

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur
Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG
für die Planung des Gewerbegebiets Aent Vorst
in Kevelaer**

Verfasser:

Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann

Planungsbüro *STERNA*,
Eickestall 5, 47559 Kranenburg
sterna.sudmann@t-online.de



Dipl.-Biogeogr. Hans Steinhäuser

Graevendal GbR
Treppkesweg 2, 47559 Kranenburg



Auftraggeber:

Brüggemeier Management GmbH Weststr. 10a
47626 Kevelaer

Erstellt: September 2022

Durchführung der Arbeiten:

Gebäudekontrolle

Cedric Czernia (M. Sc. Biologie) &
Alina Kessel (M. Sc. Evolution, Ökologie und
Systematik)

Brutvogelerfassung und Auswertung
Fledermauserfassung und Auswertung
Gutachtenerstellung

Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann
Dipl.-Biogeogr. Hans Steinhäuser
Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann &
Dipl.-Biogeogr. Hans Steinhäuser

Inhaltsverzeichnis

Einleitung..... 3

Rechtliche Grundlagen 3

Festlegung der Wirkfaktoren 4

Artenschutzprüfung Stufe 1 5

 Datenrecherche..... 5

 Datenbewertung 5

Artenschutzprüfung Stufe 2 6

 Europäischer Biber 6

 Methode..... 6

 Ergebnisse 6

 Fledermäuse 6

 Batcordereinsatz 7

 Ergebnisse 9

 Bewertung..... 12

 Artprotokoll (Art-für-Art-Betrachtung) 13

 Brutvögel 15

 Methode..... 15

 Ergebnisse 15

 Artprotokoll (Art-für-Art-Betrachtung) 16

CEF-Maßnahmen..... 21

Vermeidungsmaßnahmen..... 22

Ergebnis..... 23

Quellen 23

Anhang 1: Plangebiet 26

Anhang 2: Datenrecherche 27

Anhang 3: Fotodokumentation 29

Anhang 4: Begehungstermine und Witterung 31

Anhang 5: Ergebnisse der Brutvogelerfassung 32

Anhang 6: Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –..... 34

Einleitung

Zwischen Kölner Straße (B 9), Weller Landstraße und Bahnlinie in Kevelaer soll auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. An der Westgrenze des Plangebiets verläuft der Bach Dondert. Im Gebiet befinden sich eine Brachfläche auf einer 2017/18 abgebrochenen Hofstelle und eine noch bestehende Hofruine (Vorst 23). Dieser Gebäudekomplex soll abgerissen werden, um anschließend eine neue Bebauung zu ermöglichen (Anhang 1).

Die Firma beauftragte das Planungsbüro STERNA mit der Erstellung eines Gutachtens für die Erstellung einer Artenschutzprüfung (ASP). Die Artengruppe Fledermäuse wurde von Graevendal GbR untersucht. Inhalte des Fachbeitrags sind:

- eine Datenrecherche zum Vorkommen planungsrelevanter Arten (ASP-Stufe 1),
- eine Analyse zu möglichen Auswirkungen der Planungen,
- eine vertiefende Prüfung zu möglicherweise vorkommenden, planungsrelevanten Arten inkl. Bestandserfassung (ASP-Stufe 2)
- Festlegung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (falls erforderlich) und
- eine Prüfung, ob gegen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen werden könnte.

Dadurch sollen mögliche Konflikte mit dem Artenschutz dargelegt und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Andererseits wird überprüft, ob die gesamte Planung oder Teile davon mit dem Artenschutz unvereinbar sind und deshalb modifiziert werden muss.

Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen von Planungsverfahren sowie bei der Zulassung von Vorhaben ist, als Folge der Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG zusammen mit den §§ 44 Abs. 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG die Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) notwendig. Geprüft wird dabei die Betroffenheit von europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten. Hierbei ist die Möglichkeit eines Verstoßes gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen.

„Es ist verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,



4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das LANUV hat für NRW eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von planungsrelevanten Arten festgelegt, die im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung (ASP Stufe 2) zu bearbeiten sind. Besteht ausnahmsweise die Möglichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Verbote auch bei nicht planungsrelevanten Arten ausgelöst werden, ist es nach der VV Artenschutz geboten, auch für diese eine Art-für-Art-Betrachtung durchzuführen.

Eine Artenschutzprüfung ist in drei Stufen unterteilt:

Stufe 1 (Vorprüfung):

Es wird in einer überschlägigen Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, so ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung durchzuführen.

Stufe 2 (vertiefende Art-für-Art-Prüfung):

In dieser Stufe erfolgt eine Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für alle europäisch geschützten Arten welchen potentiell durch das Vorhaben betroffen sein können. Es werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert.

Stufe 3 (Ausnahmeverfahren):

Sollte auch unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein Eintreten von Verbotstatbeständen vorliegen, so muss geprüft werden, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses; Alternativlosigkeit des Vorhabens, des Standortes und/oder der Art der Umsetzung; Erhaltungszustand der betroffenen Populationen) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für Planungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. Dabei stehen der Erhalt der Populationen einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund. Außerdem wird geprüft, ob sich durch das Planvorhaben ein Verstoß gegen die Tötungs- und/oder Störungsverbote ergibt. Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Festlegung der Wirkfaktoren

Das ca. 7,1 ha große Plangebiet befindet sich am Rande von Kevelaer und liegt zwischen Kölner Straße (B 9), Weller Landstraße und dem Bachverlauf der Dondert in Kevelaer auf einer größtenteils landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grünland und Ackerland). Im Norden ist eine Brachfläche auf einer 2017/18 abgebrochenen Hofstelle vorhanden, die von mehreren Bäumen umsäumt ist, die teilweise Höhlen haben. Der südliche Bereich des Plangebiets wird von der Ruine des Noyshofs eingenommen. Im Westen fließt die Dondert, deren westliches Ufer komplett baumbestanden ist. Im Süden des Plangebiets stehen auf der Ostseite der Dondert einige alte Weiden mit Höhlen. Die Mäanderschlinge des Bachverlaufs liegt außerhalb des Plangebiets. Südlich davon befindet sich die Baustelle der Umgehungsstraße mit dem Brü-



ckenbauwerk über die B 9. Östlich der B 9 und nördlich des Plangebiets erstrecken sich Gewerbegebiete. Westlich der Dondert verläuft die Bahnlinie Krefeld-Kleve und dahinter befindet sich ein Wohngebiet.

Das Untersuchungsgebiet enthält das Plangebiet, einen Streifen von 50 m bei der Wohnbebauung und 100 m in südlicher Richtung. Die Vogelarten des Siedlungsbereichs sind vom Planvorhaben nicht betroffen und an menschliche Tätigkeiten und Baustellenlärm adaptiert. Da die Wirkfaktoren (vgl. Gassner et al. 2010) nicht groß über das Plangebiet hinaus wirksam sind, muss der Untersuchungsraum nicht größer abgegrenzt werden (vgl. MULNV & FÖA 2021).

Beim Gebäudeabbruch und der Bebauung der landwirtschaftlichen Flächen kann es zu Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet selber aber auch in der unmittelbaren Umgebung während der Bauphase und durch die Nutzungsänderung kommen.

Artenschutzprüfung Stufe 1

Datenrecherche

Eine Auswertung der Internet-basierten Fachinformationssysteme für Nordrhein-Westfalen für den TK25-Quadranten erbrachte das in Tab. 1 (Anhang 2) angegebene potentielle Artenspektrum. Hinzugefügt wurde noch das erweiterte Artenspektrum an planungsrelevanten Brutvögeln für den Kreis Kleve.

Eine Abfrage beim Fundortkataster NRW erbrachte keine Hinweise auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten (Anhang 2).

Bei der UNB Kleve liegen darüber hinaus keine Daten zum Plangebiet vor.

Datenbewertung

Das potenzielle Artenspektrum wurde anhand einer Ortsbegehung am 10. Februar 2022 bewertet (Tab. 1 in Anhang 2, Fotodokumentation in Anhang 3). Dabei wurde auch das Gebäude kontrolliert. In einem Dachboden wurden so viele Speiballen von der Schleiereule gefunden, dass hier von einem Brutplatz auszugehen ist. Da Schleiereulen kein Nest bauen, sondern die Eier auf den Boden legen, ist der konkrete Brutplatz meist nicht zu identifizieren. In einem Gebäude wurde zudem ein Dohlnest gefunden.

Säugetiere

Die Dondert ist prinzipiell als Biberlebensraum geeignet. Deshalb ist eine Kontrolle auf ein mögliches Vorkommen im Rahmen der Stufe 2 erforderlich.

Vorkommen von Fledermäusen sind auch über die im Messtischblatt genannten Arten hinaus im Untersuchungsgebiet zu erwarten. Insbesondere entlang der Bahnlinie und der Dondert sind Jagdhabitats sowie Flugstraßen von Fledermäusen wahrscheinlich. Zumindest im Bereich der abzubrechenden Hofstelle und der Dondert besteht ein gutes Habitatpotenzial, weshalb die Bedeutung des Raumes für die Artengruppe Fledermäuse in einer vertiefenden Prüfung (Stufe 2) zu betrachten ist.

Vögel

Für den TK25-Quadranten, in dem sich das Plangebiet befindet, liegen Nachweise zum Vorkommen vieler Brut- und Rastvogelarten vor. Ein Vorkommen der meisten Arten im Plangebiet oder der unmittelbaren Umgebung kann jedoch aufgrund der Habitatsigenschaften ausgeschlossen werden. Hierzu gehören alle Rastvogelarten. An der Dondert können zwar Wasservögel rasten, doch treten diese an einem so schmalen Bachlauf nur in geringer Zahl auf, so dass die Schwellenwerte für bedeutsame Rastgebiete nicht erreicht werden (vgl. Sudmann et al. 2017). Essenzielle Flächen für Rastvogelarten gehen nicht verloren. Deshalb ist eine vertiefende Untersuchung zum Vorkommen von Rastvögeln nicht erforderlich.

Ein Vorkommen oder eine Betroffenheit der meisten Brutvogelarten lässt sich zwar ausschließen, doch können die sechs Arten Bluthänfling, Eisvogel, Gartenrotschwanz, Nachtigall, Schleiereule und Star potenziell im oder am Rande des Plangebiets brüten (Tab. 1 in Anhang 2). Deshalb ist für die Brutvögel eine vertiefende Prüfung im Rahmen der Stufe 2 erforderlich.

Weitere Arten

Für ein Vorkommen von planungsrelevanten Reptilien und Amphibien liegen keine Hinweise vor (vgl. Hachtel et al. 2011). Eine Beeinträchtigung von Laichgewässern oder essenziellen Landlebensräumen kann ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen weiterer nach Anhang IV der FFH-RL geschützter Arten kann aufgrund deren Verbreitung in NRW bzw. der Habitatsigenschaften des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Diese Artengruppen müssen deshalb nicht vertiefend untersucht werden.

Artenschutzprüfung Stufe 2

Wie dargelegt ist eine vertiefende Prüfung nur für Biber, Fledermäuse und Brutvögel erforderlich.

Europäischer Biber

Methode

Bei den Begehungen wurde auf indirekte und direkte Nachweise an der Dondert gesucht (vgl. MULNV & FÖA 2021, Artsteckbrief Biber).

Ergebnisse

Hinweise auf ein Bibervorkommen an der Dondert liegen nicht vor. Es gibt keine an- oder abgenagten Bäume und Sträucher, Biberrutschen (Aufgänge vom Gewässer) oder sonstigen Spuren. Ein Vorkommen kann damit ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Im Zuge der Gebäudekontrolle wurden zwar keine Tiere angetroffen und auch keine Hinweise auf Wochenstuben oder Winterquartiere entdeckt, doch in den Außenwänden befinden sich mehrere Spalten, die als Einzelhangplätze genutzt werden können. Hier wurden zwar auch keine Kotspuren, Fettabriebstellen und Fraßreste gefunden, doch eine kurzzeitige Nut-



zung außerhalb der Überwinterungsphase kann nicht ausgeschlossen werden. Deshalb sind bei einem Abbruch außerhalb des Zeitfensters Dezember bis Februar vor einem Abbruch Spaltenkontrollen durch einen Spezialisten durchzuführen, um eine Verletzung oder gar Tötung von Fledermäusen sicher ausschließen zu können.

Batcordereinsatz

Feldeinsatz

Bei der Erfassung der Fledermausaktivität ging es ausschließlich um die Ermittlung des Artspektrums und der nächtlichen Aktivitätsdichte im Bereich der Dondert sowie der angrenzenden Brachfläche bei der ehemaligen Hofstelle. Um dies zu erfassen wurden an insgesamt je 2 Batcorder (3.0 oder 3.1 Fa. ecoObs, firmware 325) für vier Erfassungsperioden mit jeweils drei Erfassungsnächten aufgestellt, welche ganznächtlich die Fledermausaktivität an ausgewählten Standorten im Untersuchungsgebiet aufnahmen. Die Termine sind im Anhang gelistet (Anhang 4) Die Rufaufnahmen aus den Batcorder-Nächten wurden im Folgenden am PC ausgewertet (siehe Rufanalyse).

Die Geräte wurden immer mit den folgenden Einstellungen versehen:

Quality: 20

Threshold: -36 db

Posttrigger: 600 ms

critical frequency: 16 kHz

Die gewählten Einstellungen ermöglichen eine hohe Reichweite des Mikrofons, sowie die Erfassung von langen Rufreihen, insbesondere bei Rufreihen *nyctaloiden* Typs. Die einzelnen Rufsequenzen wurden in der Zusammenfassung in Minutenklassen unterteilt, so dass für jede angefangene Minute mit Rufsequenzen einer Art, eine Aktivitätsminute für diese Art berechnet wurde. Die Anzahl der in dieser Minute aufgezeichneten Rufsequenzen spielen hierbei keine Rolle, wodurch eine objektivere Bewertung der Rufaufzeichnungen als Aktivitätsmaß ermöglicht wird (Runkel & Gerding 2016).

Aufgrund eines Gerätediebstahls kam es in der zweiten Erfassungsphase (Ende Juni) zu einem Ausfall, so dass für diese Aufnahmephase am Standort KE02 keine Daten vorliegen. Im Folgenden wurde der Gerätestandort weiter nach Norden verschoben, um einen weiteren Verlust durch Diebstahl zu verhindern. Zur Ergänzung der Daten wurde im Augustdurchgang am Standort 02 über insgesamt 6 Nächte detektiert (Abb. 1).

Rufanalyse

Rufaufnahmen aus den Batcorder-Erfassungsnächten wurden am PC mit den Programmen BC-Admin und BC-Analyse der Firma ecoObs unter Berücksichtigung einschlägiger Literatur (Pfalzer 2002, Skiba 2009, Hammer et al. 2009, Russ 2012, Middleton et al. 2014) ausgewertet. Sequenzen aus den Batcordererfassungen wurden soweit wie möglich mit Hilfe der automatischen Analysesoftware BatIdent ausgewertet. Die automatische Auswertung der Batcordersequenzen ist relativ fehleranfällig was die Erkennung von Rufen anbelangt. Zudem können sich Rufe von verschiedenen Arten in bestimmten Bereichen überschneiden wodurch es zu einer fehlerhaften Determination kommen kann (s. Abb. 2). Aus diesem Grund wurde die Rufanalyse manuell nachkontrolliert und auf Plausibilität geprüft.





Abb. 1: Standorte der beiden Batcorder. Standort a wurde jeweils bis einschließlich der zweiten Erfassungsphase genutzt, anschließend wurden die Geräte an den b-Standorten montiert, um einem erneuten Diebstahl vorzubeugen.

Verwehlungshäufigkeiten von Einzelrufen basierend auf OOB von randomForest

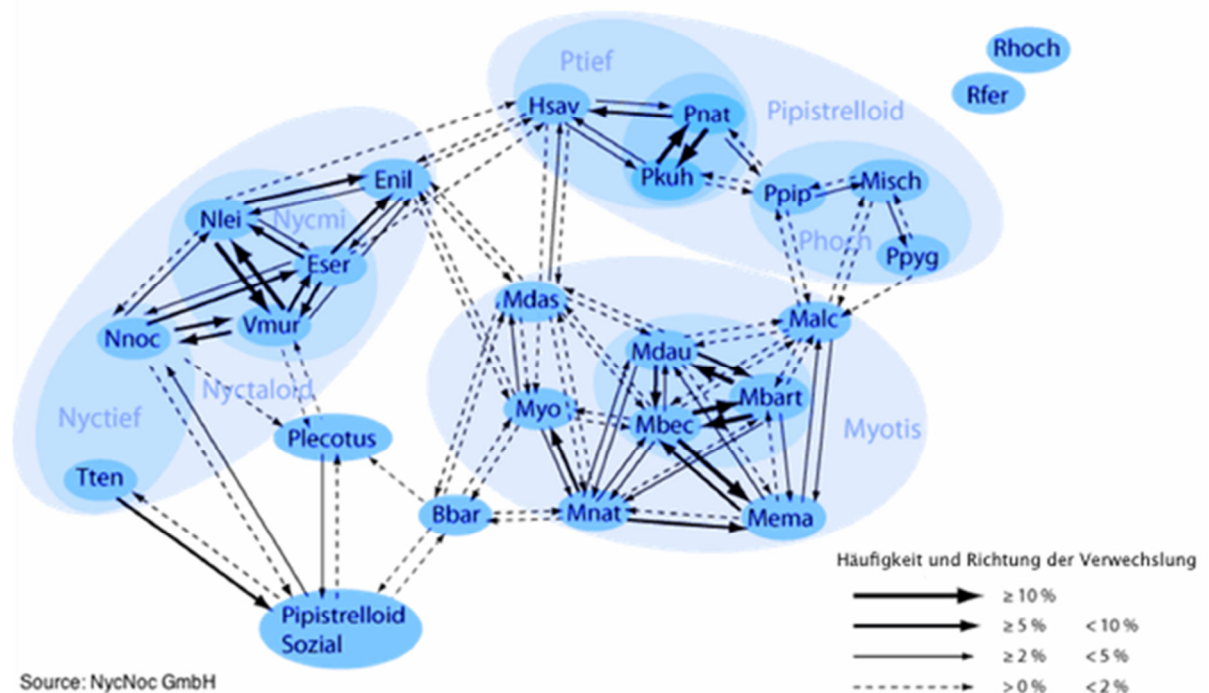


Abb. 2: Darstellung der möglichen Verwehlungen bei der Rufbestimmung durch die automatische Rufanalyse (Software: BatIdent), NycNoc GmbH.

In verschiedenen Situationen rufen Vertreter der Gattung *Nyctalus* (Abendsegler) sowie Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) ähnlich, so dass eine sichere Artansprache in einigen Fällen nicht möglich ist. Diese Rufe werden als „Nyctaloid“ bezeichnet. Ebenso ist eine Bestimmung der Rufe der Gattung *Myotis* (Mausohren) schwierig und teilweise nicht möglich, da die Überschneidungsbereiche der Rufe innerhalb der Gattung zu groß sind. Auch ist eine Unterscheidung der Rufe der beiden Langohrfledermaus-Arten (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*) sowie der beiden Bartfledermaus-Arten (*Myotis mystacinus* und *M. brandtii*) anhand von Rufaufnahmen nicht, oder nur in geringem Maße möglich, so dass auf eine genaue Artdeterminierung verzichtet werden muss. Es kann vorkommen, dass Rufaufnahmen keiner der vorangegangenen Gruppen zugeordnet werden können und lediglich als Fledermaus identifiziert werden. Solche Aufnahmen werden unter der Bezeichnung „Spec.“ zusammengefasst.

In dieser Untersuchung wurde für eine genauere Einordnung einiger Rufsequenzen innerhalb der Gattung *Myotis* auch die in der Rufanalyse genutzte Gruppe „Mkm“ (*Myotis* klein/mittel) verwendet. Diese Gruppe enthält die ähnlich rufenden Arten Wasserfledermaus (Mdau), die beiden Bartfledermaus-Arten (Mbart) sowie die Bechsteinfledermaus (Mbec) (s. Abb. 2).

Ergebnisse

Im Rahmen der Batcordererfassungen wurden in den jeweils 12 Erfassungsnächten insgesamt mindestens folgende 7 Fledermausarten nachgewiesen:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Langohr (*Plecotus spec.*)

Die Verteilung fiel hierbei unterschiedlich aus, da am Standort 01 lediglich zwei Fledermausarten sicher nachgewiesen werden konnten, während am Standort 02 alle sieben nachgewiesenen Fledermausarten in den Rufaufnahmen vertreten waren.

Standort 01

Das am Standort 01 ermittelte Artspektrum wies ein sehr geringes Artspektrum mit nur zwei verschiedenen Fledermausarten auf. Zwei Rufsequenzen konnten lediglich als Spec. bestimmt werden, so dass eine weitere Zuordnung hinsichtlich der Art, Gattung oder Rufgruppe nicht möglich war (Abb. 3).

Der überwiegende Anteil der Aktivität konnte der Zwergfledermaus zugeordnet werden. Hier wurden insgesamt 1.572 Aktivitätsminuten verzeichnet.

Vertreter der nyctaloiden Rufgruppe wurden mit insgesamt 147 Aktivitätsminuten nachgewiesen, wobei hiervon 55 Aktivitätsminuten sicher der Breitflügelfledermaus zugeordnet werden konnten. Es ist davon auszugehen, dass die übrigen Aktivitätsminuten nyctaloiden Ruftyps zum Teil ebenfalls der Breitflügelfledermaus zuzuordnen sind, jedoch sind auch weitere nyctaloiden Arten im Raum denkbar.

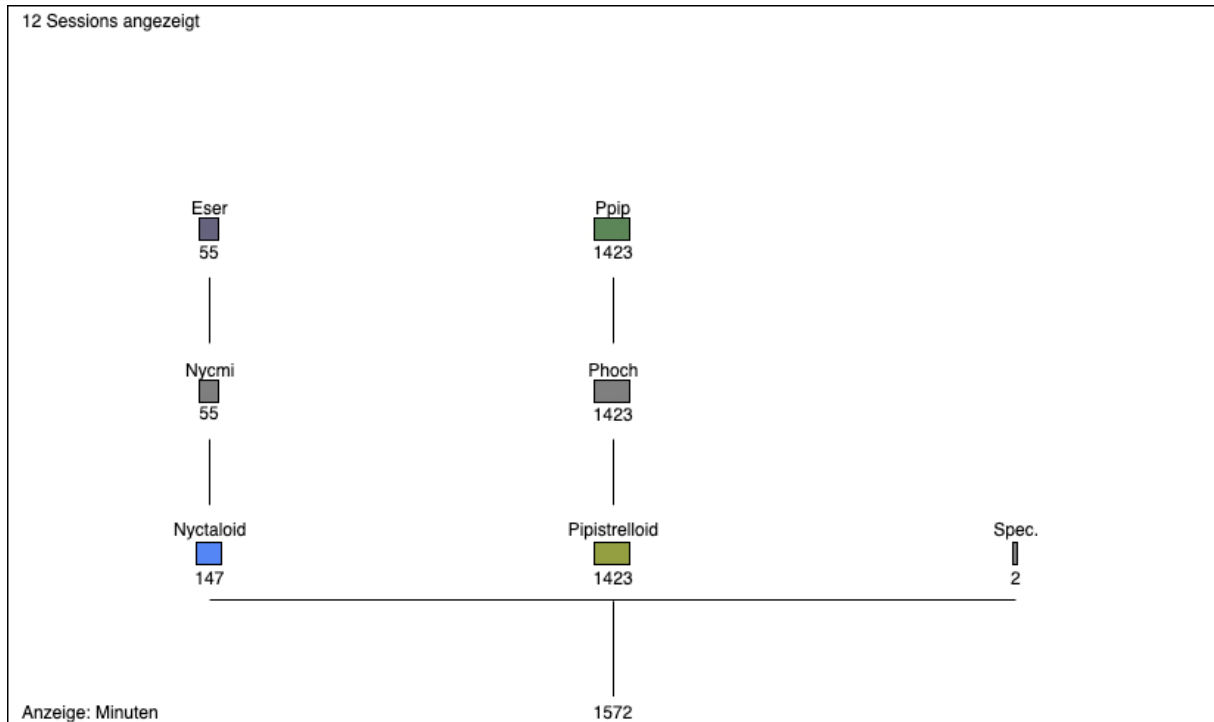


Abb. 3: Darstellung der Rufanalyseschritte sowie der hieraus ermittelten Arten, Artengruppen oder Ruftypen unter Angabe der jeweiligen Aktivitätsminuten in allen 12 Batcordernächten zusammen am Batcorder-Standort 01.

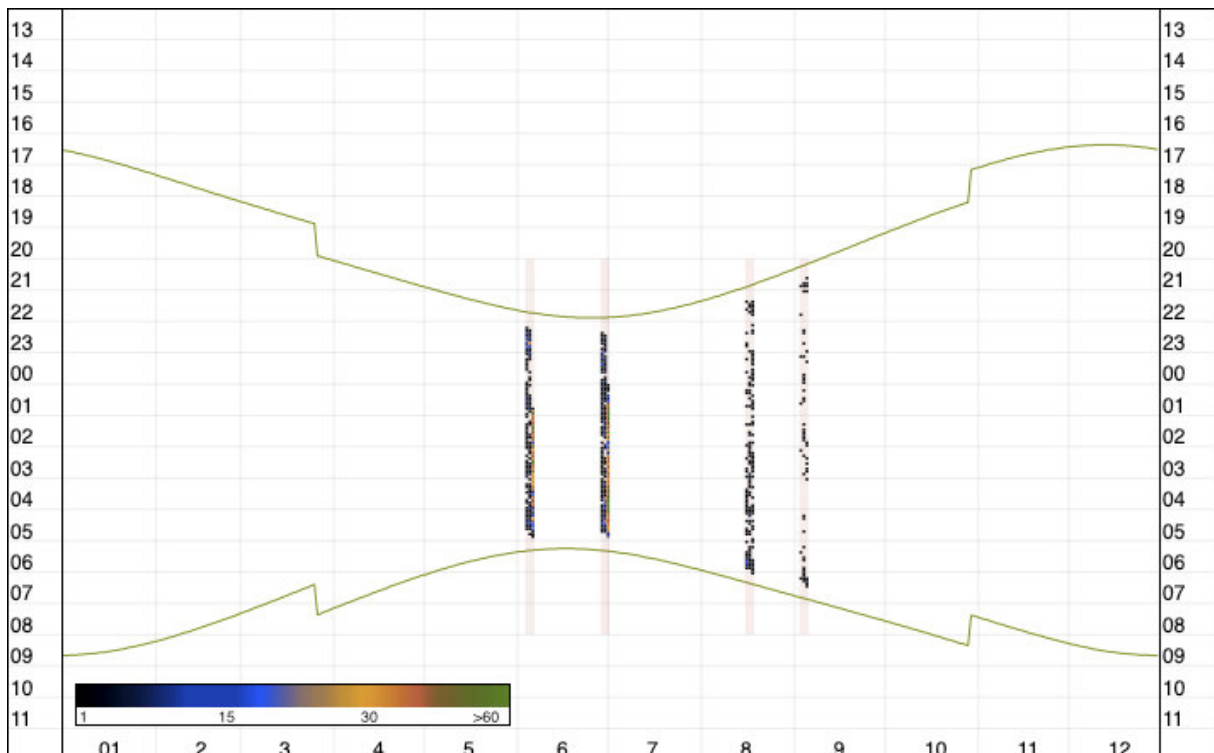


Abb. 4: Übersicht über den Aktivitätsverlauf aller Fledermausarten in den drei Erfassungsperioden mit jeweils drei Erfassungsnächten am Batcorder-Standort 01. Die Rufsequenzen sind in 5-Minuten Intervallen zusammengefasst, wobei die Einfärbung die Anzahl der erfassten Sequenzen zeigt (schwarz: 1 Sequenz bis zu grün >60 Sequenzen). Die obere grüne Linie stellt den Sonnenuntergang, die untere grüne Linie den Sonnenaufgang dar. Nächte in denen der Batcorder aktiv war, sind farblich unterlegt.

Im nächtlichen Verlauf setzte regelmäßig ab ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang die Aktivität am Standort 01 ein (Abb. 4). In allen Erfassungsphasen war die Aktivität am Standort insgesamt durchgängig ganznächtlich und endete ebenfalls regelmäßig in allen Aktivitätsphasen ca. 20 Minuten vor Sonnenaufgang. Die Aktivität in den ersten beiden Erfassungsphasen war teils sehr hoch mit nur wenigen Lücken. Die übrigen beiden Erfassungsphasen im August und September waren wiederum überaus lückig. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der Batcorder am Standort 01 aus Gründen des Diebstahlschutzes (nach dem Diebstahl eines Batcorders in der vorhergehenden Erfassungsphase) deutlich versteckter installiert wurde als zuvor. Hieraus ergibt sich eine entsprechend hohe Abschirmung durch Vegetation, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass die Aktivität in den letzten beiden Erfassungsphasen insgesamt deutlich höher war, als die Aufnahmen im Batcorder es suggerieren.

Standort 02

Das am Standort 02 ermittelte Artspektrum wies alle im Rahmen der Untersuchung nachgewiesenen Fledermausarten auf (Abb. 5), die Artenvielfalt war demnach entschieden höher als am Standort 01. Auch die Fledermausaktivität lag mit insgesamt 1.997 Aktivitätsminuten in 12 Nächten höher als am Standort 01. Dominiert wurde die Aktivität hierbei wieder von der Zwergfledermaus mit insgesamt 1.865 Aktivitätsminuten. 6 Aktivitätsminuten konnten der Flughautfledermaus zugeordnet werden. Diese Nachweise entfielen ausschließlich auf die letzte Erfassungsphase und damit auf die Zugzeit der Art.

Vertreter der nyctaloiden Rufgruppe wurden mit insgesamt 114 Aktivitätsminuten erfasst, wobei 12 Aktivitätsminuten der Breitflügelfledermaus und eine Aktivitätsminute dem Großen Abendsegler zugeordnet werden konnten.

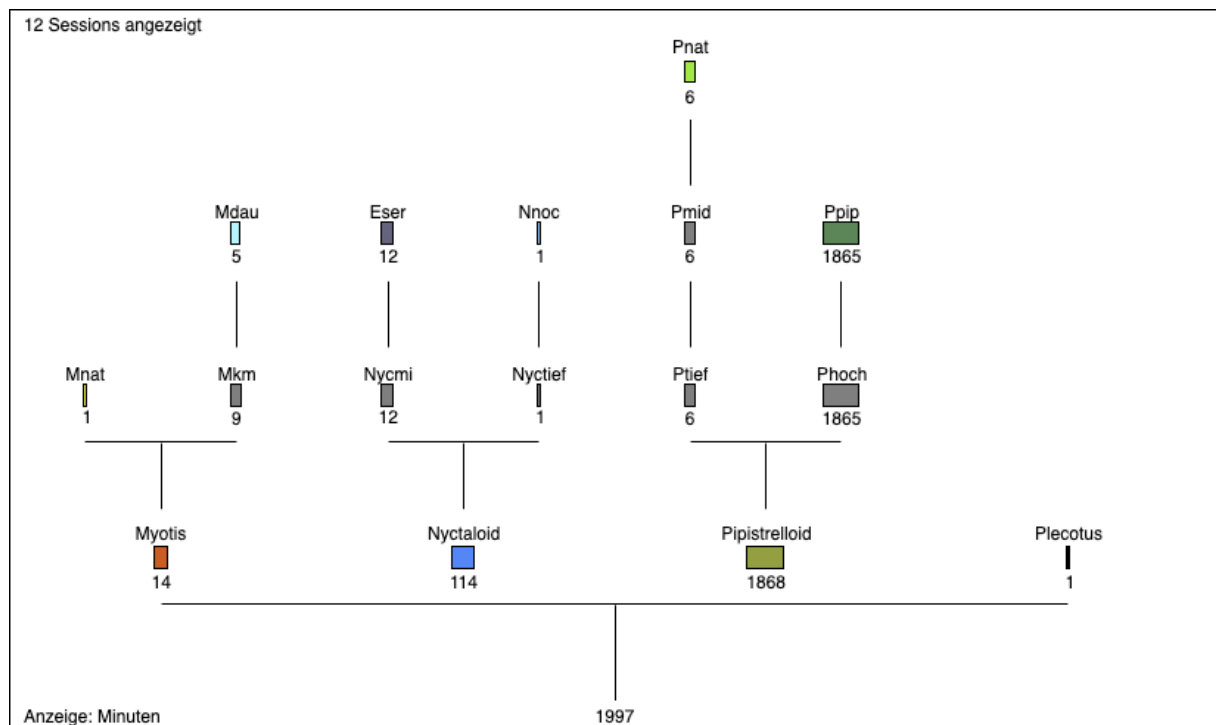


Abb. 5: Darstellung der Rufanalyseschritte sowie der hieraus ermittelten Arten, Artengruppen oder Ruftypen unter Angabe der jeweiligen Aktivitätsminuten in allen 12 Batcordernächten zusammen am Batcorder-Standort 02.

Vertreter der Gattung *Myotis* wurden ebenfalls im Rahmen der Erfassung am Standort 02 nachgewiesen. Insgesamt konnten 14 Aktivitätsminuten von Vertretern der Gattung verzeichnet werden, wovon eine Minute der Fransenfledermaus und fünf Minuten der Wasserfledermaus zugeschrieben werden konnten.

Eine einzelne Aktivitätsminute stammte zudem von einem Vertreter der Gattung *Plecotus*, wobei sowohl das Braune als auch das Graue Langohr in Frage kommen.

Wie auch am Standort 01 setzte die Aktivität am Standort 02 regelmäßig in allen Erfassungsphasen ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang ein und endete ebenso ca. 20 Minuten vor Sonnenaufgang (Abb. 6). Die Fledermausaktivität war über alle Erfassungsphasen insgesamt ganznächtlich, wobei es im September in der Aktivität teils größere Lücken gab. Zu beachten ist, dass der Standort 01 weiter nach Norden verschoben wurde, nachdem ein Gerät in der zweiten Erfassungsphase gestohlen wurde.

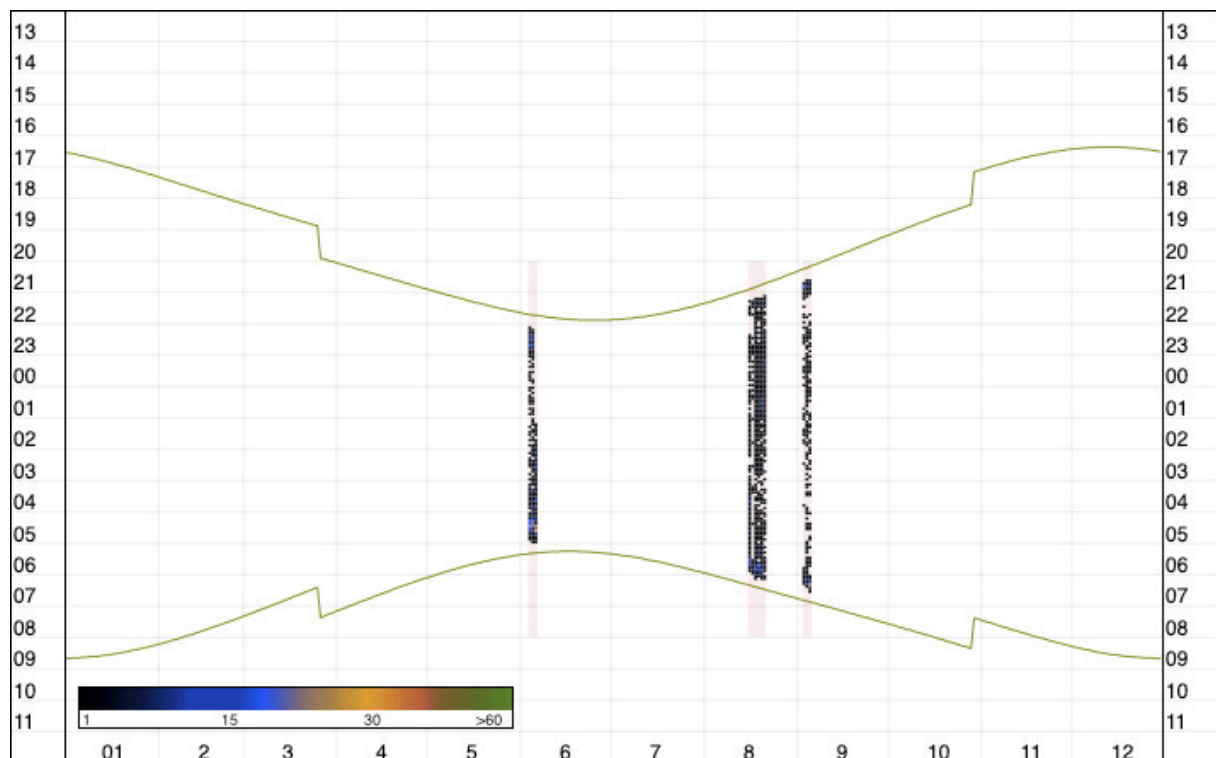


Abb. 6: Übersicht über den Aktivitätsverlauf aller Fledermausarten in den drei Erfassungsperioden mit jeweils drei Erfassungsnächten am Batcorder-Standort 02. Die Rufsequenzen sind in 5-Minuten Intervallen zusammengefasst, wobei die Einfärbung die Anzahl der erfassten Sequenzen zeigt (schwarz: 1 Sequenz bis zu grün > 60 Sequenzen). Die obere grüne Linie stellt den Sonnenuntergang, die untere grüne Linie den Sonnenaufgang dar. Nächte in denen der Batcorder aktiv war, sind farblich unterlegt.

Bewertung

Das Artspektrum im Untersuchungsgebiet ist insgesamt als durchschnittlich bis leicht erhöht zu bewerten. Hierbei lässt sich festhalten, dass die Artenvielfalt nach Süden hin im Untersuchungsgebiet zunimmt. Dies erklärt sich insbesondere aufgrund der Vegetationsstrukturen sowie der räumlichen Anbindung. Dennoch ist an beiden Standorten die Aktivität nahezu ganznächtlich, weshalb auch für den Standort 01 mit einer überaus geringen Artenvielfalt dennoch von einem essenziellen Nahrungshabitat für die Zwergfledermaus ausgegangen

werden kann. Darüber hinaus lassen die wiederkehrenden Aktivitätsmuster darauf schließen, dass der Bereich auch als Transferraum durch die verschiedenen Arten genutzt wird.

Artprotokoll (Art-für-Art-Betrachtung)

Für die Zwergfledermaus erfolgt eine vertiefende Betrachtung in den nachfolgenden Artprotokollen. Die übrigen betroffenen Arten (Gattung *Myotis* & *Plecotus*) werden aufgrund der identischen Wirkfaktoren und der daraus resultierenden Betroffenheit in einem Protokollbogen zusammengefasst. Dabei wird geprüft, ob eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten vorliegt, oder wie Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden sind. Es werden die Artprotokollbögen des LANUV verwendet, wobei sich die Angaben für den Rote-Liste-Status der Säugetiere für Deutschland auf Meinig at al. (2020) beziehen, da die Angaben im FIS teilweise veraltet sind. Die CEF-Maßnahmen sind MULNV & FÖA (2021) entnommen und werden verkürzt dargestellt. Deshalb ist bei der Maßnahmenkonzeption die originale Quelle zu verwenden.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart		Rote Liste-Status Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	Messtischblatt-quadrant 4302-2
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) <input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
Die Zwergfledermaus nutzt den Untersuchungsraum als Nahrungs- und Transfergebiet. Die Aktivitätsverläufe lassen auf Quartiere in der Umgebung schließen, welche sich mit hoher Wahrscheinlichkeit im umliegenden Siedlungsbereich befinden. Insgesamt kann es durch eine umfassende Bebauung zum Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats für die Zwergfledermaus kommen. Bei der Gebäudekontrolle wurden keine Wochenstuben und Winterquartiere festgestellt. Eine temporäre Nutzung von nicht essenziellen Einzelhangplätzen kann dagegen nicht ausgeschlossen werden.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
<u>Vermeidungsmaßnahmen:</u> Der Bereich der Dondert ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen. Der Gebäudeabbruch sollte im Zeitraum Dezember bis Februar durchgeführt werden. In den Monaten Oktober und November wäre eine vorherige Kontrolle auf Besatz von Einzelhangplätzen erforderlich.			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der		

Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
Entfällt.		

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Gattungen <i>Myotis</i> & <i>Plecotus</i>	
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland Nordrhein-Westfalen	Messtischblatt-quadrant 4302-2
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region	<input type="checkbox"/> kontinentale Region	<input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend	
<input type="checkbox"/> grün günstig		<input type="checkbox"/> B günstig/gut	
<input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend		<input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	
<input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht			

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Vertreter der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* frequentieren insbesondere den Süden des Gebiets. Zwar waren die nachgewiesenen Aktivitäten insgesamt gering, hierbei ist jedoch zu beachten, dass zum einen die Rufsequenzen der Arten sehr leise sind und daher nur selten aufgezeichnet werden oder die Arten sogar tlw. passiv orten, zum anderen bestanden aus Gründen des Diebstahlschutzes Beeinträchtigungen hinsichtlich der Wahl des Batcorderstandorts. Es ist daher davon auszugehen, dass Vertreter dieser Artengruppen innerhalb der Erfassung unterschätzt werden.

Für Vertreter dieser Gattungen kann es durch Lichtemission von den geplanten Gewerbebetrieben zur Beeinträchtigung von Flugrouten kommen, da die meisten Vertreter dieser Gattungen als lichtscheu gelten. Zudem werden durch Lichtemissionen wie Straßenbeleuchtung und Beleuchtung von Gewerbebetrieben Insekten aus umliegenden Nahrungshabitaten herausgelockt, was zu einer Verschiebung des Nahrungsangebotes führt.

Bei der Gebäudekontrolle wurden keine Wochenstuben und Winterquartiere festgestellt. Eine temporäre Nutzung von nicht essenziellen Einzelhangplätzen kann dagegen nicht ausgeschlossen werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

Vermeidungsmaßnahmen:

Es muss ein Lichtkonzept für die Straßenbeleuchtung sowie für die jeweils ansiedelnden Gewerbebetriebe erstellt werden. Dies dient zum einen der Verhinderung einer Vergrämung lichtscheuer Fledermausarten durch Lichtemission, zum anderen der Verhinderung einer Anlockung von Insekten aus den umgebenden Bereichen und in Folge einer Reduktion des Nahrungsangebotes in den umliegenden Bereichen (vgl. Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacoueilhe et al. 2014). Die Beleuchtung hat in diesem Zusammenhang „fledermausfreundlich“ zu erfolgen, d. h. auf überflüssige Beleuchtung ist grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ mit möglichst geringem UV-Anteil (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm, monochrom), ggf. unter Einsatz von Bewegungsmeldern oder Zeitschaltuhren zu erfolgen. Sogenannte „fledermausfreundliche Lampen“ dienen nur der Reduktion der Insektenanlockung, lichtscheue Arten werden durch diese ebenfalls vergrämt, weshalb für die Außenbeleuchtung auf eine möglichst geringe Lichtemission ge-

<p>achtet werden muss. Das Konzept ist jeweils durch einen Fachgutachter hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange zu prüfen.</p> <p>Der Bereich der Dondert ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.</p> <p>Der Gebäudeabbruch sollte im Zeitraum Dezember bis Februar durchgeführt werden. In den Monaten Oktober und November wäre eine vorherige Kontrolle auf Besatz von Einzelhangplätzen erforderlich.</p> <p><u>Prognoseunsicherheit</u>: entfällt</p>	
<p>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
1.	<p>Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
2.	<p>Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
3.	<p>Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
4.	<p>Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
<p>Entfällt.</p>	

Brutvögel

Methoden

Für die Erfassung der Brutvögel wurden neben der Gebäudekontrolle noch fünf Kartierungsgänge durchgeführt. Da der Status der Eulen bereits bei der Gebäudekontrolle erfasst worden war, waren keine weiteren Kontrollen für nachtaktive Arten erforderlich (Rebhuhnvorkommen kann wegen der Insellage des Plangebiets ausgeschlossen werden). Die Begehungen erfolgten bei guter Witterung (vgl. Angaben in Anhang 4). Die Kartierung und Auswertung der Daten (Erstellung von Papierrevieren) erfolgte nach dem Methodenleitfaden für NRW (MULNV & FÖA 2021; vgl. auch Südbeck et al. 2005).

Ergebnisse

Die Ergebnisse der Brutvogelerfassung sind in Anhang 5 in Form einer Gesamttabelle und einer Verbreitungskarte mit den in Nordrhein-Westfalen und im Kreis Kleve planungsrelevanten Arten dargestellt.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten festgestellt, von denen 33 im Untersuchungsgebiet brüteten oder zumindest Reviere vorhanden waren. Von diesen Arten sind Schleiereule und Star landesweit und Dohle kreisweit planungsrelevant. Das Teichhuhn wird nach seiner Höherstufung in der kommenden Roten Liste der Brutvögel NRW (Rote Liste Gremium NRW in Vorb.) 2023 planungsrelevant werden und wird deshalb vorsorglich mitbetrachtet.

Baumpieper wurden nur als rastende Durchzügler festgestellt. Bluthänfling, Haussperling, Mäusebussard und Mehlschwalbe brüten in ausreichender Entfernung zum Plangebiet und

treten dort allenfalls bei der Nahrungssuche auf. Dabei stellt das Plangebiet keine essenzielle Nahrungsfläche dar, weshalb die Wirkfaktoren bei diesen Arten unwirksam sind.

Die Schleiereule brütet in der Hofruine und verliert mit ihrem Abbruch ihre Fortpflanzungsstätte. Deshalb ist für diese Art eine CEF-Maßnahme in Form eines neuen Brutplatzes erforderlich (s. Artprotokoll).

Vom Star brüten sieben Paare im Untersuchungsgebiet, davon sechs in Baum- und Spechthöhlen in alten Weiden im Uferbereich der Dondert. Diese Bäume sollten mit einer 10 m breiten Pufferzonen um den Kronenaußenrand stehen bleiben, so dass für diese Brutpaare ansonsten keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Ein Paar brütet in der Hofruine, so dass für diese Art eine Fortpflanzungsstätte durch den Abbruch wegfällt, die durch eine CEF-Maßnahme in Form eines neuen Brutplatzes zu ersetzen ist (s. Artprotokoll).

Von den drei Dohlenpaaren brütet eines in der Hofruine, eines in einer Baumhöhle im Norden des Plangebiets und eines in einer Baumhöhle im Süden. Lediglich die letztere bleibt erhalten (s. Star). Für die anderen beiden sind CEF-Maßnahmen in Form neuer Brutplätze erforderlich (s. Artprotokoll).

Das Teichhuhn brütet im Uferbereich der Dondert und nutzt den Bachbereich am Rande des Plangebiets zur Nahrungssuche. Diese Bereiche werden vom Planvorhaben nicht in Anspruch genommen. Die Fluchtdistanz liegt nach Gassner et al. (2010) bei 40 m, so dass für diese Art eine Beeinträchtigung lediglich während der Bauphase bestehen kann, wenn Aktivitäten während der Brutzeit stattfinden (s. Artprotokoll).

29 sogenannte Allerweltsarten sind so häufig, dass das Planvorhaben nicht geeignet ist, die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf Populationsebene zu gefährden. Die allermeisten Reviere sind vom Planvorhaben auch gar nicht direkt betroffen, da sie in unkritischer Entfernung zum Plangebiet vorkommen. Im Plangebiet selbst konnten jedoch eine Reihe von Arten festgestellt werden. In oder unmittelbar an der Hofruine brüteten Amsel, Blaumeise, Eichelhäher, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Hohltaube, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel und Zaunkönig festgestellt werden. Um ein Eintreten der Tötungsverbote für diese Arten zu vermeiden ist der Gebäudeabbruch im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar durchzuführen, da für diesen Zeitraum Bruten ausgeschlossen werden können (Tötungsverbote gelten auch für Eier und Jungvögel). Dies gilt auch für Fäll- und Roudungsarbeiten sowie die Baufeldfreiräumung.

Die Aussagen zu den Rastvögeln aus dem Kapitel Datenbewertung werden bestätigt, da bei den Begehungen keine planungsrelevanten Rastvogelarten angetroffen wurden.

Artprotokoll (Art-für-Art-Betrachtung)

Für alle planungsrelevanten Arten erfolgen vertiefende Betrachtungen in den nachfolgenden Artprotokollen, was im vorliegenden Fall für vier Arten relevant ist. Dabei wird geprüft, ob eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten vorliegt, oder wie Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden sind. Es werden die Artprotokollbögen des LANUV verwendet, wobei sich die Angaben für den Rote-Liste-Status der Brutvögel für Deutschland auf Ryslavý et al. (2020) beziehen, da die Angaben im FIS teilweise veraltet sind. Die CEF-Maßnahmen sind MULNV & FÖA (2021) entnommen und werden verkürzt dargestellt. Deshalb ist bei der Maßnahmenkonzeption die originale Quelle zu verwenden.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus		Brutvogel	
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	Messtischblatt-quadranten 4302-2	
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) <input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
<p>Habitatanforderungen:</p> <p>Brut- und Tagesruheplätze von Schleiereulen befinden sich an Bauernhöfen und Scheunen sowie in Dörfern, wo sie z. B. in Kirchtürmen und auf Dachböden brüten. Sie benötigen freie An- und Abflugmöglichkeiten und in der Nähe liegende Nahrungshabitate. Zur Nahrungssuche nutzen sie in der Regel angrenzende Ackerflächen und Grünländer, insbesondere Weideland. Entscheidend für die Ansiedlung ist das Vorkommen von Kleinsäugerbeständen, insbesondere von ihrem Hauptbeutetier Feldmaus. Selten werden Singvögel oder auch Fledermäuse geschlagen. Wichtige Jagdgebiete mit Kleinsäugervorkommen befinden sich zumeist auf Dauergrünlandflächen, Brachen, Feldrainen und unversiegelten Feldwegen (Mebs & Scherzinger 2008, Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Der Jagdbereich umfasst je nach Beutedichte 0,4-2,0 km². Laut FIS (2022) wird als Fortpflanzungsstätte der Brutplatz und die direkte Umgebung innerhalb oder außerhalb des Gebäudes abgegrenzt.</p> <p>Betroffenheit:</p> <p>Durch den Gebäudeabbruch geht die Fortpflanzungsstätte verloren. Deshalb ist eine Fortpflanzungsstätte an anderer Stelle zu errichten.</p>			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements			
<p><u>CEF-Maßnahme:</u></p> <p>Die CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn durchzuführen, damit sie zum Zeitpunkt des Eingriffs funktionsfähig ist. Dazu ist in einem benachbarten Gebäude ein bislang nicht genutztes Areal als Nistplatz durch Öffnung nutzbar zu machen oder in einem Nachbargebäude ein artspezifischer Nistkasten anzubringen. Alternativ kann auch ein alter Trafoturm umgenutzt oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz errichtet werden (MULNV & FÖA 2021).</p> <p><u>Vermeidungsmaßnahme:</u></p> <p>Nach Fertigstellung der CEF-Maßnahme kann der Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Brut- und Aufzuchtzeit beginnt in Extremjahren bereits Anfang März und kann im Falle von Spät- oder Ersatzbruten bis Ende Oktober gehen (Mildenberger 1984).</p> <p><u>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements</u></p> <p>Die Maßnahmen haben sich als wirksam erwiesen, so dass lediglich ein umsetzungsbezogenes Monitoring durchzuführen ist (MULNV & FÖA 2021).</p>			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen		

Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
Entfällt.		

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Schutz- und Gefährdungsstatus		Brutvogel
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	Messtischblatt-quadranten
	Deutschland 3	4302-2
	Nordrhein-Westfalen 3	
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

Habitatanforderungen:
 Der Star benötigt ein enges Nebeneinander von höhlenreichen Altbäumen und kurz beweidetem Grünland. Neben der aus Regenwürmern und Larven der Wiesenschnake bestehenden Hauptnahrung werden durch das Vieh aufgeschreckte Großinsekten erbeutet. Mit Stallmist gedüngte Dauerweiden weisen mitunter höhere Dichten an Nahrungstieren auf. Bei der Bruthöhlenwahl zeigt sich der Star recht flexibel: natürliche Baum- und Spechthöhlen werden ebenso wie Höhlen, Nischen und Spalten an menschlichen Bauwerken und Nistkästen besiedelt (Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Da der Star kein Brutrevier, sondern lediglich ein kleines Nestterritorium von ca. 0,5 m Radius um die Bruthöhle verteidigt (Flade 1994), sind Koloniebildungen typisch. Nach MULNV & FÖA (2021) wird als Fortpflanzungsstätte der Brutplatz und nur die direkte Umgebung abgegrenzt.

Betroffenheit:
 Durch den Gebäudeabbruch geht eine Fortpflanzungsstätte verloren. Deshalb ist eine Fortpflanzungsstätte an anderer Stelle zu errichten. Die anderen sechs Brutplätze können durch Vermeidungsmaßnahmen erhalten werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

CEF-Maßnahme:
 Die CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn durchzuführen, damit sie zum Zeitpunkt des Eingriffs funktionsfähig ist. Dazu sind pro betroffenem Brutplatz mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen; idealerweise im nahen Umfeld zu bestehenden Starenvorkommen (MULNV & FÖA 2021).

Vermeidungsmaßnahme:
 Nach Fertigstellung der CEF-Maßnahme kann der Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Brut- und Aufzuchtzeit beginnt im April und kann im Falle von Spät- oder Zweitbruten bis Ende Juli gehen (Mildenberger 1984).
 Zusätzlich sind die alten Weiden im Uferbereich der Dondert zu schützen, indem die Bäume und eine Pufferzone von 10 m um den äußeren Kronenbereich stehen bleiben.

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
 Die Maßnahmen haben sich als wirksam erwiesen, so dass lediglich ein umsetzungsbezogenes Moni-

toring durchzuführen ist (MULNV & FÖA 2021).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4.	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

Entfällt.

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	
Schutz- und Gefährdungsstatus		Brutvogel	
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt-quadranten	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland *	4302-2	
	Nordrhein-Westfalen *		
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III))	
<input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region	<input type="checkbox"/> kontinentale Region	<input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend	
<input type="checkbox"/> grün günstig		<input type="checkbox"/> B günstig/gut	
<input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend		<input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	
<input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht			
<input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben			
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
<p>Habitatanforderungen:</p> <p>Die Eignung als Habitat wird maßgeblich von den Nistplatzansprüchen als Höhlenbrüter bestimmt. Das sind natürlicherweise Baumhöhlen in Altholzbeständen oder Felsklüfte. Als Kulturfolger nutzen Dohlen jedoch hauptsächlich felsenanaloge Bauten in urbanen Lebensräumen (u. a. Schlösser, Burgen, Burgruinen, Industriebauten, Kirchtürme, Schornsteine, Brücken und Hallen mit Einflugmöglichkeiten). Baumbrüter finden sich in Altholzbeständen von Wäldern, wo sie an Vorkommen des Schwarzspechts gebunden sind. Sie nutzen auch gern die Höhlenbäume frei stehender Baumgruppen und Alleen. Als Koloniebrüter werden insbesondere Bereiche mit möglichst vielen Nistmöglichkeiten genutzt. Hierbei können auch Nistkästen hilfreich sein, wobei im Siedlungsbereich mitunter auch Turmfalken- und Schleiereulenkästen genutzt werden. Neben den Brutmöglichkeiten benötigt die Dohle ergiebige Nahrungsquellen in Form von bestellten oder abgeernteten Äckern sowie kurzrasigen Grünlandflächen. Flächen in Kolonienähe werden bevorzugt, doch können auch weitere Pendelflüge stattfinden. Dies gilt insbesondere für Dohlen in Innenstädten, die 5 km und mehr zurücklegen, wenn in Brutplatznähe keine geeigneten Nahrungshabitate vorhanden sind (Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Laut FIS (2022) wird als Fortpflanzungsstätte der Brutplatz und die direkte Umgebung innerhalb oder außerhalb des Gebäudes/Baums abgegrenzt.</p> <p>Betroffenheit:</p> <p>Durch den Gebäudeabbruch geht eine Fortpflanzungsstätte verloren. Eine weitere durch eine Baumfällung im Norden des Plangebiets. Deshalb sind zwei Fortpflanzungsstätten an anderer Stelle zu errichten.</p>			

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements	
<u>CEF-Maßnahme:</u>	
Die CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn durchzuführen, damit sie zum Zeitpunkt des Eingriffs funktionsfähig ist. Dazu sind pro betroffenem Brutplatz mind. 2 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen; idealerweise im nahen Umfeld zu bestehenden Dohlenvorkommen (MULNV & FÖA 2021 analog zu vergleichbaren Arten).	
<u>Vermeidungsmaßnahme:</u>	
Nach Fertigstellung der CEF-Maßnahme kann der Gebäudeabbruch außerhalb der Brutzeit erfolgen. Die Brut- und Aufzuchtzeit geht von April bis Juni (Mildenberger 1984).	
<u>Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements</u>	
Die Maßnahmen haben sich als wirksam erwiesen, so dass lediglich ein umsetzungsbezogenes Monitoring durchzuführen ist (MULNV & FÖA 2021 analog zu vergleichbaren Arten).	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
Entfällt.	

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)
Schutz- und Gefährdungsstatus		Brutvogel
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang-IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland * Nordrhein-Westfalen *	Messtischblatt-quadranten 4302-2
Erhaltungszustand in Nordrhein-Westfalen <input checked="" type="checkbox"/> atlantische Region <input type="checkbox"/> kontinentale Region <input type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht <input checked="" type="checkbox"/> nicht angegeben	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren (III)) <input type="checkbox"/> A günstig/hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig/gut <input type="checkbox"/> C ungünstig/mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Habitatanforderungen: Das Teichhuhn besiedelt eine breite Palette von verschiedensten Gewässern, die von Verlandungszo- nen und Vegetationsgürteln von Seen, Teichen, Riesefeldern, Lehm- und Torfstichen sowie Altarmen bis hin zu langsam fließenden Gewässern und Gräben mit Ufervegetation sowie Kleingewässern (Tümpel, Kolke, Regenrückhaltebecken usw.) bis zu einer Mindestgröße von 50 m ² reichen. Außerdem werden auch Bruchwälder und Teiche inmitten von Waldgebieten genutzt. In der freien Landschaft müssen die Kleingewässer zumindest an einer Seite eine Ufervegetation aufweisen, da das Nest meist unter überhängenden Zweigen oder Gräsern verborgen wird. Im Siedlungsraum werden auch de-		

ckungsarme Parkgewässer und offene Teiche besiedelt, wo Teichhühner mitunter sehr hohe Dichten erreichen. Stadtbrüter unterscheiden sich durch ihre Vertrautheit (niedrige Fluchtdistanz, offene Nester) von den scheu und heimlich lebenden Vögeln in der freien Landschaft (Grüneberg & Sudmann et al. 2013). Im FIS (2022) gibt es zum Teichhuhn keine Angaben. Analog zu vergleichbaren Arten kann als Fortpflanzungsstätte bei Kleingewässern das gesamte Gewässer, bei größeren Gewässern (Seen) der zur Nestanlage genutzte Uferabschnitt mit einer Größe von >1.000 m² abgegrenzt werden.

Betroffenheit:
 Durch das Planvorhaben gehen keine Fortpflanzungsstätten verloren. Durch eine geplante Gewässeraufwertung wird das Habitat sogar verbessert. Trotzdem kann es während der Bauphase zu Störungen kommen, was durch Vermeidungsmaßnahmen verhindert werden kann.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und des Risikomanagements

CEF-Maßnahme:
 Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Vermeidungsmaßnahme:
 Sollten in einem 20 m breiten Uferstreifen Arbeiten während der Brutzeit erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe, blickdichte Zäune zu errichten, so dass die Teichhühner nicht gestört werden. Die Brut- und Aufzuchtzeit beginnt in Extremjahren bereits Anfang März und kann im Falle von Spät- oder Ersatzbruten bis Ende August gehen (Mildenberger 1984).

Wissenslücken, Prognoseunsicherheiten, ggf. Maßnahmen des Risikomanagements
 Die Maßnahmen haben sich als wirksam erwiesen, so dass lediglich ein umsetzungsbezogenes Monitoring durchzuführen ist (MULNV & FÖA 2021).

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
 (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr.3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4.	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen
 (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

Entfällt.

CEF-Maßnahmen

Die CEF-Maßnahmen sind stets vor Beginn der Arbeiten umzusetzen, wobei ihre Funktionstüchtigkeit ebenfalls vorher zu überprüfen ist.

Ersatz Schleiereulenbrutplatz: In einem benachbarten Gebäude wird ein bislang nicht genutztes Areal als Nistplatz durch Öffnung nutzbar gemacht oder in einem Nachbargebäude wird ein artspezifischer Nistkasten angebracht. Alternativ kann auch ein alter Trafoturm umgenutzt oder ein vergleichbares Gebäude mit Nistplatz errichtet werden.

Ersatz Starenbrutplatz: Es sind mind. 3 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen; idealerweise im nahen Umfeld zu bestehenden Starenvorkommen

Ersatz Dohlenbrutplätze: Es sind mind. 4 artspezifische Nisthilfen an Hausgiebeln oder Bäumen in ca. 4 m Höhe in wettergeschützter Lage anzubringen; idealerweise im nahen Umfeld zu bestehenden Dohlenvorkommen

Vermeidungsmaßnahmen

Verbleib der alten Weiden im Süden des Plangebiets am Ostufer der Dondert: Zum Erhalt der Fortpflanzungsstätten von Dohle und Star bleiben die Bäume erhalten und werden durch eine Pufferzone von mindestens 10 m um den äußeren Kronenrand geschützt.

Rodungsarbeiten und Baufeldräumung: Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und zum Schutz der nicht planungsrelevanten Brutvögel sind Fäll- und Rodungsarbeiten nur im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar möglich. Anschließend sollte direkt die Flächenumwandlung vorgenommen werden, um eine Besiedlung mit Pionierarten zu verhindern.

Gebäudeabbruch: Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und zum Schutz auch der nicht planungsrelevanten Brutvögel sind Abbrucharbeiten nur im Zeitraum 1. Oktober bis 29. Februar möglich. Im Zeitraum Oktober bis November ist vorab eine Kontrolle auf Besatz von potenziellen Einzelhangplätzen durch Fledermäuse erforderlich. Ggf. sind diese mit Bauschaum zu verschließen wenn der Abbruch nicht unmittelbar folgend durchgeführt werden kann.

Beleuchtung: Durch eine Intensivierung/Neuschaffung von Beleuchtung können Anlockeffekte von Insekten und in Folge dessen eine Verlagerung der Jagdaktivität nicht lichtscheuer Arten in die betreffenden Bereiche und eine Reduktion des Nahrungsangebotes für lichtscheue Fledermausarten in unbeleuchteten Bereichen entstehen (Eisenbeis 2013, Stone 2013, Lacoueilhe et al. 2014). Daher ist auf überflüssige Beleuchtung grundsätzlich zu verzichten. Notwendige Beleuchtung aus Sicherheitsgründen hat zielgerichtet ohne große Streuung (nicht nach oben und nicht zu den Seiten) und mit entsprechenden „fledermausfreundlichen Lampen“ (Wellenlängenbereich zwischen 590 und 630 nm) zu erfolgen.

Die Dondert ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.

Sichthindernis für Teichhuhn: Sollten in einem 20 m breiten Uferstreifen Arbeiten während der Brutzeit (1. März bis 31. August) erfolgen, so sind vor der Brutzeit 2 m hohe, blickdichte Zäune zu errichten, so dass die Teichhühner nicht gestört werden. Die Gewässerrenaturierungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

Nahrungsraum für Fledermäuse: Der Bereich der Dondert ist durch einen Gehölzriegel, Gebüschaum oder ähnliche geeignete Maßnahmen gegen Lichtemission aus dem Gewerbegebiet abzuschirmen.

Ergebnis

Bei der Verwirklichung des geplanten Gewerbegebiets in Kevelaer sind keine negativen Auswirkungen auf lokale Populationen von Tierarten zu erwarten. Insbesondere ist die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen.

Bei Einhaltung der CEF-Maßnahmen für Schleiereule, Star und Dohle (Herstellung von Brutplätzen) sowie der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen werden mit der Aufstellung und Umsetzung eines Bauleitplanverfahrens keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst.

Quellen

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2012): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Einbändige Sonderausgabe der 2. Aufl. 2005, Aula-Verlag, Wiebelsheim.

Eisenbeis, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. In: Held, M. et al. (Hrsg.) Schutz der Nacht - Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336, 53-56. Bundesamt für Naturschutz.

FIS [Fachinformationssystem des Landes NRW] (2022): Letzter Aufruf am 26.09.2022 <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>.

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.

Gassner, E., A. Winkelbrandt & D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung., 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg.

Grüneberg, C. & S.R. Sudmann sowie J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde, Münster.

Hachtel, M., M. Schlüpmann, K. Weddeling, B. Thiesmeier, A. Geiger & C. Willigalla (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Laurenti-Verlag, Bielefeld.

Kiel, F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. MUNLV NRW (Hrsg.), Düsseldorf.

Hammer, M., A. Zahn & U. Marckmann (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.

Lacoeuilhe, A., Machon, N., Julien, J.-F., Le Bocq, A. & Kerbiriou, C. (2014): The Influence of Low Intensities of Light Pollution on Bat Communities in a Semi-Natural Context. PLoSOne 9(10). e103042.

Mebis T. & W. Scherzinger (2008). Die Eulen Europas. Überarbeitete und aktualisierte Ausgabe. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.

Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Middleton, N., A. Froud & K. French (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Pelagic Publishing, Exeter.

Mildenberger, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Bd. II, Papageien – Rabenvögel (*Psittaculidae* - *Corvidae*). Beitr. Avifauna Rheinland Heft 19-21. Düsseldorf.

MULNV & FÖA (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Ute Jahns-Lüttmann, Moritz Klußmann, Jochen Lüttmann, Jörg Bettendorf, Clara Neu, Nora Schomers, Rudolf Uhl & S.R. Sudmann Büro STERNA. Schlussbericht (online).

Pfalzer, G. (2002): Inter- und Intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation Universität Kaiserslautern

Runkel, V., G. Gerding, U. Marckmann (2018): Handbuch: Praxis der akustischen Fledermauserfassung. Tredition GmbH, Hamburg.

Russ, J. (2012): British Bat Calls. A Guide to Species Identification. Pelagic Publishing, Exeter.

Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage, Die Neue Brehm-Bücherei Band 648, Verlags KG Wolf, Magdeburg.

Stone, E.L. (2013): Bats and lighting: Overview of current evidence and mitigation guidance. University of Bristol.

Sudmann, S.R., P. Herkenrath, M.M. Jöbges, J. Weiss (2017): Wasservogelrastgebiete mit landesweiter und regionaler Bedeutung: Schwellenwerte für Nordrhein-Westfalen festgelegt. Natur in NRW 3/2017: 23-25.

Rechtliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der aktuell gültigen Fassung.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.7.2009, BGBl. I S. 2542, in der aktuell gültigen Fassung.

Dieses Gesetz dient der Umsetzung der

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/147/EG (ABl. 2010 L 20 vom 30.11.2009, S. 7) geändert worden ist.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), die zuletzt durch die Richtlinie 2006/105/EG (ABl. L 363 vom 20.12.2006, S. 368) geändert worden ist.

MKULNV [Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen] (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. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17.

Dieser Bericht wurde vom Planungsbüro STERNA (STERNA) mit der gebotenen Sorgfalt und Gründlichkeit sowie der Anwendung der allgemeinen und wissenschaftlichen Standards gemäß dem aktuellen Kenntnisstand im Rahmen der allgemeinen Auftragsbedingungen für den Kunden und seine Zwecke erstellt.

STERNA übernimmt keine Haftung für die Anwendungen, die über die im Auftrag beschriebene Aufgabenstellung hinausgehen. STERNA übernimmt gegenüber Dritten, die über diesen Bericht oder Teile davon Kenntnis erhalten, keine Haftung. Es können insbesondere von dritten Parteien gegenüber STERNA keine Verpflichtungen abgeleitet werden.

Planungsbüro STERNA

Kranenburg, 26. September 2022

Elektronische Fassung ohne Unterschrift

Dipl.-Biol. Stefan R. Sudmann

Anhang 2: Datenrecherche

Tab. 1: Ergebnis der Datenabfrage im Fachinformationssystem des Landes NRW für das Plangebiet.

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/43022>; Abfrage zuletzt am 16.09.2022 für den TK25-Quadranten 4302-2.

Ehz = Erhaltungszustand in NRW für die Atlantische Region: G = günstig, S = schlecht, U = ungünstig, - = Bestand abnehmend, + = Bestand zunehmend

Habitatbewertung nach Flade (1994), Bauer et al. (2012), Grüneberg & Sudmann et al. (2013); Hachtel et al. (2011)

potenziell vorkommende Arten sind grau unterlegt

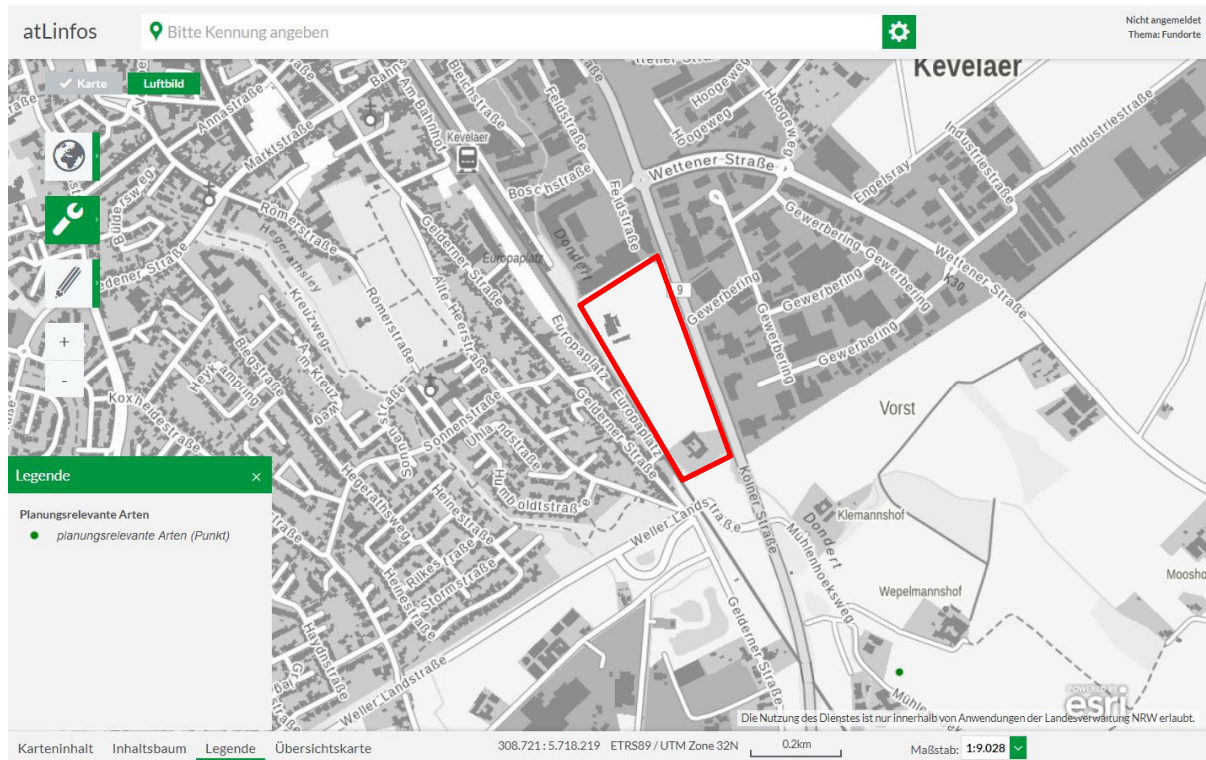
Art	Status	Ehz	Habitatbewertung bei Ortstermin
Säugetiere			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Nachweis	G Vorkommen wahrscheinlich
Europäischer Biber	<i>Castor Fiber</i>	Nachweis	G+ Vorkommen möglich
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Nachweis	U Vorkommen möglich
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nachweis	G Jagd- und Transfergebiet
Vögel			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brutvorkommen	U Vorkommen möglich
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Brutvorkommen	G Vorkommen möglich am Bach
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brutvorkommen	U- kein Habitat vorhanden
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brutvorkommen	U kein Nestfund
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Brutvorkommen	U Vorkommen möglich
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Brutvorkommen	U kein Nestfund
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Brutvorkommen	S kein Habitat vorhanden
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Brutvorkommen	U- kein Habitat vorhanden
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Brutvorkommen	U kein Nestfund
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brutvorkommen	G kein Nestfund
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brutvorkommen	U Vorkommen möglich
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brutvorkommen	U kein Nestfund
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Brutvorkommen	S kein Habitat vorhanden
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Brutvorkommen	U kein Habitat vorhanden
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Brutvorkommen	G Brutnachweis
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Brutvorkommen	G kein Habitat vorhanden
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Brutvorkommen	G kein Nestfund
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvorkommen	U Nachweis
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Brutvorkommen	U keine Hinweise auf Vorkommen
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Brutvorkommen	G kein Habitat vorhanden
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Brutvorkommen	G kein Nestfund
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Brutvorkommen	S kein Habitat vorhanden
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Brutvorkommen	G keine Hinweise auf Vorkommen
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Brutvorkommen	U kein Nestfund
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Brutvorkommen	S kein Habitat vorhanden
Amphibien			
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	Nachweis	unbek. keine Habitate vorhanden

Nicht im FIS gelistete, als Koloniebrüter im Kreis Kleve zusätzlich planungsrelevante Vogelarten (Quelle: Grünberg & Sudmann et al. 2013).

Art	Status	Ehz	Habitatbewertung
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Brutvorkommen	Nestfund
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Brutvorkommen	keine Individuen angetroffen
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Brutvorkommen	keine Nistmöglichkeiten vorhanden

Datenabfrage Fundortkataster

In der Umgebung des Plangebiets (unmaßstäblich rot umrandet) ist im Fundortkataster nur ein Nachweis einer planungsrelevanten Art verzeichnet: Steinkauzrevier im Jahr 2001 (Datenabfrage von @LINFOS zuletzt am 16.09.2022).



Anhang 3: Fotodokumentation

Beim Plangebiet handelt es sich größtenteils um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche (#1-2). Im Norden befindet sich eine Brachfläche mit einigen Bäumen (#3) und an der Westgrenze verläuft der Bach Dondert mit einem baumbestandenen Ufer an der Westseite (#4), wobei es Anfang Juni zu einer Mahd der Uferbereiche kam, bei dem ein Teichhuhnnest nur knapp verfehlt wurde (#7-8; rot markiert). Im Süden stehen einige alte Weiden (#5).



Die im Süden gelegene Hofruine ist teilweise bereits verfallen (#1-2). Ein Dachboden ist mit Schleiereulen-Speiballen übersät, was auf einen Brutplatz schließen lässt (#3). In einem ehemaligen Stallgebäude befand sich ein Dohlennest, das auch 2022 wieder genutzt wurde (#4, Kreis). Einige Wände weisen Spalten auf, die von Fledermäusen genutzt werden können (#5-6)



Anhang 4: Begehungstermine und Witterung

Beg.	Datum	Uhrzeit	Witterung	Erfassung
1	10.02.2022	09:30-11:30	bewölkt	Gebäudekontrolle
2	30.03.2022	08:30-09:30	4 °C, wolkenlos, 2 Bft	Brutvögel
3	06.04.2022	08:30-09:30	9 °C, bedeckt, 3-5 Bft	Brutvögel
4	19.04.2022	06:30-07:15	7 °C, heiter, windstill	Brutvögel
5	13.05.2022	05:45-06:45	10 °C, bewölkt, 3 Bft	Brutvögel
6	03.06.2022	07:00-08:00	12-15 °C, heiter, windstill	Brutvögel

Zeitraum der Batcordererfassungen für die beiden Standorte

Batcorderstandort	01	02
Phase 1	03.06. - 05.06.2022	03.06.-05.06.2022
Phase 2	28.08. - 30.06.2022	Diebstahl
Phase 3	15.08. - 17.08.2022	15.08.-20.08.2022
Phase 4	02.09. - 04.09.2022	02.09. - 04.09.2022

Anhang 5: Ergebnisse der Brutvogelerfassung

Artenliste der im Jahr 2022 insgesamt nachgewiesenen Vogelarten (für das Planvorhaben zu berücksichtigende planungsrelevante Arten in **Fettdruck**)

Art		im Plangebiet	im 100 m Umkreis	planungsrelevant
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Durchzügler		ja
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Nahrungsgast	Nahrungsgast	ja
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Nahrungsgast		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	Brutvogel	Brutvogel	ja
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Elster	<i>Pica pica</i>		Brutvogel	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brutvogel		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Brutvogel		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		Brutvogel	
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Nahrungsgast	Brutvogel	ja
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	Brutvogel		
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Nahrungsgast	Brutvogel	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nahrungsgast	Nahrungsgast	ja
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	überfliegend	überfliegend	ja
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nahrungsgast	Brutvogel	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Brutvogel		ja
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brutvogel	Nahrungsgast	ja
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Nahrungsgast	Brutvogel	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Brutvogel	Brutvogel	ab 2023
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>		Brutvogel	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Brutvogel	Brutvogel	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Brutvogel	Brutvogel	

Lage der Revierzentren der planungsrelevanten Brutvogelarten. Die im Wohngebiet westlich des Plangebiets vorkommenden Haussperlinge sind nicht dargestellt, da deren Fortpflanzungsstätten nicht betroffen sind.



Anhang 6: Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben	
Plan/Vorhaben (Bezeichnung):	Planung des Gewerbegebiets Aent Vorst in Kevelaer
Plan-/Vorhabenträger (Name):	Brüggemeier Management GmbH
Antragstellung (Datum):	September 2022
Die Brüggemeier Management GmbH plant die Entwicklung des Gewerbegebiets Aent Vorst in Kevelaer auf einer größtenteils landwirtschaftlich genutzten Fläche. Eine hier befindliche Hofruine muss dazu abgerissen werden. Folgende Wirkfaktoren wurden für die ASP berücksichtigt: Potentieller Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von planungsrelevanten Arten sowie die Auswirkungen von Baumaßnahmen und die Umnutzung.	
Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)	
Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter den in den „Art-für-Art-Protokollen“ beschriebenen Maßnahmen und Gründe)	
Nur wenn Frage in Stufe I „ja“: Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Stufe III: Ausnahmeverfahren	
Nur wenn Frage in Stufe II „ja“. – entfällt -	