagdgebiete liegen vor allem im geschlossenen Wald, auch in Feldgehölzen oder entlang von Waldrändern, Baumreihen, Feldhecken sowie Wasserläufen. Dort jagen die Tiere meist in 2-5 m Höhe in Vegetationsnähe oder im freien Luftraum vor allem nach Kleinschmetterlingen. Die einzelnen Tiere nutzen mindestens 2-10 Jagdgebiete mit einer Größe von 5-70 ha. Diese können bis zu 8-10 km von den Quartieren entfernt sein und werden über feste Flugrouten erreicht.

Als Wochenstubenquartiere benötigt die Mopsfledermaus enge Spaltenverstecke. Bevorzugt werden Hangplätze hinter abstehender Rinde an abgestorbenen Bäumen oder Ästen. Bei Quartiermangel werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen sowie Spaltenverstecke an und in Gebäuden in Waldbereichen angenommen. Im Juni bringen die Weibchen in kleinen Kolonien mit 10-15 (max. 30) Tieren ihre Jungen zur Welt. Im August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bisweilen werden Quartierverbände aus mehreren Teilgruppen gebildet. Da die Quartiere sehr häufig gewechselt werden, sind die Tiere auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Die Männchen leben im Sommer allein oder in kleinen Gruppen und nutzen ebenfalls Spaltenquartiere.

Zur Überwinterung werden Verstecke in Höhlen, Stollen, Kellern, Bunkern oder Baumquartiere aufgesucht. Entgegen der üblichen Raumnutzung der Mopsfledermaus gibt es in NRW einen Nachweis, wonach eine große Mopsfledermauskolonie ein ehemaliges Fabrikgebäude innerhalb des Ortes Borghorst als Sommer- und Winterlebensraum nutzte, weshalb nicht pauschal von einer alleinigen Bindung an Wald ausgegangen werden kann.

Mopsfledermäuse gelten als kälteresistent und halten sich zwischen November und März oft nur bei längeren Frostperioden im unterirdischen Winterquartier auf. Sie treten meist einzeln oder in Kleingruppen auf und bevorzugen feuchte Standorte mit einer Temperatur von 2-5 °C. Als Kurzstreckenwanderer legen die Tiere bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier selten Entfernungen über 20 (max. 290) km zurück.

Die Mopsfledermaus wurde über die Batcorder-Aufzeichnung an Standort E2 mit 3 Rufsequenzen in drei verschiedenen Nächten nachgewiesen. Es ist anzunehmen, dass die Mopsfledermaus den Dunkelkorridor entlang der nördlichen Plangebietsgrenze zum Transfer nutzt. Eine Beleuchtung oder Veränderung der Strukturen entlang der nördlichen Plangebietsgrenze (Gehölze, Ahornbäume, Gebäude) kann diesen Verbindungskorridor entwerten. Aufgrund der Erkenntnisse aus dem nur rund 20 km entfernten Borghorst ist eine Nutzung der Gebäude im Plangebiet zur Quartiernutzung (Sommer- und Winter) nicht völlig auszuschließen.

#### **6.2.2.4.14 Braunes oder Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*)**

Die Unterscheidung von Braunem und Grauen Langohr ist mittels akustischer Methoden nicht möglich. Verbreitungsbedingt ist im Untersuchungsgebiet jedoch das Braune Langohr zu erwarten, da die nächsten Vorkommen der Art Graues Langohr in der Eifel und im Rheinland bekannt sind – also in weit über 100 km Entfernung.

Braune Langohren gelten als typische Waldfledermäuse, können jedoch auch in anderen Landschaftsbereichen auftreten. Die Art bevorzugt unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen in denen sich die Wochenstubenkolonien befinden. Auch in Gebäuden und Obstbäumen auf Streuobstwiesen sind Wochenstuben möglich. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Als „Gleaner“ sammeln sie ihre Beute direkt von Oberflächen ab und orten daher extrem leise. Die Jagdhabitate befinden sich häufig im Umkreis von maximal 2-3 km um die Wochenstube. Zur Nahrungssuche entfernen sich Braune Langohren in der Regel nur wenige hundert Meter weit von ihrem Quartier.

Männchenquartiere sind in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden möglich. Im Winter können Braune Langohren in geringer Individuenzahl mit bis zu 10 (max. 25) Tieren in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen angetroffen werden. Die Art gilt als ausgesprochen sensibel gegenüber Beleuchtung.

Das Braune Langohr ist in NRW als „gefährdet“ eingestuft und kommt in allen Naturräumen verbreitet (außer in waldarmen Regionen) mit steigender Tendenz vor. Es sind landesweit mehr als 120 Wochenstubenkolonien sowie über 190 Winterquartiere bekannt (Stand 2015).

Über rein akustische Nachweismethoden lassen sich die beiden Langohr-Arten nicht quantitativ feststellen, da sie extrem leise orten und die Reichweite des Detektors teilweise unter 5 m liegt.

Am 12.05.2021 wurden zwei Langohren im Bereich des Wäldchens an dem Bürogebäude verhört, die sich offenbar auf dem Transferweg befanden. In dem Wäldchen wurde bei den automatischen Erfassungen am 23.08.2021 eine Langohrfledermaus registriert. Da Langohren über akustische Methoden nur begrenzt feststellbar sind, wird der Nachweis als Hinweis auf potenzielle Quartiere in dem Wäldchen oder in der Nähe davon angenommen. Wochenstuben oder größere Männchenquartiere können mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da das Wäldchen bei den Ein- und Ausflugkontrollen mit beobachtet wurde und größere Vorkommen aufgefallen wären.

Neben dem Nachweis an Standort C wurden an Standort E2 4 Rufsequenzen von Langohren in unterschiedlichen Nächten registriert. Aufgrund der geringen Reichweite bei der akustischen Erfassung und den wenigen Nachweisen ist nicht eindeutig zu klären, ob es sich um Langohren auf dem Transferweg oder bei der Jagd handelt.

Unauffällige Quartiere von wenigen Individuen oder nur temporäre Zwischenquartiere sind vor allem in den Bäumen im Plangebiet und daran angrenzend insbesondere im Sommer und in den Übergangszeiten möglich. Daneben können auch Gebäudequartiere nicht mit völliger Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann sich somit sowohl bei Gehölzfällungen als auch bei Abbrucharbeiten ergeben.

## **7 Artenschutzrechtliche Bewertung nach Artgruppen**

### **7.1 Vögel**

#### **7.1.1 Gehölz gebundene / bewohnende Vogelarten**

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich verschiedene Gehölzstrukturen. Hierbei handelt es sich sowohl um kleinere Gebüsche und Ziergehölze als auch um mehrere mittelalte bis alte Laubbäume. Im Zuge der Planumsetzung ist die teilweise Rodung der Gehölze erforderlich, wobei die tatsächlichen Eingriffsbereiche aktuell noch nicht bekannt sind.

Im Zuge der Brutvogelkartierungen wurden verschiedene Gehölz bewohnende Vogelarten festgestellt. Im Folgenden wird eine Art-für-Art-Betrachtung der nach KIEL (2015) planungsrelevanten Gehölz bewohnenden Vogelarten durchgeführt, für die Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im UG oder im direkten Umfeld des UG vorliegen. Die Vorkommen der nicht planungsrelevanten Gehölz bewohnenden Vogelarten werden als Gruppe zusammengefasst und in einem gesonderten Kapitel betrachtet.

##### **7.1.1.1 Mäusebussard**

Während der Brutvogelkartierungen wurden regelmäßig Mäusebussarde über dem UG und dem direkten Umfeld beobachtet. Ein Mäusebussardhorst konnte im Rahmen der Horstbaumsuche

innerhalb des UG nicht festgestellt werden. Aufgrund der regelmäßigen Beobachtungen im nördlichen UG ist anzunehmen, dass sich in dem Wald nördlich außerhalb des UG ein Mäusebussardhorst befindet. Aufgrund der Entfernung zwischen Geltungsbereich und potenziellem Bruthabitat (Wald nördlich außerhalb des UG) kann eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Verbotstatbestand § 44 BNATSCHG) hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine baubedingte Tötung von nicht flüggen Jungvögeln oder die Zerstörung von bebrüteten Gelegen ausgeschlossen werden. Eine essenzielle Bedeutung der Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches als Nahrungshabitate ist nicht anzunehmen, da Mäusebussarde bei der Wahl der Nahrungshabitate wenig wählerisch sind und vor allem das nördliche und nordwestliche Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten bietet.

#### 7.1.1.2 Nachtigall

Das Nachtigall-Revier (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) befindet sich am Westufer der Ems und damit außerhalb des Geltungsbereiches. Ein bau- oder anlagebedingter Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann ebenso ausgeschlossen werden wie die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und die Zerstörung von Gelegen. Nachtigallen sind hinsichtlich der Störung durch Menschen- und Maschinenbewegungen vergleichsweise tolerant. So nutzen Nachtigallen mitunter auch Gebüsche an Bahndämmen, Straßen und Wohngebieten. Nachtigallen ernähren sich in erster Linie von Insekten, die im Falllaub und in dichten Gebüschern erbeutet werden. Entsprechend sind dichte Gebüsche wichtige Habitatelemente für Nachtigallen. Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass die Ufergebüsche entlang der Ems sowohl Fortpflanzungs- und Ruhestätte als auch ein essenzielles Nahrungshabitat für Nachtigallen darstellen. Durch eine betriebsbedingte Zunahme der Beleuchtung kann es zu einer Entwertung der Strukturen und damit zu einer Aufgabe der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommen. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Ufergehölze entlang der Ems als **Dunkelräume erhalten** bleiben.

#### 7.1.1.3 Star

In den Gehölzen innerhalb des Geltungsbereiches wurden mehrere Bruthöhlen von Staren festgestellt (s. Abb. 4). Aufgrund der Anzahl der zeitgleich festgestellten Tiere und dem beobachteten Verhalten ist davon auszugehen, dass die Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs von mind. 10 Brutpaaren genutzt werden. Im Rahmen der Kartierungen zeigte sich, dass die vorkommenden Stare die Weidefläche im Süden des Geltungsbereichs intensiv als Nahrungshabitat nutzen. Es ist somit davon auszugehen, dass es sich bei der Weide um ein essenzielles Nahrungshabitat für Stare handelt. Die Planung sieht die teilweise Rodung der Gehölze und die Umnutzung der Weidefläche hin zu einem Wohngebiet vor, so dass es zu einem direkten Verlust der Brutplätze und zu einer Entwertung des essenziellen Nahrungshabitats kommt.

Die Entwertung des Nahrungshabitats führt dazu, dass die Stare im Geltungsbereich nicht mehr ausreichend Nahrung finden und auf andere weiter entfernt liegende Nahrungshabitate ausweichen müssen, was wiederum dazu führen kann, dass sämtliche Brutplätze innerhalb des Geltungsbereichs aufgegeben werden können. Durch die Umsetzung der Planung kommt es somit zu einem Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNATSCHG), unabhängig davon, wie viele der festgestellten Bruthöhlen im Rahmen der Rodungsarbeiten direkt zerstört werden. Um ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu vermeiden, sind mindestens **30 Nisthilfen** für Stare im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang (CEF) zu installieren und **Nahrungshabitat** mindestens im Verhältnis von 1:1 zur überplanten Weide anzulegen / zu optimieren.

Stare können bei geeigneter Gestaltung und Pflege der Begrünung von begrünten Dächern profitieren. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Nahrungsverfügbarkeit (Boden bewohnende Wirbellose) für Stare auf Dächern deutlich geringer ist als bei beweideten oder extensiv genutzten

Grünlandflächen. Begrünte Dächer können somit nur eine ergänzende Funktion als Nahrungshabitate darstellen, sie sind jedoch nicht geeignet, die durch die Umsetzung der Planung verlorengelassene Weide als Nahrungshabitat zu ersetzen.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kommt zur Rodung von Gehölzen. Bei Rodungsarbeiten zur Brutzeit von Staren besteht die Gefahr der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und der Zerstörung von Gelegen. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden, sind die **Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28./29.02. durchzuführen.**

#### 7.1.1.4 Waldkauz

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurde am 01.06.2021 ein juveniler Waldkauz im Walshagenpark nordöstlich des Geltungsbereichs festgestellt. Es ist anzunehmen, dass sich in einem der Altbäume des Parks eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Waldkäuzen befindet. Die Gehölze im Walshagenpark sind vom Vorhaben nicht betroffen, so dass ein baubedingter Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ausgeschlossen werden kann. Auch eine baubedingte Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und die Zerstörung von Gelegen kann abstandsbedingt sicher ausgeschlossen werden. Während der Bauzeit und des Betriebs der geplanten Wohnanlage kann es zu erhöhten Lärmemissionen kommen. Da sich der Brutplatz in einem ohnehin durch Spaziergänger stark frequentierten Stadtpark in direkter Siedlungsnähe befindet, ist eine störungsbedingte Aufgabe des Brutplatzes nicht zu erwarten.

#### 7.1.1.5 Weitere nicht planungsrelevante Gehölz bewohnende Vogelarten

Neben den planungsrelevanten Arten wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen auch weitere nicht zu den planungsrelevanten Arten gehörende Gehölz bewohnende Vogelarten im Geltungsbereich festgestellt. Aufgrund der weiten Verbreitung, der vergleichsweise guten Anpassungsfähigkeit und den landesweit günstigen Erhaltungszuständen ist ein Auslösen des Verbotstatbestandes der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Regelfall nicht anzunehmen, da davon ausgegangen werden kann, dass die betroffenen Arten auf umliegende Gehölzstrukturen ausweichen können. Auch im vorliegenden Fall befinden sich im direkten Umfeld des Geltungsbereichs Gehölzstrukturen (z.B. Wälder im Norden, Gehölze entlang der Ems und der Walshagenpark), auf die die betroffenen Arten ausweichen können. Ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung (§ 44 BNATSCHG) ist somit nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kommt zur Rodung von Gehölzen. Bei Rodungsarbeiten zur Brutzeit besteht die Gefahr der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und der Zerstörung von Gelegen. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden, sind die **Rodungsarbeiten nur in der Zeit vom 01.10. bis zum 28./29.02. durchzuführen.**

An einzelnen Gehölzen im Geltungsbereich sind Nisthilfen angebracht (s. Abb. 17). Ist eine Rodung dieser Gehölze vorgesehen, sind die **Nisthilfen im Vorfeld der Rodung zu kontrollieren und abzumontieren.** Die Abhängung kann nur erfolgen, wenn eine Brutnutzung zum Zeitpunkt der Abhängung ausgeschlossen werden kann. Dies ist i.d.R. außerhalb der Zeit von September bis Mitte März gewährleistet. Es wird empfohlen, die Nisthilfen an Gehölzen an geeigneter störungsarmer Stelle im Umfeld wieder anzubringen.



**Abb. 17: Nisthilfe westlich von Gebäude Nr. 3**

**Tab. 13: Verbotstatbestände für Gehölz gebundene / bewohnende Vogelarten**

<p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gehölzfällung und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 01.10. – 28./29.02.</li> <li>▪ Abhängung/Umhängung der Nisthilfen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.08.)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Schädigungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> </ul> </li> <li><input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30 Nisthilfen für Stare</li> <li>▪ Nahrungshabitat für Stare (mind. 2,5 ha)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Störungsverbot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

**7.1.2 Offenlandarten / Bodenbrüter**

Im Süden des Geltungsbereichs befindet sich eine etwa 2,5 ha große als Weide genutzte Grünlandfläche. Nordöstlich an die Weide grenzt eine ca. 1,2 ha große Ackerfläche. Darüber hinaus befindet sich direkt nördlich der Weide eine mit Gehölzen bestandene Grünfläche. Von dem geplanten Vorhaben werden die Weide, die Ackerfläche und die Grünfläche in Anspruch genommen.

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Offenlandvogelarten im UG festgestellt. Ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 BNATSCHG kann für die Artgruppe der planungsrelevanten Offenlandarten (z.B. Kiebitz, Großer Brachvogel und Feldlerche) somit hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Wie die Ergebnisse der Kartierungen zeigen, werden die Offenlandbiotope im UG von nicht planungsrelevanten Vogelarten wie Bachstelzen, Wiesenschafstelzen und Goldammern genutzt. Diese Arten brüten am Boden versteckt unter Stauden und Gräsern oder im Übergangsbereich zu Gehölzen. Aufgrund der weiten Verbreitung, der vergleichsweise guten Anpassungsfähigkeit und den landesweit günstigen Erhaltungszuständen ist ein Auslösen des Verbotstatbestandes der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Regelfall nicht anzunehmen, da davon aus-



gegangen werden kann, dass die vorkommenden Arten auf umliegende Strukturen ausweichen können.

Im vorliegenden Fall wird u.a. eine große mit Gehölzen umstandene Weidefläche in Siedlungsnähe überplant. Aufgrund der Größe und der Ausprägung stellt die Weide für viele der vorkommenden Arten einen bedeutsamen Teillebensraum dar. Es ist anzunehmen, dass die Strukturen im Umfeld des Geltungsbereichs die Funktionen der Weide als Nahrungshabitat und als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht gleichwertig übernehmen können. Ein Ausweichen der Arten auf die bestehenden Strukturen im Umfeld ist somit nicht ohne weiteres möglich.

Die CEF-Maßnahme zugunsten von Staren (vgl. Kap. 7.1.1.3 und Kap. 8.2.2) ist bei entsprechender Gestaltung und Ausprägung auch geeignet, den nicht planungsrelevanten am Boden brütenden Arten geeignete Lebensräume zu bieten, so dass keine gesonderten Ausgleichsmaßnahmen für die nicht planungsrelevanten Offenlandarten/Bodenbrüter erforderlich sind.

Als weitere Maßnahme zur Stützung der lokalen Populationen der Bodenbrüter und zur allgemeinen ökologischen Aufwertung wird empfohlen, die Dächer der Gebäude im Geltungsbereich mit Dachbegrünungen auszustatten. Durch die Begrünung von Dächern können neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen. Aus ökologischer Sicht sind vor allem extensive Dachbegrünungen mit Wildkräutern und Hochstauden wertvoll, da sie hoch spezialisierten Arten, wie z.B. Trockenheit liebenden Pflanzen und Insekten, zu denen beispielsweise Wildbienen und Schmetterlinge zählen, Lebensraum bieten.

Bei Bauarbeiten zur Brut- und Aufzuchtzeit besteht die Gefahr der Zerstörung von Gelegen und der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 BNATSCHG) zu vermeiden, ist eine **Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (also nur in der Zeit vom 16.07. – 14.03.)** durchzuführen. Ist dies aus dringenden Gründen nicht möglich, sind im Rahmen einer **ökologischen Baubegleitung** weitere Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

**Tab. 14: Verbotstatbestände für Offenlandarten / Bodenbrüter**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine Baufeldfreimachung in der Zeit vom 15.03. – 15.07.	
- Alternativ: Ökologische Baubegleitung	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**7.1.3 Gebäude bewohnende Vogelarten**

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere Gebäude, die im Rahmen der Umnutzung zurück- oder umgebaut werden sollen. Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurden verschiedene Gebäude bewohnende Vogelarten an und in den Gebäuden festgestellt. Hierbei handelt es sich sowohl um planungsrelevante Arten (Uhus) als auch um nicht planungsrelevante Arten (z.B. Dohlen, Türken- tauben und Hausrotschwänze).

Im Folgenden wird eine Art-für-Art-Betrachtung der nach KIEL (2015) planungsrelevanten Uhus durchgeführt. Die Vorkommen der nicht planungsrelevanten Gebäude bewohnenden Vogelarten werden zusammengefasst und als Gruppe betrachtet.

### 7.1.3.1 Uhu

Im Rahmen der Brutvogelkartierungen wurde wiederholt ein Uhu-Pärchen auf und an dem Gebäude im Westen des Geltungsbereichs (Gebäude Nr. 2) beobachtet. Darüber hinaus wurden Rufe eines oder mehrerer Junguhus verzeichnet. Es ist somit belegt, dass das Gebäude Nr. 2 von den Uhus als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt wird. Das Gebäude Nr. 2 soll im Zuge der geplanten Bauarbeiten saniert werden. Das Gebäude bleibt somit zwar erhalten, es ist jedoch anzunehmen, dass die Uhus den Brutplatz am Gebäude mindestens während der Bauarbeiten störungsbedingt aufgeben werden. Auch eine langfristige betriebsbedingte Entwertung des Brutplatzes kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Durch die geplanten Umbau- und Sanierungsarbeiten kommt es somit zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 (3) BNATSCHG). Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands zu vermeiden, sind Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte umzusetzen. Der Verlust des Brutplatzes ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Im vorliegenden Fall bleiben Teile des aktuell von den Uhus genutzten Gebäudes erhalten, so dass es grundsätzlich möglich ist, die erforderlichen **Nisthilfen** im Zuge der Bauarbeiten in das Gebäude zu integrieren. Um die zeitliche Kontinuität der Fortpflanzungsstätte im Zeitraum der Bauarbeiten zu gewahren, sind in diesem Fall vor Beginn der Bauarbeiten Nisthilfen im nahen Umfeld des Gebäudes zu installieren. Aufgrund der komplexen Ausgleichsplanung ist ein entsprechendes CEF-Maßnahmenkonzept zu erstellen und mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Zur Vermeidung der Tötung von nicht flüggen Junguhus und der Zerstörung von Gelegen ist mit den **Bauarbeiten an Gebäude Nr. 2 außerhalb der Brutzeit (01.01. – 15. 07.) zu beginnen**. Im vorliegenden Fall werden sich die Arbeiten an und in den Gebäuden über einen längeren Zeitraum erstrecken und verschiedene Gebäudebereiche zu unterschiedlichen Zeiten im Jahr von den Baumaßnahmen betroffen sein, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich auch während des Bauablaufs brütende Uhus im Baustellenbereich aufhalten. Um ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, sind die Bauarbeiten unter **ökologischer Bauleitung** durchzuführen.

Es ist davon auszugehen, dass die überplanten Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs von den Uhus auch als Nahrungshabitate genutzt werden. Da Uhus bei der Wahl der Jagdgebiete vergleichsweise opportunistisch sind, ist anzunehmen, dass die Uhus auch nach Umsetzung der Planung im direkten Umfeld des Brutplatzes ausreichend Nahrung finden werden.

### 7.1.3.2 Weitere nicht planungsrelevante Gebäude bewohnende Vogelarten

Neben den planungsrelevanten Arten wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen auch weitere nicht zu den planungsrelevanten Arten gehörende Gebäude bewohnende Vogelarten im Geltungsbereich festgestellt. Aufgrund der weiten Verbreitung, der vergleichsweise guten Anpassungsfähigkeit und den landesweit günstigen Erhaltungszuständen ist ein Auslösen des Verbotstatbestandes der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (3) BNATSCHG) im Regelfall nicht anzunehmen.

Im vorliegenden Fall werden umfangreiche Sanierungs- und Umbauarbeiten an den Gebäuden durchgeführt, so dass anzunehmen ist, dass einige der vorhandenen Brutmöglichkeiten für die vorkommenden Arten nicht mehr nutzbar sein werden. Aufgrund der siedlungsnahen Lage und der Anpassungsfähigkeit der festgestellten Arten ist zu erwarten, dass das Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend Ausweichmöglichkeiten bietet. Darüber hinaus sieht die Planung neben dem Umbau der vorhandenen Gebäude auch den Neubau von Gebäuden vor, so dass auch potenziell



neuer Lebensraum für Gebäude bewohnende Vogelarten wie z.B. Hausrotschwänze und Haussperlinge entsteht.

Während der Bauarbeiten besteht die Gefahr der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und der Zerstörung von Gelegen (Verbotstatbestand nach § 44 BNATSCHG). Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden, ist mit den **Bauarbeiten an den Gebäuden außerhalb der Brutzeit (01.01. – 15. 07.) zu beginnen**.

Die Arbeiten an und in den Gebäuden werden sich über einen längeren Zeitraum erstrecken und verschiedene Gebäudebereiche zu unterschiedlichen Zeiten im Jahr von den Baumaßnahmen betroffen sein, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich auch während des Bauablaufs brütende Vögel im Baustellenbereich aufhalten. Um ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu vermeiden, sind die Bauarbeiten unter **ökologischer Baubegleitung** durchzuführen. Im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung sind die Gebäude auf Vorkommen von brütenden Vögeln zu überprüfen. Werden hierbei brütende Vögel oder bebrütete Gelege festgestellt, sind in Abstimmung mit der zuständigen Behörde und den ausführenden Firmen geeignete Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der brütenden Vögel zu ergreifen.

Als Maßnahme zur Stützung der lokalen Populationen der Gebäude bewohnenden Vogelarten und zur allgemeinen ökologischen Aufwertung wird empfohlen, die Dächer der Gebäude im Geltungsbereich mit Dachbegrünungen auszustatten. Durch die Begrünung von Dächern können neue Lebensräume für Gebäude bewohnende Vogelarten entstehen.

**Tab. 15: Verbotstatbestände für Gebäude bewohnende Vogelarten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ Bauzeitenreglung „Gebäudeabbruch“ (kein Baubeginn in der Zeit vom 01.01. – 15.07.)	
▪ Abbruch-, Umbau- und Sanierungsarbeiten unter Ökologischer Baubegleitung	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ Schaffung von Nisthilfen für Uhus (CEF-Konzept erforderlich)	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**7.1.4 Nahrungsgäste**

Neben den oben beschriebenen Artgruppen der Offenland-, Gehölz- und Gebäude bewohnenden Vogelarten wurden im Rahmen der Kartierungen auch Nahrungsgäste im UG nachgewiesen. Hierzu gehören z.B. auch die planungsrelevanten Arten Rauchschwalbe, Saatkrähe, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Weißstorch und Zwergtaucher. Die festgestellten Nahrungsgäste hielten sich zumeist nur kurz und unregelmäßig im UG auf, so dass für die Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs keine Hinweise auf eine essenzielle Funktion als Nahrungshabitat erkennbar ist. Ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG kann für die vorkommenden Nahrungsgäste somit hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

**Tab. 16: Verbotstatbestände für Nahrungsgäste**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



<b>Schadigungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
▪ keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## 7.2 Fledermäuse

### 7.2.1 Gehölz gebundene / bewohnende Fledermausarten

Als Gehölz bewohnende Arten sind Bart-, Wasserfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus und das Braune Langohr von der Planung betroffen. Als weniger typische Arten können auch Breitflügel-, Teich- und Zwergfledermäuse Quartiere in Bäumen besetzen.

Bei Umsetzung der Planung ist die Fällung von Bäumen und Sträuchern unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Struktur vorgesehen, darunter ein kleiner Wald aus Robinien, ein Pappelbestand, Einzelbäume und eine Feldhecke. Mehrere der Bäume weisen Baumhöhlen und/oder Rindenspalten auf. Die mögliche Nutzung durch Fledermäuse wurde im Rahmen mehrerer Fledermaus-Detektorerfassungen und im Rahmen von Ein- und Ausflugkontrollen überprüft. Aus- oder Einflüge aus den betroffenen Gehölzen konnten hierbei nicht ermittelt werden. Der akustische Nachweis von Langohrfledermäusen am Wäldchen neben dem Bürogebäude wird als Hinweis potenzieller Langohr-Quartiere in den nischenreichen Gehölzen angenommen. Daneben konnten über die Batcordererfassungen Balzrufe von Rauhautfledermäusen registriert werden, weshalb Balzquartiere insbesondere in den Bäumen an der Ems und im Bereich westlich der Ackerfläche und nördlich der Weide im Plangebiet angenommen werden. Hohe Aktivitäten von Bartfledermäusen an der nördlichen Plangebietsgrenze können ebenfalls auf das Vorhandensein von Baumquartieren hindeuten. Daneben können Einzelquartiere von Wasserfledermaus, Kleinem und Großen Abendsegler nicht ausgeschlossen werden. Insbesondere Große Abendsegler aber auch Kleine Abendsegler und Rauhautfledermäuse können auch im Winter in Baumhöhlen oder Spalten im Plangebiet überwintern. Ein Hinweis hierauf ist durch den Nachweis eines Balzquartiers des Großen Abendseglers im Oktober 2021 vorhanden. Im Plangebiet vorhandene Vogelnisthilfen (Beispiel s. Abb. 17) können ebenfalls von Fledermäusen zum Übertagern genutzt werden.

Wochenstuben in Bäumen oder sonstige individuenreiche Baum-Quartiere im Sommerlebensraum können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der Tötung von baumbewohnenden Fledermausarten im Sommerquartier ist die **Fällung der Gehölze im Plangebiet und die Abhängung von Vogelnisthilfen in einem möglichst winterkalten Zeitraum durchzuführen (01.12. bis 28./29.02.)**. Zur Vermeidung der Tötung von potenziell überwinternden Rauhautfledermäusen, Kleinen oder Großen Abendseglern ist die Fällung von Gehölzen mit Baumhöhlen oder Spaltenquartieren unter der Rinde sowie die Abhängung der Nisthilfen unter **ökologischer Baubegleitung** durchzuführen. Der Erhalt von Altbäumen als Vermeidungsmaßnahme ist immer vorzuziehen.

Als vorgezogenen Ausgleich zur Sicherstellung der räumlich-funktionalen Kontinuität für den Verlust von Tagesquartieren und potenziellen Winterquartieren sind Maßnahmen zur Erweiterung / Stützung des Quartierangebotes durchzuführen. Der Verlust mindestens von 3 Habitatbäumen, die nach aktuellem Planungsstand überplant sind, wird zunächst in Ansatz gebracht. Der Verlust potenzieller Baumquartiere ist im Verhältnis 1:5 auszugleichen (gemäß Empfehlung MKULNV 2013). Dementsprechend sind für den kurzfristigen Ausgleich **15 Fledermauskästen** für Baum

bewohnende Arten zu installieren und für einen langfristigen Ausgleich **mindestens 15 starke Laubbäume aus der Nutzung zu nehmen**. Im Zuge der Konkretisierung der Planung und der damit verbundenen ökologischen Baubegleitung sind bei weiteren Baumfällungen eventuell weitere Kastenhängungen notwendig.

Bei Durchführung dieser Maßnahmen führt der potenzielle Verlust einzelner Baumquartiere nicht zu einer Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die ökologischen Funktionen der Quartiere im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden.

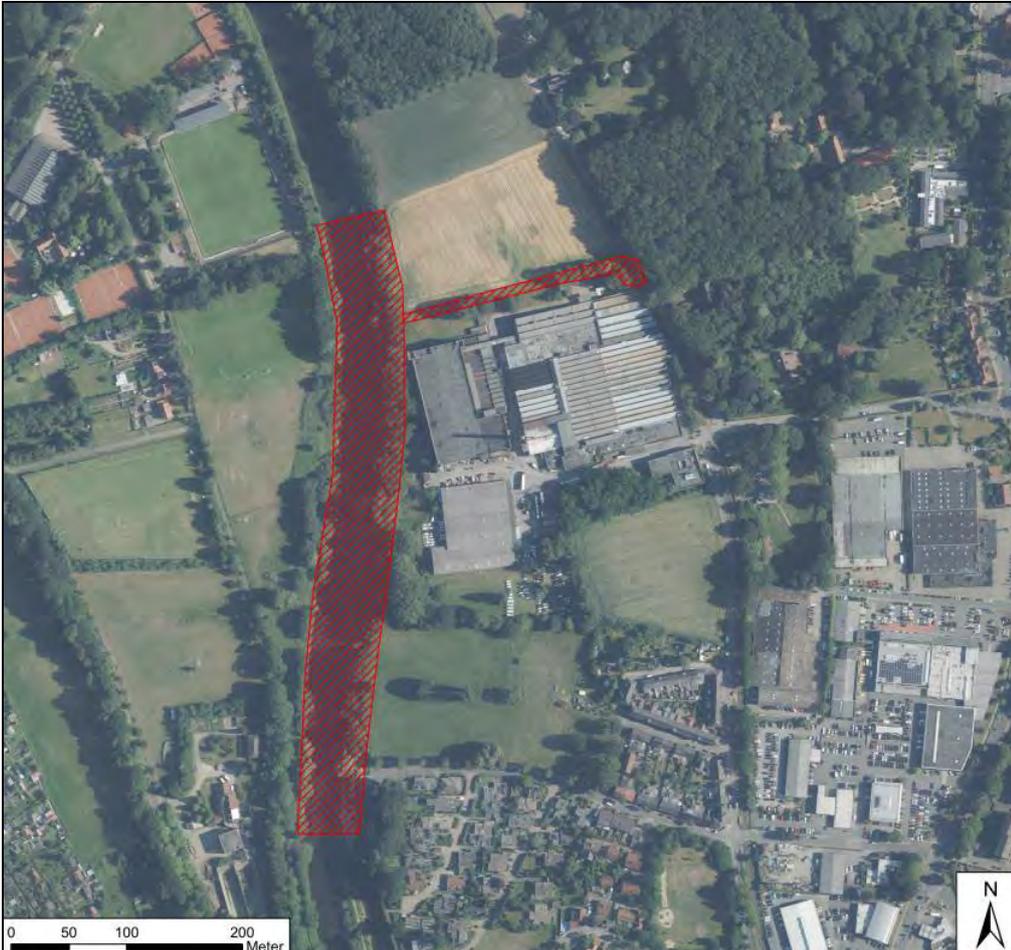
Im Plangebiet wurden zwei Flugstraßen verortet. Entlang der östlichen Gebäudekante und des anschließenden Waldrandes wurden Zwergfledermäuse auf dem Transferweg festgestellt. An der nördlichen Plangebietsgrenze wurden Zwerg- und Breitflügelfledermäuse beim Flug Richtung Ems beobachtet. Daneben konnten weitere Arten über die Batcorder-Erfassung an Standort E nachgewiesen werden, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit den Dunkelraum entlang der nördlichen Plangebietsgrenze zum Transfer nutzten. Diese waren: Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Teichfledermaus, Braunes Langohr und Mopsfledermaus.

Lichtemissionen während der Bauphase und im Betrieb und die Entfernung oder Veränderung von Leitstrukturen (Gehölzbestände, Einzelbäume, Gebäude) führen zu einer Entwertung der festgestellten Fledermausflugkorridore. Durch die Nutzung anderer, suboptimalerer Leitlinien können Risiken wie Kollisionen und somit die Tötung eintreten oder sich der Fitnesszustand verringern. Die Aufgabe von Jungtieren (indirekte Tötung) sowie von Quartieren oder Wochenstuben (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist ebenfalls nicht auszuschließen. Der **Erhalt der von baumbewohnenden Fledermausarten genutzten Leitlinie entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist durch einen Verzicht von Beleuchtung und den Erhalt der Gehölze** als Vermeidungsmaßnahme sicherzustellen. Sollten die Gehölze nicht erhalten werden können, ist entlang der nördliche Plangebietsgrenze **vorgezogen eine neue Leitlinie durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zu schaffen und als Dunkelraum zu erhalten** (s. Abb. 18).

Die Ems mit der Gehölz bestandenen Promenade ist auf Grund der hohen und regelmäßigen Jagdaktivität zahlreicher Arten als essenzielles Jagdgebiet bzw. als Jagdgebiet mit besonderer Bedeutung einzustufen. In diesem derzeit unbeleuchteten und dunklen Raum konnte die höchste Jagdaktivität lichtmeidender Fledermausarten wie der Wasserfledermaus und nicht näher bestimmbarer *Myotis*-Arten festgestellt werden. Ebenfalls wurde eine hohe Jagdaktivität von Großen und Kleinen Abendseglern sowie von Rauhautfledermäusen ermittelt. Für lichtmeidende Fledermausarten, wie die am Rand des Plangebiets nachgewiesenen *Myotis*-Arten (hierzu gehört auch die Wasserfledermaus), ist mit einem direkten Verlust des Nahrungshabitats aufgrund von Meidung des beleuchteten Bereichs zu rechnen. Aber auch für weniger lichtmeidende Arten wie dem Großen und Kleinen Abendsegler ist auf die Dauer eine Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit zu erwarten. Insbesondere Beleuchtung von zuvor unbeleuchteten Strukturen bewirkt eine massive Schädigung des bestehenden Insektengefüges, wie zahlreiche Untersuchungen (z.B. DEGEN et al. 2016, OWENS et al. 2018, SCHROER et al. 2020) ergaben. Zudem ist bekannt, dass Wasserstraßen wie Kanäle, Bäche und Flüsse wichtige Flugrouten für eine Vielzahl von Fledermausarten darstellen, weshalb die Beleuchtung dieser Habitate weitreichende negative Folgen für Fledermäuse haben kann (KUIJPER et al. 2008). Hiervon sind besonders Teichfledermäuse auf dem Transferweg betroffen. Daneben reagieren alle Fledermausarten sehr empfindlich auf eine Beleuchtung ihrer Quartiere und geben diese bei regelmäßiger Beleuchtung auf.

Zur Vermeidung der Schädigung von Fledermäusen durch Verlust von Nahrungshabitaten und Transferwegen, sowie durch Verlust von potenziellen Quartieren in den Gehölzen an der Ems infolge einer Beleuchtung, sind **die Ems und die angrenzenden Gehölzstrukturen von direkter und indirekter (z.B. durch Abstrahlung von Gebäuden) dauerhaft von Beleuchtung frei zu halten und als Dunkelraum zu erhalten** (s. Abb. 18). Dies hat auch während der Bauarbeiten zu erfolgen.

Der EUROBATS-Leitfaden zu Beleuchtungsprojekten fordert für „Habitats wie Gewässer (z.B. Flussufer, Teiche, Kanäle) und Wälder, die ein wichtiges Jagdgebiet für lichtscheue Fledermausarten darstellen [eine] strikte Vermeidung von direktem nächtlichen Kunstlicht. Die Beleuchtungsstärke nahegelegener Beleuchtung muss unter 0,1 lx liegen“ (VOIGT et al. 2019).



**Abb. 18: Zu erhaltende Dunkelräume an der Ems und als Transferlinie**

Baubedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen und Erschütterungen in dem für Baustellen üblichen Maße in angrenzenden Biotopflächen zu rechnen. Da keine Vorkommen störungsempfindlicher Quartiere wie Wochenstuben im Nahbereich festgestellt wurden, ist nicht mit erheblichen Störungen zu rechnen. Eine **nächtliche Baustellenbeleuchtung** ist zum Schutz lichtsensibler Fledermausarten und aufgrund der Anlockwirkung auf Insekten zu **unterlassen**.

**Tab. 17: Verbotstatbestände für Gehölz gebundene / bewohnende Fledermausarten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gehölzbeseitigungen und Umhängung von Nisthilfen (zulässig zw. 01.12. bis 28./29.02.)</li> <li>▪ Ökologische Baubegleitung „Baumfällung und Umhängung Nisthilfen“</li> </ul>
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt von Altbäumen</li> <li>▪ Erhalt des Dunkelraums „Ems“</li> <li>▪ Erhalt oder Neuanlage der Leitlinie an der nördlichen Plangebietsgrenze</li> <li>▪ Verzicht auf nächtliche Baustellenbeleuchtung</li> </ul>
<input checked="" type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung von 15 Fledermausersatzquartieren Baum bewohnender Arten</li> <li>▪ Nutzungsverzicht von 15 Altbäumen</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt oder Neuanlage der Leitlinie an der nördlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>	
Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**7.2.2 Gebäude bewohnende Fledermausarten**

Als typische Gebäude bewohnende Arten werden folgende Arten betrachtet: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Teichfledermaus. Als weitere Arten, die ebenfalls Gebäude als Sommer- oder Winterquartier nutzen können werden Bartfledermäuse, Wasserfledermaus, Langohrfledermäuse und Mopsfledermaus mitberücksichtigt.

Infolge der Umnutzung des Kämpers-Areals und der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist geplant, bestehende Gebäude rückzubauen und die zu erhaltenden Gebäude umzubauen und zu sanieren. Es wird davon ausgegangen, dass hierbei die meisten als Fledermausquartier genutzten und potenziell nutzbaren Strukturen entwertet werden.

An dem Bürogebäude, Gebäude 1 und Gebäude 2 wurden im Rahmen der Fledermausuntersuchungen Quartiere von Zwergfledermäusen festgestellt. Insbesondere ein Mauerriss in der Südfassade von Gebäude 1 wurde von über 50 Zwergfledermäusen aufgesucht. Das beobachtete Verhalten, dass zwischen den Quartieren an Gebäude 1 und dem Bürogebäude in den frühen Morgenstunden gewechselt wurde, deutet darauf hin, dass ein Quartierverbund vorhanden ist, innerhalb dessen die Tiere ihre Quartiere wechseln, sodass mit weiteren größeren Quartieren gerechnet werden kann. Der Fund von Fledermauskot im Innenhof des Bürogebäudes kann hierfür als weiterer Hinweis gesehen werden.

Es wird davon ausgegangen, dass der Mauerriss auch als Winterquartier fungieren kann. Eventuell befindet sich hinter dem Spalt ein größerer Hohlraum zwischen zwei Wänden. Daneben sind viele der Lagerräume durch Löcher in den Wänden erreichbar, sodass Winterquartiere in keinem der Gebäude ausgeschlossen werden können. Bereiche mit erhöhter Balzaktivität bzw. regelmäßig festgestellter Rufaktivität von Sozialrufen wie im Norden zwischen den Gebäuden 1 und 2, westlich des Gebäudes 2 und südwestlich des Gebäudes 3 geben Hinweise auf weitere Quartiere.

Zur Vermeidung der Tötung übertagender oder ggf. winterschlafender Tiere müssen **Abriss-/Umbau-/Sanierungsarbeiten an sensiblen Bereichen** (für Fledermäuse als Winterquartier geeignete Stellen) der Gebäude innerhalb der Aktivitätszeit der Arten **zwischen dem 16.03. und 31.10. unter ökologischer Baubegleitung** durchgeführt werden.

Baubedingt ist mit erhöhten Lärmemissionen und Erschütterungen in dem für Baustellen üblichen Maße zu rechnen. Störungen wie Beleuchtung und Erschütterungen zu einer sensiblen Zeit im Lebenszyklus von Fledermäusen (Wochenstubenzeit, Winterschlaf) können zu einer indirekten Tötung von Individuen führen, beispielsweise durch das Zurücklassen von Jungtieren oder einen erhöhten Energiebedarf durch das Erwachen aus dem Winterschlaf. Zur Vermeidung erheblicher Störungen durch den Baubetrieb sind **Bauarbeiten, die mit Lärm, Staub und Erschütterungen verbunden sind, im Umfeld von nachgewiesenen Wochenstubenvorkommen und potenziellen Winterquartieren nur in der Zeit zwischen dem 01.03. und 20.04. sowie zwischen dem 15.08. bis 31.10. zulässig.**

Aufgrund der Komplexität und Größe des Vorhabens ist ein **Konzept zur ökologischen Baubegleitung** zu erarbeiten, bei dem die einzelnen Bauabschnitte und Zeiträume sowie notwendige Maßnahmen konkretisiert werden.

Der Verlust der Ruhestätten durch den Abriss und Sanierungsmaßnahmen ist gemäß des Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen im Verhältnis 1:5 auszugleichen (MKULNV NRW 2013). Die Maßnahme ist geeignet bei der Zerstörung nur eines (lokalen) Quartiers, nicht

bei der Beeinträchtigung des Quartierverbundes (MKULNV NRW 2013). Der Verlust aller vorhandener Quartierstrukturen kann daher nicht allein durch die Anbringung von Fledermauskästen kompensiert werden. Für die vier festgestellten Quartiere mit weniger als 10 Individuen an Gebäude 1 und Gebäude 2 und das vermutete Quartier im Innenhof des Bürogebäudes sind insgesamt **20 Fledermauskästen an Gebäuden anzubringen, hiervon mindestens 4 ganzjährig nutzbare Quartiertypen**. Bei Erhalt von Spaltenquartieren an den Bestandsbauten (z.B. unter Verblindungen, Offenhalten von Hohlräumen etc.) kann die Anzahl von Fledermauskästen auf 15, davon 3 Ganzjahresquartiere, reduziert werden, die den vorübergehenden Verlust von Quartieren durch die Bautätigkeiten kompensieren sollen.

Die zwei festgestellten **Quartiere am Mauerriss und oberhalb des Fallrohres sind entsprechend des Vermeidungsgebots (§ 15 BNATSCHG) zu erhalten** und während der Bau- und Umbauphase an den Gebäuden von direkter Beleuchtung und Störungen frei zu halten. Sollten diese Quartiere nicht erhalten werden können, ist vorgezogen eine vergleichbare Quartierstruktur im räumlichen Umfeld (gleiche Höhe, gleiche Exposition) neu zu schaffen. Die Entwertung der vorhandenen Quartiere hat unter intensiver ökologischer Baubegleitung zu erfolgen.

Nahrungsräume der Gebäude bewohnenden Art Breitflügelfledermaus wurden insbesondere an der Rinderweide, aber auch entlang der Ems und im Nordosten des Plangebiets festgestellt. Die Hauptjagdaktivität von Breitflügelfledermäusen wurde im nordwestlichen und südwestlichen Randbereichen der Weide festgestellt. Es wird davon ausgegangen, dass die Weide vollständig als Jagdhabitat genutzt wird. Eine Untersuchung konnte auf der Weidefläche aufgrund der Rinderhaltung nicht erfolgen.

Aufgrund der aktuellen Gefährdungssituation von Breitflügelfledermäusen, die mitunter durch eine Verschlechterung der Nahrungssituation (Aufgabe von Weidehaltung, Grünlandverlust) begründet ist, wird die Rinderweide als Jagdhabitat von besonderer Bedeutung bewertet. Ein Ausweichen auf umliegende Nahrungsflächen kann nicht sicher angenommen werden, da z.B. die dort vorhandenen Jagdreviere bereits besetzt bzw. so stark frequentiert sein können, dass die betroffenen Individuen weiträumig ausweichen müssten. Die Nutzung weit entfernter oder suboptimaler Nahrungsräume kann zu einer verringerten Fitness bis hin zu einer stressbedingten Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen.

Zur Vermeidung der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Nahrungsraumverlust ist ein **Nahrungshabitat für Breitflügelfledermäuse anzulegen oder zu optimieren**. Durch die Planungen gehen 1,9 ha Weidefläche verloren. Durch die Aufgabe der Weidetierhaltung und eine Intensivierung der Nutzung der verbleibenden Grünlandflächen ist eine deutliche Verschlechterung der Nahrungssituation für Breitflügelfledermäuse zu erwarten, sodass sich auch bei dem teilweisen Erhalt der Grünlandbereiche eine zusätzliche Ausgleichsverpflichtung ergibt. Angesetzt wird die überplante Weidefläche, sodass **1,9 ha Fläche als Nahrungshabitat für Breitflügelfledermäuse neu anzulegen oder 3,6 ha Fläche z.B. durch Nutzungsextensivierung und Beweidung zu optimieren** sind.

Die Nahrungsflächen müssen im räumlichen Zusammenhang zu den bekannten Jagdgebieten stehen, um die lokale Population von Breitflügelfledermäusen (Wochenstuben im Umfeld der Planung) zu stärken. Besonders geeignet für die Optimierung sind daher die Überschwemmungsbereiche an der Ems und der nördliche Grünstreifen im Plangebiet. Der Ausgleich kann so konzipiert werden, dass er ebenfalls den Verlust der Nahrungshabitate von Staren ersetzt.

Im Plangebiet wurden an zwei Stellen Transferwege von Zwerg- und Breitflügelfledermäusen nachgewiesen. Die südliche Transferverbindung entlang des Bürogebäudes und dem angrenzenden Wäldchen wird vollständig überplant. Durch die Nutzung anderer, suboptimalerer Leitlinien können Risiken wie Kollisionen und somit die Tötung eintreten oder sich der Fitnesszustand verringern. Die Aufgabe von Jungtieren (indirekte Tötung) sowie von Quartieren oder Wochenstuben (Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist ebenfalls nicht auszuschließen. Um den Transfer aus den Siedlungsbereichen im Osten zur Ems im Westen weiterhin zu ermöglichen, ist



der **Erhalt der Leitlinie entlang der nördlichen Plangebietsgrenze** durch einen **Verzicht von Beleuchtung** und den Erhalt der Gehölze als Vermeidungsmaßnahme sicherzustellen (vgl. Abb. 18). Sollten die Gehölze nicht erhalten werden können, ist entlang der nördliche Plangebietsgrenze **vorgezogen eine neue Leitlinie durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern** zu schaffen und **als Dunkelraum** zu erhalten.

Lichtemissionen können während der Bauphase und im Betrieb zu Störungen der Fledermausflugkorridore, Nahrungshabitate und Quartiere im näheren Umfeld führen. Im Plangebiet besteht eine geringe Vorbelastung durch die angrenzende Wohnbebauung und die Beleuchtung auf dem Kämpers-Gelände. Um eine Entwertung der bestehenden und neu zu schaffenden Fledermausquartiere zu vermeiden, sind Lichtemissionen durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement so zu gestalten, dass **Quartieröffnungen nicht beleuchtet werden (lokaler Dunkelraum)**.

**Tab. 18: Verbotstatbestände für Gebäude bewohnende Fledermausarten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abbruch/Umbau sensibler Bereiche (außerhalb 01.11. bis 15.03.)</li> <li>▪ Arbeiten im Quartierumfeld Fledermäuse (nur 01.03 bis 20.04. und 01.08. bis 31.10.)</li> <li>▪ Konzepterstellung „Ökologische Baubegleitung“</li> <li>▪ Ökologische Baubegleitung „Abbruch/Sanierung“</li> </ul>	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt bekannter Quartiere</li> <li>▪ Erhalt oder Neuanlage der Leitlinie an der nördlichen Plangebietsgrenze</li> <li>▪ Erhalt lichtarmer Dunkelräume</li> <li>▪ Keine Arbeiten im Quartierumfeld Fledermäuse (01.03 bis 20.04. und 01.08. bis 31.10.)</li> </ul>	
<input checked="" type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung von Fledermausersatzquartieren an Gebäuden</li> <li>▪ Schaffung/Optimierung von Nahrungshabitaten</li> <li>▪ Erhalt oder Neuanlage der Leitlinie an der nördlichen Plangebietsgrenze</li> </ul>	
<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.3 Sonstige planungsrelevante Arten

In der Liste der planungsrelevanten Arten (KIEL 2015) sind neben Vögeln und Säugetieren auch Arten aus den Artgruppen Amphibien, Reptilien, Weichtiere, Schmetterlinge, Käfer, Libellen, Farn- und Blütenpflanzen sowie Flechten aufgeführt. Da aus der Datenrecherche keine Hinweise auf Vorkommen dieser Arten vorliegen und sich die Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs nicht als Lebensraum für Arten dieser Artgruppen eignen, wurden keine vertiefenden Untersuchungen durchgeführt. Ein Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNATSCHG kann für die sonstigen planungsrelevanten Arten sicher ausgeschlossen werden.

**Tab. 19: Verbotstatbestände für sonstige planungsrelevante Arten**

<b>Tötungs- und Verletzungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
<b>Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt vor:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot</b>	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine</li> </ul>	



<b>Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot liegt vor:</b>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot</b>			
<input type="checkbox"/>	Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:		
	<input type="checkbox"/>	keine	
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen erforderlich:		
	<input type="checkbox"/>	keine	
<b>Ein Verstoß gegen das Störungsverbot liegt vor:</b>		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

## 8 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen:

### 8.1 Vermeidung / Minderung

#### 8.1.1 Keine Baufeldfreimachung in der Zeit vom 15.03. bis 15.07.

Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 BNATSchG) zu vermeiden, sind die flächenintensiven Arbeiten zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit (also nur in der Zeit vom 16.07. bis 14.03.) durchzuführen. Ist die Baufeldfreimachung in der Brutzeit unumgänglich, sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung weitere Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

#### 8.1.2 Gehölzbeseitigungen / Umhängung Nisthilfen zw. 01.12. und 28./29.02.

Zur Vermeidung der Tötung von Vögeln und von übertagenden Fledermäusen im Sommer- und Übergangsquartier sind Arbeiten an Gehölzen (Fällung / Beseitigung) sowie die Abhängung von Nisthilfen nur in der Zeit vom 01.12. bis zum 28./29.02. durchzuführen.

Zur Vermeidung der Tötung von Individuen im Winterquartier ist die Kombination mit der ökologischen Baubegleitung erforderlich.

Die freiwillige Neuanbringung der Nisthilfen sollte an geeigneter Stelle erfolgen.

#### 8.1.3 Abbruch/Umbau/Sanierung außerhalb 01.11. bis 15.03.

In der Zeit von 01.11. bis 15.03. dürfen zum Schutz von überwinternden Fledermäusen keine Abriss-, Sanierungs- oder Umbauarbeiten in sensiblen Bereichen (potenzielle oder bekannte Quartierstrukturen mit Winterquartiereignung) durchgeführt werden. Die Maßnahme ist in einem Konzept zur ökologischen Baubegleitung (Kap. 8.1.6) zu konkretisieren.

#### 8.1.4 Arbeiten im Quartierumfeld von Fledermäusen zw. 15.03. bis 20.04. und 15.08. bis 31.10.

An den Gebäuden wurde eine Wochenstube mit 2 Quartieren festgestellt. Die Quartierstruktur eignet sich potenziell auch als Winterquartier. Durch Erschließungs- und Bauarbeiten während der Wochenstuben- und Winterschlafzeit von Fledermäusen kann es zu erhöhten lärm-, staub- und transportbedingten Störungen kommen. Dies kann zur Aufgabe der Wochenstube oder zu einem Erwachen aus dem Winterschlaf führen und damit indirekt eine Tötung von Fledermäusen verursachen.

Durch Vermeidung von lärm-, staub- und erschütterungsintensiven Bautätigkeiten sowie Beleuchtung im direkten Umfeld (Radius ca. 30 m in alle Richtungen um das Quartier) zu den bekannten Wochenstubenquartieren zur Wochenstuben- (21.04. bis 14.08.) und Winterschlafzeit (01.11. bis 14.03.) von Fledermäusen kann dieser artenschutzrechtliche Konflikt vermieden werden.

Die Maßnahme ist in das Konzept zur ökologischen Baubegleitung (Kap. 8.1.6) aufzunehmen.

### 8.1.5 Beginn Abbruch/Umbau/Sanierung außerhalb der Brutzeit (Zulässig 16.07. bis 31.12.)

Bei Bauarbeiten in der Brutzeit besteht die Gefahr der Tötung von nicht flüggen Jungvögeln und der Zerstörung von Gelegen. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Tötung zu vermeiden, ist mit den Bauarbeiten an den Gebäuden außerhalb der Brutzeit (01.01. bis 15.07.) zu beginnen.

Die Maßnahme ist in das Konzept zur ökologischen Baubegleitung (Kap. 8.1.6) aufzunehmen.

### 8.1.6 Konzepterstellung „Ökologische Baubegleitung“

Aufgrund der Größe und Komplexität des Vorhabens und der betroffenen Gebäude ist ein Konzept zur ökologischen Baubegleitung zu erstellen. Das Konzept soll einen Überblick über die durchzuführenden Arbeiten, die Zeiträume der einzelnen Arbeitsschritte und die notwendigen Maßnahmen (z.B. Bauzeitenbeschränkungen, ökologische Baubegleitung) beinhalten. Das Konzept ist von einem Fachbüro in Abstimmung mit der Vorhabensträgerin, den ausführenden Firmen und der Unteren Naturschutzbehörde zu erstellen.

### 8.1.7 Um-/Abhängung der Nisthilfen außerhalb der Brutzeit

An einzelnen Gehölzen befinden sich Nisthilfen. Die Nisthilfen sind zum Schutz von Vogelbruten vor den geplanten Rodungsarbeiten abzuhängen. Die Abhängung kann nur erfolgen, wenn eine Brutnutzung und die Nutzung durch Fledermäuse zum Zeitpunkt der Abhängung ausgeschlossen werden kann. Dies ist i.d.R. in der Zeit von Anfang Dezember bis Ende Februar gewährleistet.

### 8.1.8 CEF-Konzept „Erhalt bekannter Quartiere“

An den zum Umbau/Sanierung vorgesehenen Gebäuden wurden zwei Fledermausquartiere mit mehr als 20 Individuen festgestellt, die als Wochenstubenverband fungieren. Entsprechend des Vermeidungsgebots (§ 15 BNATSCHG) sind diese Quartiere zu erhalten.

Ist ein Erhalt nicht möglich, ist unter Beteiligung eines Fachbüros ein Konzept zum Umgang mit den vorhandenen Zwergfledermausquartieren zu erstellen. Dieses beinhaltet die Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung sowie die Formulierung und Umsetzung von CEF-Maßnahmen.

### 8.1.9 Altbaumerhalt / Ökologische Baubegleitung (Baumfällung)

Altbäume sind gemäß des Vermeidungsgebots bei der Projektrealisierung vorrangig zu erhalten. Einige der Altbäume (Pappeln, Robinien, Eichen) weisen Spechthöhlen und weitere höhlenartige Strukturen auf, die Fledermausarten, wie Rauhautfledermaus, Kleinem Abendsegler und weiteren Arten als Winterquartier dienen können. Ist eine Fällung dieser Bäume erforderlich, ist die Fällung unter fachkundiger Begleitung eines Fledermausexperten / einer Fledermausexpertin durchzuführen.

#### Detailbeschreibung:

Vor Beginn von Baumfällarbeiten ist eine erneute Kontrolle der Baumbestände auf Baumhöhlen oder mittlerweile entstandene Astbrüche und ähnliche Strukturen, die Fledermäusen als Quartier dienen können, durchzuführen. Die Kontrolle muss im weitgehend unbelaubten Zustand im Winter erfolgen (ab Anfang November). Zu diesem Termin oder einem Folgetermin kann der Einsatz eines Hubfixes notwendig werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren, Einsatz von Video-Endoskopie etc.) sicher ausgeschlossen werden kann, sind dann unmittelbar (am selben Tag oder nach Abwägung des Fachgutachters innerhalb eines kurzen Zeitraums danach) zu fällen. Alternativ können auffällige Baumhöhlen in geeigneter Weise versiegelt werden und müssen dann im selben Winter gefällt werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine Funktion als Fledermauswinterquartier (Prüfung auf Urin-/Kotspuren, Video-Endoskopie etc.) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind nach Ermessen des Fachgutachters und Absprache mit der zuständigen Behörde entweder abschnittsweise abzurüsten oder weiteren Untersuchungen zu unterziehen. Eine fachgerechte Abrüstung umfasst neben dem Einsatz eines Hubfixes den Einsatz eines Krans zum sicheren herab lassen von Ästen und Stammabschnitten. Sämtliche Arbeiten sind von einem Fachgutachter / Fledermausexperten im Rahmen einer Bauaufsicht zu begleiten. Bei Bedarf können so Sicherungsmaßnahmen für die Tiere eingeleitet werden. Bei einem hohen Besatz, wie z.B. eines kopfstarken Abendsegler-Winterquartiers, müssen die Fällarbeiten so lange ausgesetzt werden bis eine Tötung oder erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Die Untere Naturschutzbehörde ist von den jeweiligen Arbeitsfortschritten der ökologischen Baubegleitung in Kenntnis zu setzen. Nach Beendigung muss zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Ablaufs mindestens eine Kurzdokumentation beigebracht werden.

### 8.1.10 Ökologische Baubegleitung (Bauarbeiten an und in Gebäuden)

Die Gebäude sind unter ökologischer Baubegleitung abzureißen bzw. zu sanieren.

Die Abriss-, bzw. Sanierungsarbeiten, die potenzielle Quartiere tangieren, sind innerhalb der Aktivitätszeit der Arten durchzuführen, also nicht im Zeitraum von Anfang November bis Mitte März. In der Nacht / am Morgen vor dem Rückbau sind die jeweiligen Gebäude von mehreren fachkundigen Person auf ein- oder ausfliegende Fledermäuse und brütende Vögel zu untersuchen. Kann eine Nutzung der überprüften Strukturen durch Gebäude bewohnende Arten ausgeschlossen werden, können die Arbeiten unverzüglich und ohne weitere Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Sollten relevante Strukturen nicht unmittelbar entwertet werden können, ist die Kontrolle dementsprechend vor den weiteren Arbeiten an relevanten Gebäudeteilen zu wiederholen.

Kann eine Nutzung der überprüften Strukturen nicht sicher ausgeschlossen werden oder liegt ein direkter Nachweis einer Nutzung vor, sind weitere Vermeidungsmaßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu ergreifen. Es ist sicher zu stellen, dass die Arbeiten solange ausgesetzt werden, bis eine Versorgung / Umsiedlung der Tiere stattgefunden hat. Weitere Maßnahmen können dann z.B. die vorsichtige Öffnung von Strukturen unter Begleitung einer fachkundigen Person sein. Aufgefundene Tiere können so bei Notwendigkeit gesichert werden.

Bei größeren Vorkommen müssen die Arbeiten verschoben werden.

Die Maßnahme ist in einem Konzept zur ökologischen Baubegleitung (Kap. 0) zu konkretisieren.

*Die Ein-/Ausflugkontrolle ist keine geeignete Methode bei kaltem und nassem Wetter. Generell ist sie zwischen Anfang Oktober und Ende März wenig geeignet, da die Tiere in der Nacht bei Dunkelheit einfliegen oder im Winterschlaf sind und die Quartiere gar nicht verlassen. In diesem Zeitraum muss sie ggf. durch andere Methoden ersetzt oder mit diesen kombiniert werden (Ausflugskontrollen, Ausleuchten von Spalten, Videoendoskopeinsatz, ggf. sind Hubsteigereinsätze notwendig).*

Die Untere Naturschutzbehörde ist von den jeweiligen Arbeitsfortschritten der ökologischen Baubegleitung in Kenntnis zu setzen. Nach Beendigung muss zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Ablaufs mindestens eine Kurzdokumentation beigebracht werden.

## 8.2 Funktionserhalt

### 8.2.1 Anlage / Optimierung von Nahrungsflächen für Stare (CEF)

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einem Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats von Staren. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats ist Nahrungshabitat an geeigneter Stelle im Verhältnis 1:1 zur überplanten Weide

anzulegen. Um die Nahrungsverfügbarkeit für Stare zu gewährleisten bietet sich beispielsweise die Anlage einer Streuobstweide oder einer Weide im Nahbereich von Gehölzstrukturen an. Von dieser Maßnahme profitieren auch nicht planungsrelevante Offenlandarten/Bodenbrüter wie Wiesenschafstelze und Goldammern.

### **8.2.2 Schaffung von 30 Nisthilfen für Stare (CEF)**

Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (3) BNATSCHG) zu vermeiden, sind mindestens 30 Nisthilfen für Stare im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zu installieren

### **8.2.3 Schaffung von Nisthilfen für Uhus (CEF)**

Durch die geplanten Umbau- und Sanierungsarbeiten kommt es somit zu einer Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (§ 44 (3) BNATSCHG) von Uhus. Um ein Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands zu vermeiden, sind Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte umzusetzen. Der Verlust des Brutplatzes ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Im vorliegenden Fall bleiben Teile des aktuell von den Uhus genutzten Gebäudes erhalten, so dass es grundsätzlich möglich ist, die erforderlichen Nisthilfen im Zuge der Bauarbeiten in das Gebäude zu integrieren. Um die zeitliche Kontinuität der Fortpflanzungsstätte im Zeitraum der Bauarbeiten zu gewahren, sind in diesem Fall vor Beginn der Bauarbeiten Nisthilfen im nahen Umfeld des Gebäudes zu installieren. Aufgrund der komplexen Ausgleichsplanung ist ein entsprechendes CEF-Maßnahmenkonzept zu erstellen und mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

### **8.2.4 Schaffung von 20 Fledermausersatzquartieren an Gebäuden (CEF)**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Fledermauseinzelquartieren sind mindestens 20 für Fledermäuse geeignete Ersatzquartiere an Gebäuden im nahen Umfeld bis 1 km Entfernung zu schaffen. Hierfür eignen sich insbesondere die nicht für den Abriss vorgesehenen Bestandsgebäude und Neubauten im Plangebiet, sofern sie vor dem Eingriff in die bekannten Quartierstrukturen fertig gestellt sind.

Es soll mindestens 4 Ganzjahreskästen bzw. ganzjährig nutzbare Quartiere darunter sein. Bei den übrigen Quartiertypen sind Fledermausbretter oder Flachkästen etc. zu nutzen.

Bei Erhalt von Spaltenquartieren an den Bestandsbauten (z.B. unter Verblendungen, Offenhalten von Hohlräumen etc.) kann die Anzahl von Fledermauskästen auf 15, davon 3 Ganzjahresquartiere, reduziert werden, die den vorübergehenden Verlust von Quartieren durch die Bautätigkeiten kompensieren sollen.

Die Kästen sind zu nummerieren und die Hangplätze zu dokumentieren. Die Kästen sind mindestens im Abstand von 5 Jahren zu kontrollieren, reinigen und instand zu halten. Die Vorgaben des „Leitfaden Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) sind grundsätzlich zu berücksichtigen. Die Maßnahme ist baldmöglichst, spätestens vor Abbruchbeginn umzusetzen.

### **8.2.5 Schaffung von 15 Fledermausersatzquartieren an Bäumen (CEF)**

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Tagesquartieren durch die Fällung von Bäumen und zur weiteren Stützung des Bestandes sind mindestens 15 für baumbewohnende Fledermausarten geeignete Kästen (12 Sommerquartiere, 3 Winter-/Ganzjahresquartiere) in angrenzenden Waldbeständen oder entlang der Gehölze an der Ems aufzuhängen. Das Angebot sollte verschiedene Quartiertypen beinhalten und mindestens 6 Fledermaushöhlen und 3 Ganzjahresquartiere aufweisen. Die Standorte sollten unterschiedliche Besonnungs- bzw. Beschattungsgrade (mikroklimatische Diversität) aufweisen. Die unterschiedlichen Kastentypen sind in Gruppen

von je mindestens 7 Stück an benachbart stehende Bäume zu hängen (MKULNV NRW 2013), mit eindeutiger Nummerierung zu versehen, zu dokumentieren und jährlich in der Zeit von September / Oktober oder März / April zu kontrollieren und instand zu halten.

Sollten sich im Zuge der Plankonkretisierung weitere Gehölzeingriffe ergeben, ist die Anzahl der zu hängenden Kästen anzupassen.

### 8.2.6 Sicherung von 15 zukünftigen Quartierbäumen

Zur dauerhaften Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Fledermausquartieren über einen langen Zeitraum sind mindestens 15 Laubbäume mit starkem oder sehr starkem Baumholz als potenzielle bzw. zukünftige (Ziel-)Quartierbäume zu kennzeichnen und dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen. Hierdurch wird das Potenzial für die zukünftige Entwicklung von natürlichen Fledermausquartieren (Höhlen, Spalten, lose Borke) geschaffen, so dass diese Bäume langfristig die Kästen funktional ablösen können. Diese Bäume können den für die Kastenaufhängung zu wählenden Bäumen entsprechen. Die Quartierbäume / Quartierbaumgruppen müssen innerhalb von Waldbeständen, die dauerwaldartig bewirtschaftet werden, liegen (Einzelstammentnahme, Plenterwirtschaft). Die Vorgaben des Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen NRW sind zu beachten (MKULNV NRW 2013).

Sollten sich im Zuge der Plankonkretisierung weitere Gehölzeingriffe ergeben, ist die Anzahl der zu sichernden Quartierbäume anzupassen.

### 8.2.7 Anlage / Optimierung von Nahrungsflächen für Fledermäuse (CEF)

Überplant wird eine Weidefläche als Nahrungshabitat von Breitflügelfledermäusen mit einer Größe von 1,9 ha, die intern oder extern auszugleichen ist. Zur Minderung des Verlustes der Weide als Nahrungshabitat der Breitflügelfledermaus ist die Anlage oder Optimierung von Nahrungsflächen erforderlich.

Gemäß des Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MKULNV NRW 2013) gelten folgende Vorgaben:

*„Der Maßnahmenbedarf entspricht mindestens der verloren gehenden oder funktional entwerteten Fläche bei Anlage auf Ackerflächen. Werden Maßnahmenflächen aus anderen Biotopflächen als Ersatzhabitate aufgewertet, entwickelt oder wiederhergestellt, muss dies durch Flächenaufschläge entsprechend berücksichtigt werden.“*

*„Eine Maßnahmenfläche sollte 10 ha zusammenhängende Fläche nicht unterschreiten.“*

*„Maßnahmen, die mehrere Teilflächen umfassen, sollten mittels Gehölzstrukturen vernetzt werden (vgl. die Maßnahme Anlage von linienhaften Gehölzstrukturen).“*

Die Nahrungsflächen müssen im räumlichen Zusammenhang zu den bekannten Jagdgebieten stehen, um die lokale Population von Breitflügelfledermäusen (Wochenstuben im Umfeld der Planung) zu stärken. Besonders geeignet für die Optimierung sind daher die Überschwemmungsbereiche an der Ems und der nördliche Grünstreifen im Plangebiet. Im räumlichen Zusammenhang bedeutet für Breitflügelfledermäuse, dass die Fläche im Umkreis von maximal 4,5 km Entfernung über Leitstrukturen wie Waldränder, Hecken, Flussläufe etc. für die Art erreichbar sein muss.

Folgende Maßnahmen stehen zur Auswahl, die im weiteren Verfahren zu konkretisieren sind:

- Bei Neuanlage ist die Fläche im Verhältnis 1:1 auszugleichen (= 1,9 ha).
- Bei Optimierung ist die Fläche im Verhältnis 1:2 auszugleichen (= 3,8 ha).
- Der Ausgleich kann intern und/oder extern erfolgen.
- Als Nahrungsflächen eignen sich extensive Grünland-, Saum- oder Brachflächen entlang von Gehölzen, möglichst mit Pflege durch Beweidung.

Die Anforderungen an Maßnahmenstandort und -umsetzung sind an die Vorgaben des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MKULNV NRW 2013) anzupassen.

Die Maßnahmen zugunsten von Breitflügelfledermäusen können potenziell auch für Stare wirksam werden, sowie für Zwergfledermäuse und den Großen und Kleinen Abendsegler.

### 8.2.8 Erhalt oder Optimierung (CEF) einer Leitlinie für Fledermäuse

Im Plangebiet wurden zwei Flugstraßen entlang von dunklen Korridoren mit Leitstrukturen (Gebäudefassaden, Gehölze) festgestellt. Die Leitlinie (Wäldchen neben dem Bürogebäude) und der Dunkelkorridor an der südlichen Flugroute werden im Zuge der Durchführung der Planung nicht erhalten. Durch Nutzung suboptimaler Flugwege oder die Notwendigkeit, weitere Strecken zwischen Quartieren und Jagdhabitaten zurück legen zu müssen, kann eine Schädigung einer Fledermauspopulation (z.B. eines Quartierverbundes im Siedlungsbereich) eintreten.

Dieser artenschutzrechtliche Konflikt kann durch den Erhalt des Flugkorridors entlang der nördlichen Plangebietsgrenze gemindert werden. Hierfür sind die vorhandenen Strukturen (Bergahorne, Gehölze, Gebäude) zu erhalten und von Beleuchtung frei zu halten.

Ist der Erhalt der Strukturen nicht möglich, ist vorgezogen am selben Standort eine neue Leitstruktur anzulegen, die als Dunkelraum gesichert sein muss. Als Maßnahme ist die Anpflanzung einer Hecke aus heimischen Laubgehölzen mit Überhältern geeignet, die von Beleuchtung frei zu halten ist und somit einen Dunkelkorridor als Flugweg bildet. Die Hecke sollte eine Höhe von mindestens 3 m aufweisen, um als Leitstruktur dienen zu können. Bis zur Wirksamkeit der Hecke als Schutz vor Lichtemissionen aus dem Plangebiet ist ein Verzicht auf Beleuchtung erforderlich.

### 8.2.9 Erhalt lichtarmer Dunkelräume / Angepasstes Beleuchtungsmanagement

Die meisten Fledermausarten bevorzugen bei ihrer Jagd und auf ihren Flugrouten lichtarme Bereiche. Vorhandene Jagdräume können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Die Nahrungsverfügbarkeit verschlechtert sich durch Beleuchtung („Staubsaugereffekt“). Durch eine betriebsbedingte Zunahme der Beleuchtung im Bereich der Gehölze entlang der Ems kann es darüber hinaus zu einer Entwertung der Strukturen und damit zu einer Aufgabe der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der dort nachgewiesenen Nachtigallen kommen.

Insbesondere die Ems und die angrenzenden Gehölzstrukturen sind als Bruthabitat für Nachtigallen sowie als Jagd- und Transferräume von Fledermäusen als Dunkelraum zu erhalten und durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement von Lichtemissionen dauerhaft frei zu halten. Die anzulegende Leitlinie entlang der nördlichen Plangebietsgrenze (s. Kap. 8.2.8) und das Umfeld um bekannte und neu zu schaffenden Quartiere (s. Kap. 8.2.4 & Kap. 8.2.5) ist ebenfalls vor Beleuchtung zu schützen.

#### Hinweise zur Außenbeleuchtung:

- Verwendung von insektenverträglichen Leuchtmitteln mit einem eingeschränkten Spektralbereich (Spektralbereich 570 bis 630 nm) mit einer Farbtemperatur zwischen 2700 bis 3000 K
- Verwendung geschlossener nach unten ausgerichteter Lampentypen mit einer Lichtabschirmung (Abblendung) nach oben (ULR 0%) und zur Seite.
- Begrenzung der Leuchtpunkthöhe auf das unbedingt erforderliche Maß. Vorzugsweise sind mehrere schwächere, niedrig angebrachte Lichtquellen zu verwenden als wenige hohe, aber dafür stärkere Lichtquellen.
- Bei der Installation von Lichtquellen sind abschirmende Wirkungen von Gebäuden, Mauern usw. zu berücksichtigen und zur Vermeidung von Abstrahlungen in Gehölzflächen zu nutzen.
- Die Nutzung heller Wegematerialien führt zu einer geringeren Beleuchtungserfordernis.

- Bei der Installation von Lichtquellen sind auch reflektierende Wirkungen baulicher Anlagen (Gebäude, Mauern etc.) zu berücksichtigen. Eine intensive indirekte Beleuchtung der Grünflächen durch eine helle Rückstrahlung angestrahlter Objekte ist durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement / Auswahl von Standorten, Technik, Anordnung o.ä. zu vermeiden.

Weitere Informationen über eine fledermausfreundliche Beleuchtung können der weiterführenden Literatur (z.B. BFN 2019, VOIGT et al. 2019 & HELD et al. 2013 et al. 2013) entnommen werden.

## 9 Fachgutachterliche Empfehlungen

Die nachfolgende Maßnahme ist artenschutzrechtlich nicht erforderlich, sie stellt eine über die rechtlich erforderlichen Maßnahmen hinausgehende ökologische Empfehlung für eine mögliche weitere (freiwillige) Maßnahme dar:

- **Extensive Dachbegrünung**

Durch eine extensive Begrünung von Dächern können neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen. Extensivbegrünungen sind naturnah angelegte Begrünungen, die sich weitgehend selbst erhalten und weiterentwickeln. Aus ökologischer Sicht sind vor allem extensive Dachbegrünungen mit Wildkräutern und Hochstauden wertvoll, da sie hoch spezialisierten Arten, wie z.B. Trockenheit liebenden Pflanzen und Insekten, zu denen beispielsweise Wildbienen und Schmetterlinge zählen, Lebensraum bieten. Darüber hinaus können auch verschiedenen Vogelarten (z.B. Austernfischer und Flussregenpfeifer) von der Begrünung von Dachflächen profitieren.

## 10 Fazit des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Die artenschutzrechtliche Einschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass für die Umsetzung des Bebauungsplans „EmsAuen Quartier“ in Rheine bei Beachtung der nachstehenden konfliktmindernden Maßnahmen:

- Keine flächenintensiven Arbeiten zur Baufeldfreimachung in der Zeit vom 15.03. bis 15.07.
- Gehölzbeseitigungen / Umhängung Nisthilfen zw. 01.12. und 28./29.02.
- Abbruch/Umbau/Sanierung außerhalb 01.11. bis 15.03.
- Arbeiten im Quartierumfeld von Fledermäusen zw. 15.03. bis 20.04. und 15.08. bis 31.10.
- Beginn Abbruch/Umbau/Sanierung außerhalb der Brutzeit (Zulässig 16.07. bis 31.12.)
- Konzepterstellung „Ökologische Baubegleitung“
- Um-/Abhängung der Nisthilfen außerhalb der Brutzeit
- CEF-Konzept „Erhalt bekannter Quartiere“
- Altbaumerhalt / Ökologische Baubegleitung (Baumfällung)
- Ökologische Baubegleitung (Bauarbeiten an und in Gebäuden)
- Anlage / Optimierung von Nahrungsflächen für Stare (CEF)
- Schaffung von 30 Nisthilfen für Stare (CEF)
- Schaffung von Nisthilfen für Uhus (CEF) (CEF-Konzept erforderlich)
- Schaffung von 20 Fledermausersatzquartieren an Gebäuden (CEF)
- Schaffung von 15 Fledermausersatzquartieren an Bäumen (CEF)
- Sicherung von 15 zukünftigen Quartierbäumen
- Anlage / Optimierung von Nahrungsflächen für Fledermäuse (CEF)
- Erhalt oder Optimierung (CEF) einer Leitlinie für Fledermäuse
- Erhalt lichtarmer Dunkelräume / Angepasstes Beleuchtungsmanagement

für das Vorhaben eine Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSCHG mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Für folgende Arten/Artgruppen werden artenschutzrechtliche Protokoll erstellt (siehe Anhang):

- Star
- Uhu
- Nachtigall
- Offenlandvogelarten
- Gehölz gebundene / bewohnende Vogelarten
- Gebäude bewohnende Vogelarten
- Wasserfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Zwergfledermaus
- Gehölz bewohnende Fledermausarten.

## 11 Literatur

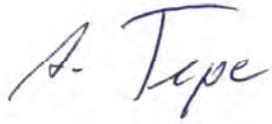
- AG SÄUGETIERKUNDE NRW (2021): Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org> Abgerufen am 11.02.2021
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543. Bonn – Bad Godesberg.
- DEGEN, T., MITESSER, O., PERKIN, E.K., WEIß, N.S., OEHLERT, M., MATTIG, E. & HÖLKER, F. (2016) Street lighting: sex-independent impacts on moth movement. *Journal of Animal Ecology*, 85, 1352–1360.
- DIETZ, C, HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S
- DIETZ, C., KIEFER, A (2014): Die Fledermäuse Europas kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart. 394 S.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. *Charadrius* 52: 1 - 66.
- HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bundesamt für Naturschutz, BfN – Skripten 336. 189 S., Bonn – Bad Godesberg.
- KIEL, E-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen - Einführung - Online verfügbar unter: [http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung\\_geschuetzte\\_arten.pdf](http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf). Stand: 15.12.2015.
- KUIJPER, D.P.J., J. SCHUT, D. VAN DULLEMEN, H. TOORMAN, N. GOOSSENS, J. OUWEHAND & H.J.G.A. LIMPENS (2008): Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). *Lutra* 51: 37-49.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LANUV NRW (2021a): Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotop in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start> (16.11.2021).
- LANUV NRW (2021b): Naturschutz-Fachinformationssystem „@LINFOS“. <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos> (abgerufen am 16.11.2021).
- LANUV NRW (2021c): Naturschutz-Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> (16.11.2021).
- LANUV NRW (2021d): Naturschutz-Fachinformationssystem „Planungsrelevante Arten“. <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (abgerufen am 18.03.2021)
- MARCKMANN & PFEIFFER (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)

- MEINIG, H., BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand November 2010, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), Recklinghausen.
- MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Schlussbericht (online). Download unter: <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/> unter Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen.
- MKULNV NRW (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd. Erl. des MKULNV NRW. Düsseldorf.
- MKULNV NRW (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. Klußmann, J. Lüttmann, J. Bettendorf, R. Heuser) & STERNA Kranenburg (S. Sudmann) u. BÖF Kassel (W. Herzog). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13. online.
- MWEBWV NRW (2011): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.
- OWENS, ACS; LEWIS, SM. (2018): The impact of artificial light at night on nocturnal insects: A review and synthesis. *Ecol Evol.* 2018;8:11337–11358
- SCHROER, S.; HUGGINS, B.J.; AZAM, C.; HÖLKER, F.: Working with Inadequate Tools: Legislative Shortcomings in Protection against Ecological Effects of Artificial Light at Night. *Sustainability* 2020, 12, 2551.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- VOIGT, C.C., AZAM, C., DEKKER, J., FERGUSON, J., FRITZE, M., GAZARYAN, S., HÖLKER, F., JONES, G., LEADER, N., LEWANZIK, D., LIMPENS, H.J.G.A., MATHEWS, F., RYDELL, J., SCHOFIELD, H., SPOELSTRA, K. & ZAGMAJSTER, M. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. First Edition. Bonn (UNEP/EUROBATS).

### Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- BNATSCHG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- FFH-RL Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- VS-RL Richtlinie des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (2009/147/EG).

Dieser Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Handwritten signature of A. Tepe in blue ink.

(A. Tepe)

Dipl.-Landschaftsökologin

Handwritten signature of S. Bäumer in blue ink.

(S. Bäumer)

M.Sc. Landschaftsökologie