

**Artenschutzprüfung (Stufe II)**  
**BP "ehem. Fliegerhorstsiedlung Teveren"**  
**Stadt Geilenkirchen**



**Michael Straube**

**Wegberg**

**November 2019**

**Auftraggeber:**

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung  
Dipl. - Ing. Guido Beuster  
In Granterath 11  
41812 Erkelenz

**Auftragnehmer:**

Dipl.-Biol. Michael Straube  
Eichenstr. 32  
41844 Wegberg  
Tel. 02434-9930275  
Mobil 0177-8892450  
straube@michael-straube.de



Wegberg im November 2019

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>ANLASS</b>	<b>5</b>
<b>UNTERSUCHUNGSGEBIET</b>	<b>6</b>
<b>METHODEN</b>	<b>9</b>
Vogelkartierung	9
Fledermauskartierung	9
<b>ERGEBNISSE UND BEWERTUNG</b>	<b>12</b>
Gebiet, Gebäude und Gehölze	12
Vogelkartierung	13
Fledermauskartierung	15
Nachgewiesene Fledermausarten	16
Zusammenfassung und Bewertung	26
<b>ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b>	<b>27</b>
<b>POTENTIELL VORKOMMENDE PLANUNGSRELEVANTE ARTEN</b>	<b>30</b>
<b>POTENTIELLE WIRKFAKTOREN</b>	<b>33</b>
<b>ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZPRÜFUNG</b>	<b>35</b>
Prüfung des Artenspektrums	35
Prüfung der Wirkfaktoren	35
Ergebnis	36
<b>WEITERGEHENDE UNTERSUCHUNGEN UND NOTWENDIGE MAßNAHMEN</b>	<b>37</b>
Weitergehende Untersuchungen	37
Notwendige Maßnahmen vor und während der Rodungen und Abbrucharbeiten	38
Maßnahmen im Rahmen der künftigen Bebauung	41
Empfehlungen	42
Freiwillige Maßnahmen	42

<b>QUELLEN</b>	<b>43</b>
<b>ANHANG</b>	<b>45</b>
Anh. 1: Fotodokumentation (beispielhafte Auswahl von Gebäuden)	45
Anhang 2: Daten und Wetterverhältnisse der Untersuchungstermine	53
Anhang 3: Einstellungen von Daueraufzeichnungen und Monitoring und zur Auswertung verwendete Software	55
Anhang 4: Auswertung der Daueraufzeichnungen	56
Anh. 5: Planungsrelevante Arten	58

## Anlass

In Geilenkirchen-Teveren wird für die Fläche der ehemaligen Fliegerhorstsiedlung ein Bebauungsplan (BP "ehemalige Fliegerhorstsiedlung Teveren, Abb. 1-4) aufgestellt. Aufgrund der Bausubstanz, des Zustands der Gebäude, aber auch der zahlreichen parkartigen Flächen zwischen den Gebäuden sind Vorkommen planungsrelevanter Tierarten im Bereich der Planung zu erwarten. Im Rahmen der vorbereitenden Gutachten für den BP wurde eine Artenschutzprüfung der Stufe I (ASP I, Vorprüfung) erstellt (Straube 2019). Darin konnten Vorkommen planungsrelevanter Arten im Gebiet und an rückzubauenden Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. Daher wurde eine vertiefende Prüfung (ASP II) gefordert, die mit dem diesem Bericht vorgelegt wird. Sie beschränkt sich im Wesentlichen auf die potentiell von den Abbrüchen betroffenen Tiergruppen der Vögel und Fledermäuse.

Alle in Europa heimischen Vogelarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, einige unterliegen dem darüber hinaus gehenden strengen Schutz (BNATSCHG 2010). Viele Vogelarten gelten als gefährdet (LANUV 2011). Laufende Brutten aller Vogelarten sind nach europäischem Recht (EU-Vogelschutzrichtlinie) und deutschem Recht (Bundesnaturschutzgesetz) geschützt.

Fledermäuse gehören in Deutschland zu den gefährdeten Tierarten. Daher sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz alle heimischen Fledermausarten und wichtige Fledermausquartiere streng geschützt (BNATSCHG 2010). In Nordrhein-Westfalen stehen alle Fledermausarten auf der Roten Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen. Lediglich die Zwerg- und die Fransenfledermaus gelten derzeit als ungefährdet (LANUV 2011).

Es muss ausgeschlossen werden, dass bei der Umsetzung des BP, u.a. bei Abbrüchen, Rodungen, Erschließungen, Neubauten und bei im Vorfeld ggf. notwendigen weiteren Arbeiten, Vögel, Fledermäuse oder Tiere anderer planungsrelevanter Tierarten getötet, geschädigt oder ihre Lebensstätten vernichtet werden. Gebäude und Gehölze dienen im Kreis Heinsberg und im ganzen Rheinland mehreren geschützten Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Da der BP Planungen festsetzt, die Abbrüche, Rodungen und Flächenversiegelungen zur Folge haben, besteht bereits jetzt die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Der vorliegende Bericht gibt die Ergebnisse der vertiefenden Untersuchung des Gebietes wieder und stellt notwendige Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie Untersuchungen vor Abbruch vor.

## Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst die Fläche des BP. Es liegt im Südwesten der Stadt Geilenkirchen (Abb. 1-3). Im Norden und Westen grenzt die NATO Airbase Teveren an, in deren Süden das große NSG und FFH-Gebiet Tevereener Heide mit Wäldern, Abtragungsgewässern und Heideflächen liegt (ca. 780 m). Gut 360 m nordöstlich des UG liegt das Heidegebiet und NSG Große Heide. Östlich des UG liegen große, intensiv genutzte Ackerflächen. Quer durch das UG verläuft die stark, aber langsam befahrene Hauptzufahrt zur Airbase. Weitere stark befahrene Straßen bestehen im und in der Umgebung des UG nicht.

Der BP hat eine Fläche von etwa 21 ha. Es ist nicht Teil eines Schutzgebietes. Die im Norden, Westen und Süden angrenzenden Flächen gehören zum Landschaftsschutzgebiet (LSG Tevereener Heide). Der Flugplatz ist Teil der Biotopverbundplanung des Landes NRW von besonderer Bedeutung. Die beiden NSG sind in der Biotopverbundplanung mit herausragender Bedeutung eingestuft.

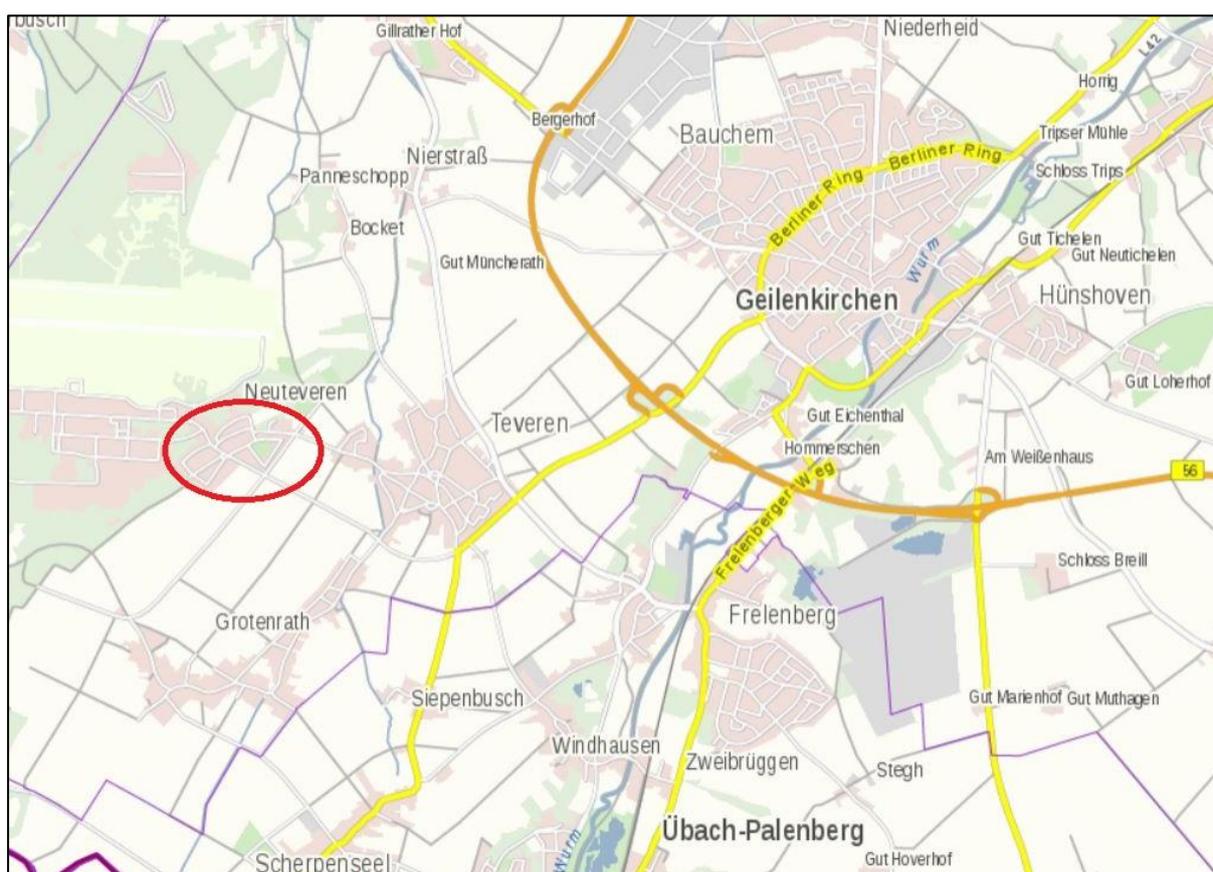


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets im Südwesten von Geilenkirchen



Abb. 2: Gebäudebestand im Plangebiet (rot umrandet)



Abb. 3: Das Untersuchungsgebiet im Luftbild



Abb. 4: Planung (Quelle: Planungsgruppe MWM, Stand Februar 2019)

## Methoden

Aufgrund der Größe des Gebietes wurde es in zwei Teilgebiete aufgeteilt, die nördlich und südlich der in West-Ost-Richtung verlaufenden Lilienthalallee lagen.

### Vogelkartierung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen einer Revierkartierung in Anlehnung an SÜDBECK ET AL. (2005). Da die Untersuchung erst Mitte Juni 2019 beauftragt wurde und bereits im Rahmen der ASP I eine Begehung des kompletten Gebietes im Frühjahr stattgefunden hatte (Nachmittag des 27.5.19), wurde die Zahl der Kartiertermine auf vier abendliche Begehungen (jeweils zwei in den beiden Teilgebieten) und vier morgendliche Begehungen (zwei pro Teilgebiet) gesenkt. Die abendlichen Erfassungen von Eulen erfolgten zusammen mit den ersten abendlichen Fledermausuntersuchungen, die morgendlichen Begehungen im Anschluss an die morgendlichen Untersuchungen der Fledermäuse. Die Termine der Begehungen und die Witterungsbedingungen werden in Anhang 2 aufgeführt.

Die Vogelarten wurden akustisch wie auch optisch erfasst. Eine Animierung mit Klangattrappen fand nicht statt. Zur Abgrenzung benachbarter Reviere wurde besonders auf synchron singende Männchen und revieranzeigende Individuen und Paare geachtet. Die Untersuchung fand von den vorhandenen Wegen und Straßen im und um das Gebiet herum aus statt. Privatflächen wurden nicht betreten.

### Fledermauskartierung

Zur Erfassung des Fledermaus-Artenspektrums im Untersuchungsgebiet und zur Erfassung möglicher Quartiere fand eine Untersuchung des Gebietes mit jeweils zwei abendlichen (zusammen vier) und drei morgendlichen (zusammen sechs) Begehungen im Sommer 2019 statt. Während der Begehungen wurden neben den Gebäuden und den angrenzenden Gartenflächen auch die nähere Umgebung sowie die Parkflächen auf fliegende Fledermäuse untersucht. Die Untersuchung fand von den vorhandenen Wegen und Straßen im und um das Gebiet herum aus statt. Privatflächen wurden nicht betreten und konnte nur randlich eingesehen werden. Die Rückseiten vieler Häuser und Gärten konnten nicht eingesehen werden, v.a. im Nordwesten entlang der Grenze des Gebietes zur umzäunten Airbase.

Da Fledermäuse in der Regel nicht direkt beobachtet werden können, wurde zur Erfassung und Bestimmung bei den Begehungen ein Fledermausdetektor verwendet (Elekon Batlogger M). Dieses Gerät erlaubt die Bestimmung mehrerer Fleder-

mausarten bzw. -gattungen mit dem Gehör. Außerdem werden alle Ultraschallrufe aufgezeichnet und per GPS verortet.

Zur Bestimmung der Rufsequenzen wurde das Programm BatSound 4.03 (Fa. Pettersson) genutzt, daneben zur Grobbestimmung der Aufnahmen des Batloggers und der Daueraufzeichnungen (s.u.) das Programm SonoChiro (Fa. Biotope). Als Referenzdaten wurden u.a. SKIBA (2009), AVISOFT (2010), HAMMER & ZAHN (2009) und BARATAUD (2012) sowie die gesammelten Rufsequenzen der Fa. Ecoobs ([www.batcorder.de](http://www.batcorder.de)) genutzt, zur Bestimmung von Soziallauten PFALZER (2002). Von den Aufnahmen an festen Standorten (s.u.) wurden - soweit vorhanden - mindestens 50 Aufnahmen von Hand analysiert, darunter ein Großteil der nicht als Zwergfledermaus vorbestimmten Rufsequenzen. Die Bestimmung der Zwergfledermaus mit der eingesetzten Software ist sehr zuverlässig, so dass der Aufwand der Handanalyse Hunderter weiterer Rufsequenzen keinen weiteren Erkenntnisgewinn bringt.

Methodisch zu berücksichtigen ist, dass ein quantitativer Nachweis leise rufender Arten wie Langohren, Großes Mausohr, Fransen-, Bechstein- und Wimperfledermaus mit akustischer Aufnahmetechnik nicht zuverlässig möglich ist. Mehrere Arten aus der Gattung *Myotis*, aber auch manche Sequenzen tief rufender Fledermausarten lassen sich selbst mit Computeranalyse nicht sicher bestimmen bzw. trennen. Auch bei Zwerg- und Rauhaufledermaus gibt es Überschneidungen im Rufbereich. In vergleichbaren Flugsituationen rufen Tiere unterschiedlicher Arten oder sogar Gattungen oft sehr ähnlich, in unterschiedlichen Flugsituationen kann ein Tier vollkommen verschiedene Ruftypen nutzen. Deshalb werden Rufsequenzen aus der Gattung *Myotis* oft als *Myotis* spec. klassifiziert, tiefe Rufe, die nicht näher bestimmt werden konnten, als nyctaloid (lokal vorkommend Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, potentiell Zweifarbfledermaus).

Die Zahl gleichzeitig jagender Fledermäuse lässt sich mit Detektoren und Daueraufzeichnungen (s.u.) meist nicht bestimmen. Deswegen fehlen im Folgenden Zahlenangaben weitgehend. In der Regel wurden Einzeltiere beobachtet oder aufgenommen.

### **Nächtliche Daueraufzeichnungen**

Zur längeren, Beobachter-unabhängigen und parallelen Untersuchung ausgewählter Standorte wurden in mehreren Nächten Geräte zur Daueraufzeichnung von Fledermäusen am Krankenhaus installiert, die abends vor der Begehung ausgebracht und erst am nächsten Morgen abgebaut wurden. Es wurden nur hochwertige Daueraufzeichnungsgeräte eingesetzt. Die genutzten Geräte und Mikrofone (ein bis drei OpenAcousticDevices AudioMoth, Einstellungen siehe Anh. 3) sind sehr empfindlich nehmen über viele Stunden (oder sogar Tage) Fledermausrufe in hoher Qualität auf. Zur Auswertung der Daueraufzeichnungen wurden die o.g. Methoden und Quellen verwendet.

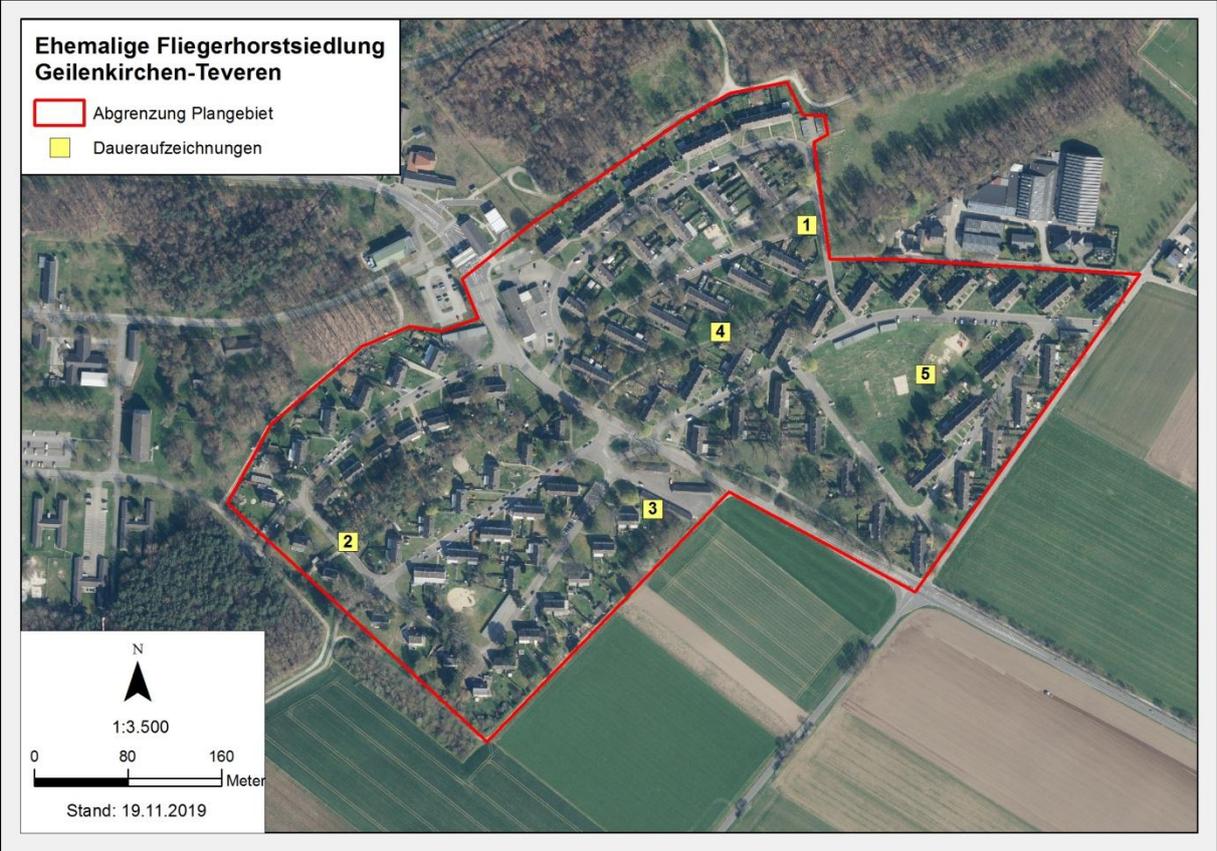


Abb. 5: Standorte der Daueraufzeichnungen

## Ergebnisse und Bewertung

### Gebiet, Gebäude und Gehölze

Beim UG handelt es sich um eine alte Siedlung für Angehörige und Mitarbeiter der auf dem benachbarten Flugplatz stationierten Streitkräfte. Sie wurde im englischen Stil mit vorwiegend Reihenhäusern, wenigen Einzelhäusern und Zweckgebäuden sowie großen, gehölzreichen Parkflächen angelegt (vgl. Fotos im Anh. sowie Abb. 3). Im Rahmen erster Verkäufe und Privatisierungen im Südwesten des Gebietes wurden die Parkflächen teilweise den Privatgrundstücken zugeordnet, was bereits zu einer Beeinträchtigung des Siedlungsbildes führte. Der Vergleich des aktuellen Luftbilds mit alten Aufnahmen weist auf die Rodung starker Gehölze in privatisierten Gärten in den letzten Jahren hin.

Im Gebiet bestehen derzeit ca. 100 Gebäude, die sich grob folgenden Nutzungen zuordnen lassen (vgl. Fotos im Anh.):

- ca. 80 Wohngebäude (Reihenhäuser nicht einzeln gezählt), teilweise leer stehend, zum Großteil alt, teilweise saniert
- ein großes, einfaches Bürogebäude mit Nebengebäuden
- mehrere Garagenkomplexe, zum Großteil Reihen aus Fertiggaragen

Zwischen Straßen und Gebäuden liegen zahlreiche Grünflächen, teilweise mit einzelnen starken bis sehr starken Bäumen, sowie zwei große Spielplätze. Weitere, in der alten Grundkarte verzeichnete, kleine Spielplätze waren nicht mehr vor Ort erkennbar und werden heute als Rasenflächen gepflegt.

Gebäude, Giebel, Traufen und Ortgänge weisen je nach Sanierungsstand sehr unterschiedliche Erhaltungszustände auf, die zwischen verfallend und frisch saniert liegen (siehe Fotos im Anh). Die Gebäude stimmen vom Gebäudetyp mit denen überein, die dem Bearbeiter aus anderen Militärliegenschaften wie dem JIG Mönchengladbach bekannt sind (STRAUBE 2014-2018). Entsprechend war auch hier mit zahlreichen Lebensstätten planungsrelevanter Arten und insbesondere Spaltenbewohnender Fledermausarten zu rechnen. Mehlschwalben-Kolonien sowie Haussperlinge und Mauersegler wurden im Rahmen der ASP I an mehreren Stellen fliegend erfasst. In den vielen starken Bäumen war mit Brutn häufiger und verbreiteter Arten zu rechnen, daneben auch mit Nestern und Brutn planungsrelevanter Vogelarten wie der Waldohreule.

## Vogelkartierung

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 25 Vogelarten nachgewiesen (Tab. 1). Davon wurden 18 Arten als Brutvögel (mit oder ohne Brutnachweis), Buntspecht, Mauersegler und Eichelhäher als potentielle Brutvögel eingestuft. Vier Arten traten ausschließlich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auf, brüten aber sicherlich in der näheren Umgebung des UG.

Auffällig ist die Mehlschwalbe, die 2019 an mindestens 19 Gebäuden im Gebiet genistet hat (über 30 Nester). Der Großteil der Gebäude (14) liegt im nördlichen Bereich, wo bisher keine Häuser verkauft wurden und der Sanierungsstand niedriger ist als südlich der Lilienthalallee.

21 der nachgewiesenen Vogelarten sind in Nordrhein-Westfalen und im Kreis Heinsberg häufig, verbreitet und ungefährdet (Tab.1). Drei Arten sind nach der Roten Liste NRW gefährdet: Habicht, Mehlschwalbe und Star. Der früher allgegenwärtige Haussperling steht auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

Vier der nachgewiesenen Vogelarten gelten in NRW als planungsrelevant: Habicht, Mäusebussard, Mehlschwalbe und Star. Während Habicht und Mäusebussard als Nahrungsgäste nicht oder kaum von Veränderungen im Gebiet betroffen sind, können von Mehlschwalbe und Star Lebensstätten an Gebäuden (beide Arten) und Bäumen (Star) von der Umsetzung der aktuellen Planungen betroffen sein und im Extremfall zum Großteil zerstört werden, wie dies schon die deutlich geringere Zahl von Nestern der Mehlschwalbe im Süden des Plangebietes zeigt.

**Tab. 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten (gelb markiert: planungsrelevante Arten)**

Deutscher Name	Status im UR	Rote Liste NRW (2016)	Plan. rel.	Erh. atl. Reg.
Amsel	B	*		
Blaumeise	B	*		
Buchfink	B	*		
Buntspecht	N, potB	*		
Eichelhäher	N, potB	*		
Elster	Bv	*		
Grünfink	B	*		
Grünspecht	N	*		
Jagdfasan	N	-		
<b>Habicht</b>	<b>N</b>	<b>3</b>	<b>x</b>	<b>G↓</b>
Hausrotschwanz	B	*		

Deutscher Name	Status im UR	Rote Liste NRW (2016)	Plan. rel.	Erh. atl. Reg.
Haussperling	B	V		
Kohlmeise	B	*		
Mäusebussard	N	*	x	G
Mauersegler	N, potB	*		
Mehlschwalbe	Bn	3	x	U
Mönchsgrasmücke	B	*		
Rabenkrähe	Bv	*		
Ringeltaube	B	*		
Rotkehlchen	B	*		
Singdrossel	B	*		
Star	Bn	3	x	k.A.
Stieglitz	B	*		
Zaunkönig	B	*		
Zilpzalp	B	*		

#### Erläuterungen zur Tabelle:

##### Status

B: Brutvogel Bn: Brutnachweis Bv: Brutverdacht pot. B: Potentieller Brutvogel  
 B auß: Brutvogel außerhalb des UR D: Durchzügler N: Nahrungsgast

##### Einstufung für die Rote Liste NRW nach GRÜNEBERG ET AL. 2017

1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet \*: ungefährdet  
 V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet  
 S: dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet  
 R: durch extreme Seltenheit gefährdet - keine heimische Art (Jagdfasan)

**Plan.rel.** planungsrelevante Art in Nordrhein-Westfalen

**Erh. atl. Reg.** Erhaltungszustand in der atlantischen Region von Nordrhein-Westfalen (nur für planungsrelevante Arten)

G: günstig U: unzureichend S: schlecht ↓: mit Tendenz zur Verschlechterung

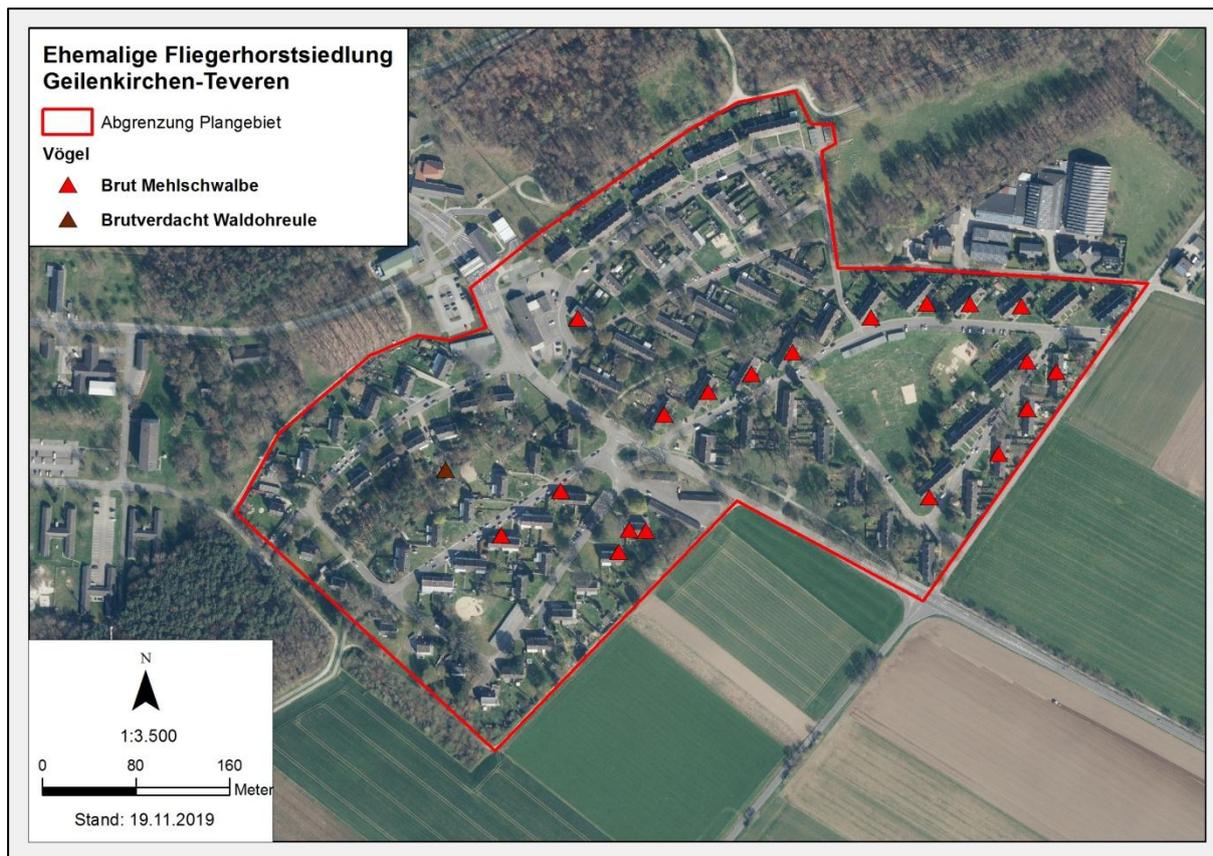


Abb. 6: Bruten der Mehlschwalbe und Brutverdacht der Waldohreule

## Fledermauskartierung

Die Erfassung der Fledermäuse fand an den Abenden des 27.6., 14.7., 3.8. und 4.8.19 statt. An den darauffolgenden Morgen wurden Erfassungen vor Sonnenaufgang und Schwärmkontrollen durchgeführt, weiter an den Morgen des 24. und 25.9.19. In drei Nächten im Juni und August liefen an insgesamt fünf Stellen (Abb. 5) Daueraufzeichnungen (zwei oder drei Geräte pro Nacht, vgl. Anh. 4).

Insgesamt wurden bei diesen Erfassungen acht Fledermausarten sicher nachgewiesen: Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Fransenfledermaus, Wasserfledermaus und eine Langohrart, vermutlich das Braune Langohr (Tab. 2, Anh. 4). Daneben wurden zahlreiche nyctaloide (tiefe) Rufsequenzen aufgezeichnet, die auch von anderen Arten neben Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, und Abendsegler auch von der Zweifarbfledermaus stammen könnten. Zahlreiche Aufnahmen konnten nur bis zur Gattung *Pipistrellus* bestimmt werden. Neben Zwergfledermäusen könnten sie auch von weiteren Rauhaufledermäusen stammen.

Bei den Detektorkartierungen kamen i.W. Zwerg- und Breitflügelfledermäuse zur Beobachtung. Zwergfledermäuse jagten in den Grünanlagen, entlang der Straßen

und Häuserzeilen. Von der Zwergfledermaus wurden ein morgendlicher Einflug an einem Gebäude beobachtet (s.u.). Zu anderen Arten liegen keine Hinweise auf die Nutzung von Sommerquartieren im UG vor, bei Breitflügelfledermaus und Braunem Langohr ist aber von der Nutzung von Sommerquartieren im Gebiet auszugehen, bei der Rauhauffledermaus von Quartieren zur Zugzeit und im Winter.

Tab. 2: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Erhaltungszustand atlantische Region
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R (reprod.) V (ziehend)	G
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	U↓
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	U
Rauhauffledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R (reprod.) * (ziehend)	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	G

**Erläuterungen zur Tabelle:**

**RL NRW** nach LANUV (2011)

\*: ungefährdet

V: Vorwarnliste; Art ist merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet

G: Gefährdungsstatus unklar

R: Durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet

reprod.: reproduzierend (Wochenstuben in NRW)

**Gelb hinterlegt:** planungsrelevante Art in Nordrhein-Westfalen

**Erhaltungszustände** in der atlantischen Region von Nordrhein-Westfalen (FFH-Bericht 2019, SCHLÜTER ET AL. 2019)

G: günstig U: unzureichend

## Nachgewiesene Fledermausarten

Die **Zwergfledermaus** ist im Rheinland als typische Dorf- und Stadtfledermaus bekannt, weil sie sich dort überall gut beobachten lässt. Kartierungen in Wäldern und Parks zeigen auch hier in der Regel eine Dominanz der Art. An Gehölzen, Waldrändern und anderen Leitlinien fliegt und jagt sie ebenfalls sehr häufig, ist hier aber nicht unbedingt immer die dominant Art. Die Jagdgebiete liegen meist in der direkten Umgebung der Quartiere, maximal ca. 2,5 bis 4 km entfernt. Spalten und enge Hohlräume an Gebäuden sind die bevorzugten Sommer- und Wochenstubenquartiere der Art. V.a. Männchen- und Paarungsquartiere befinden sich aber auch in Baumhöhlen sowie in Vogel- und Fledermauskästen (bekannt aus der benachbarten Tevereiner Heide). Als Winterquartiere werden - wo vorhanden -

neben Häusern auch Stollen, Brücken (auch Autobahnbrücken), Höhlen und Felsen angenommen. Oft verbringen Zwergfledermäuse den Winter in individuenreichen Massenwinterquartieren, die aber selten bekannt sind. Zahlreiche Tiere überwintern aber einzeln und in Kleingruppen (eig. Beob.). Möglicherweise ziehen die Tier erst bei Kälteeinbrüchen in die Massenquartiere. Sommer- und Winterquartiere liegen oft nahe zusammen oder nur wenige 10 km auseinander. Es sind aber durch Beringung Fernflüge von mehreren 100 km nachgewiesen (HUTTERER ET AL. 2005).

Laut FIS ist die Zwergfledermaus in Nordrhein-Westfalen und im Kreis Heinsberg flächendeckend verbreitet. Die Art ist im Rheinland die mit Abstand häufigste Art (eig. Beob.). Sie jagt sicher auch in Geilenkirchen in der ganzen Stadt in Siedlungen, Wäldern, strukturreichem Offenland und an Gewässern, wenn auch mit sehr unterschiedlicher Dichte (eig. Beob.). Es sind zahlreiche Wochenstubenquartiere der Art im Rheinland bekannt. Dem NABU Heinsberg liegen aber Quartiermeldungen von Wochenstuben u.a. aus Teveren und Grotenrath vor, eigene Beobachtungen von Zwischen- und Paarungsquartieren aus der Teverener Heide.

Die Zwergfledermaus war die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Sie wurde bei allen Terminen, an allen Daueraufzeichnungen und vielfach bei den Detektorbegehungen nachgewiesen. Ein großer Teil der aufgezeichneten Rufsequenzen wurden der Art sicher oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zugeordnet. Allerdings werden Zwergfledermäuse als laut rufende Art mit einer noch relativ niedrigen Frequenz von 45 kHz bei der akustischen Detektion gegenüber den meisten *Myotis*-Arten (z.B. Wasserfledermaus) und Langohren deutlich bevorzugt. Zusätzlich fliegen sie bereits in der Dämmerung, wenn der Beobachter sie noch gut vom Hintergrund differenzieren kann sowie regelmäßig auch bei widrigen Wetterbedingungen wie Temperaturen unter 10°C und feuchter Witterung. Zwergfledermäuse flogen und jagten v.a. kurz nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang um die Gebäude, an Straßenlaternen und in den Park- und Waldflächen. Am Morgen des 15.7.19 wurde der mehrmalige Anflug und Einflug eines Tieres am Ostgiebel des Gebäudes Rommelstraße 24 beobachtet. Auch nahe anderer Gebäude wurde noch kurz vor Sonnenuntergang eine hohe Aktivität der Zwergfledermaus beobachtet (vgl. Abb. 7). Schwärmen mehrerer Tiere und Einflug wurden dort nicht erfasst. Da die Gebäude meist nur von der Straßenseite einsehbar waren, ist davon auszugehen, dass zahlreiche weitere Quartiere der Zwergfledermaus in der Fliegerhorstsiedlung bestehen, neben Einzelquartieren sicher auch kopfstärke Wochenstuben (Weibchen-Jungen-Gruppen mit meist 50 oder deutlich mehr Tieren). Aus baugleichen Gebäuden in Militärgeländen wie dem JHQ Mönchengladbach-Rheindalen ist bekannt, dass dort hunderte Giebel und andere Spalten von Einzeltieren und Wochenstuben der Zwergfledermaus genutzt werden.

Es ist nicht ausgeschlossen sondern sogar wahrscheinlich, dass einzelne Zwergfledermäuse, evtl. auch kleinere oder größere Gruppen im Winter Spalten an Dachrändern, hinter Fassadenverkleidungen und anderen Stellen in der Fliegerhorstsiedlung als Quartiere nutzen.

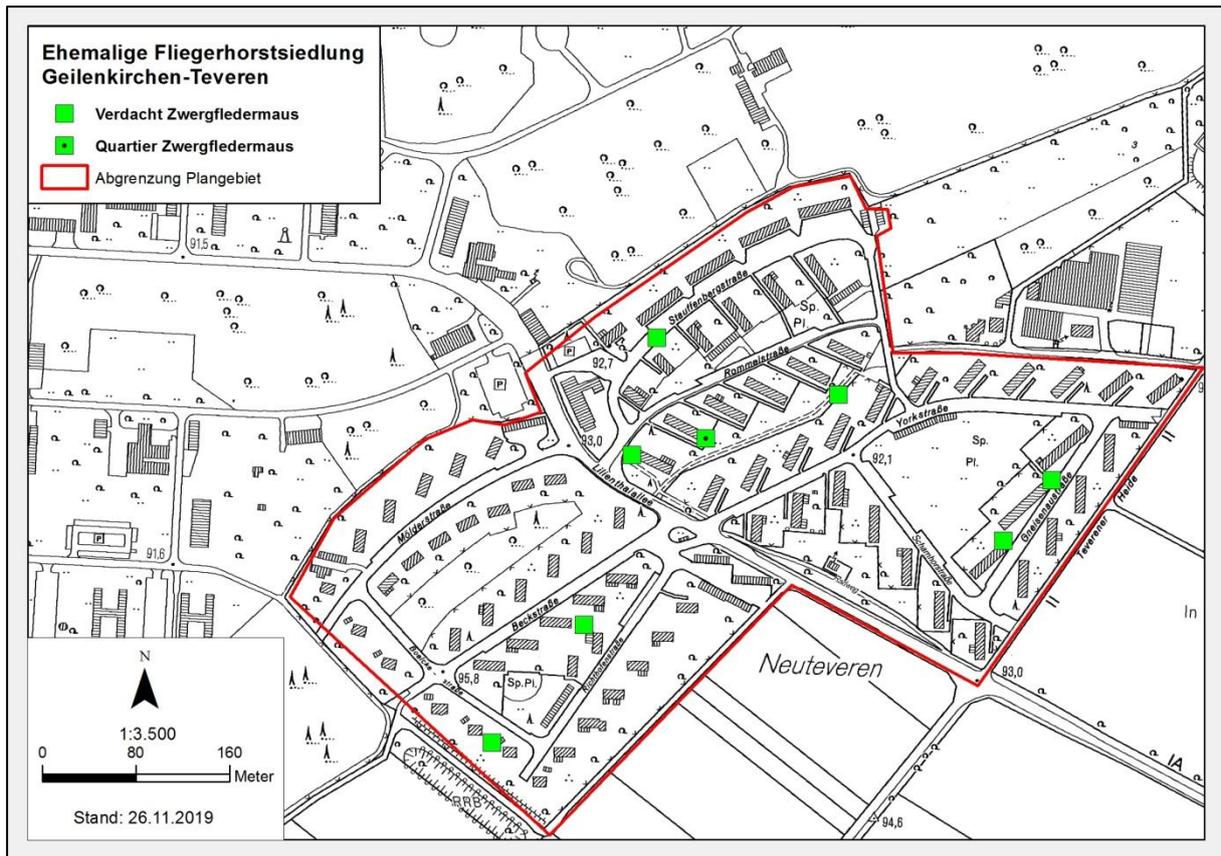


Abb. 7: Quartiere der Zwergfledermaus und Bereiche mit Quartierverdacht

Von den **Langohrfledermäusen** kommen im Rheinland mit dem Braunen und dem Grauen Langohr zwei Arten vor, die sowohl äußerlich als auch anhand ihrer Lautäußerungen nur schwer zu unterscheiden sind. Daher werden sie bei der Lautanalyse derzeit nicht unterschieden. Im Kreis Heinsberg kommen vermutlich beide Arten vor, wobei das Braune Langohr die häufigere und verbreitetere Art ist. Das FIS führt das Graue Langohr v.a. im Nordwesten des Kreises im Meinweg auf, vermutlich besteht zumindest auch in Gangelt eine Wochenstube.

Das **Braune Langohr** nutzt sowohl Spalten und Höhlen in Bäumen wie an Gebäuden als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Baumquartiere werden alle ein bis vier Tage gewechselt. Braune Langohren jagen meist in 1,5 bis 3 km um die Quartiere in Wäldern, an Waldrändern und Gewässern, entlang von Hecken und in strukturreichen Parks und Gärten nach Wirbellosen, die sie häufig vom Substrat ablesen. Den Winter verbringen sie in der Regel in unterirdischen Gebäuden. Als kälteresistente Art können sie aber vermutlich auch einen großen Teil der kalten Jahreszeit in Baumhöhlen überwintern. Zwischen Sommer- und Winterlebensräumen legt die Art selten mehr als 20 km zurück.

Braune Langohren sind landesweit verbreitet und kommen in den meisten Wäldern vor. Fehlende Nachweise sind vielfach Erfassungslücken dieser leise rufenden und heimlich dicht an Gehölzen jagenden Art. Im Kreis Heinsberg sind zahlreiche

Wochenstuben und andere Quartiere der Art bekannt, u.a. aus Geilenkirchen und Gangelt. In der nahe gelegenen Tevereiner Heide und im Wurmtal werden Braune Langohren sowohl in Sommer- als auch in Winterquartieren regelmäßig nachgewiesen. Die Art ist mit Sicherheit flächendeckend im Kreis verbreitet und wird im FIS kreisweit aufgeführt. Aufgrund ihres langsamen Flugs nah an Gehölzen und Strukturen findet sie neue Quartiere wie Fledermauskästen und neu geschaffene Winterquartiere meist als eine der ersten Arten.

Trotz ihrer leisen Rufe gelangen zahlreiche sichere Aufnahme von Langohrfledermäusen an allen Daueraufzeichnungs-Standorten sowie auf der Stauffenbergstraße während einer Begehung eine Aufnahme ohne Sichtung (Abb. 8). Es ist davon auszugehen, dass die Art im ganzen UG vorkommt und dort regelmäßig jagt. Sie wird typischerweise an Gehölzen erfasst, wo sie nahe an der Vegetation fliegt und jagt. Dadurch ist sie auch meist schlecht zu sehen.

Als Baum- und Gebäudebewohner ist das Braune Langohr von Veränderungen im Plangebiet potentiell betroffen, konkret i.W. von Fällungen, Abbrüchen und Sanierungen von Fassaden und Dächern. Empfindlich reagieren Langohren auf Licht und Straßenlärm.

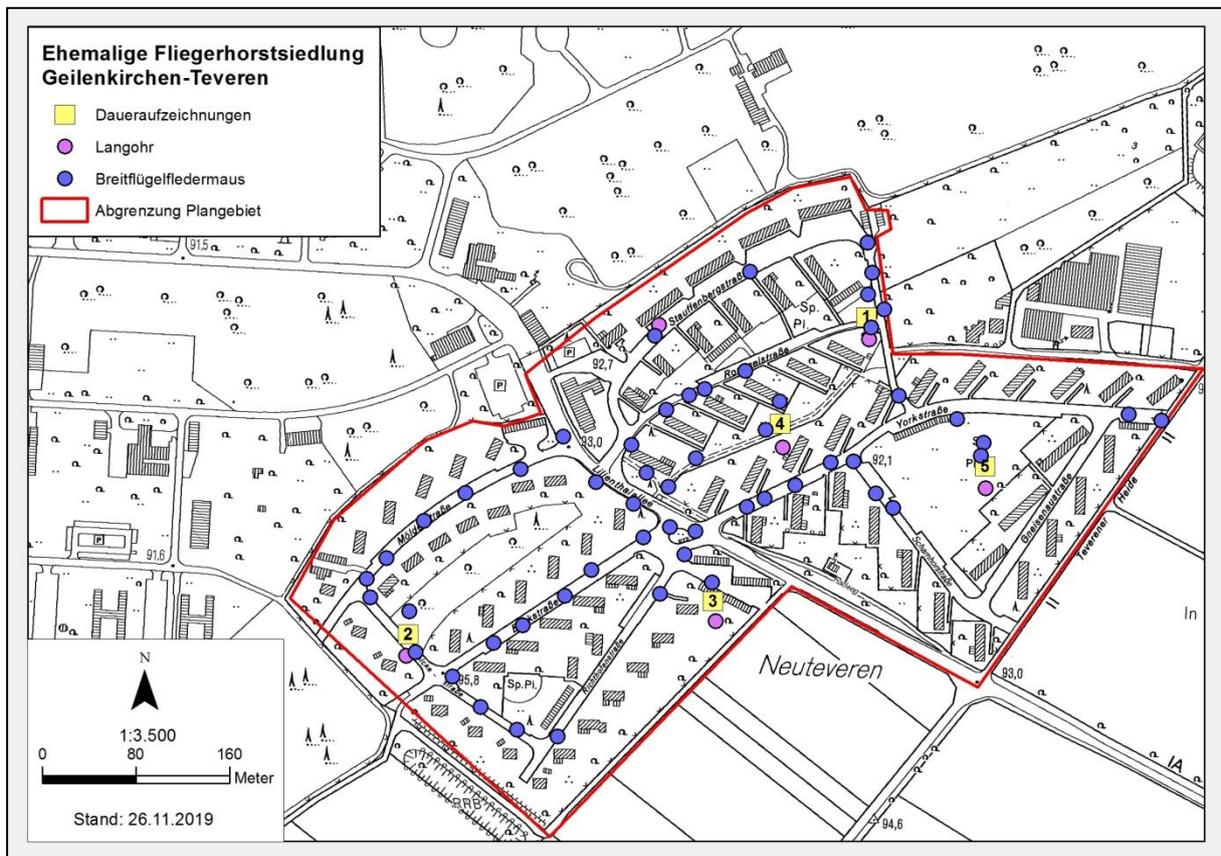


Abb. 8: Nachweise der Gebäude-bewohnenden Arten (Braunes) Langohr und Breitflügel-Fledermaus

Die **Breitflügelfledermaus** ist ein Spaltenbewohner an Gebäuden. V.a. Einzeltiere nutzen vermutlich auch Baumhöhlen und andere Spaltenquartiere abseits von Gebäuden, selten auch Fledermauskästen. Winterquartiere sind meist weniger als 50 km, selten mehr als 300 km von den Sommerlebensräumen entfernt. Breitflügelfledermäuse jagen in der offenen und halboffenen Kulturlandschaft, gerne über Grünland mit Gehölzen, an Waldrändern und über Gewässern, aber auch in Parks, Streuobstwiesen und an Laternen. Die Jagdgebiete sind meist nur 1-8 km, maximal 12 km von den Quartieren entfernt.

Nach dem FIS Geschützte Arten in NRW ist die Breitflügelfledermaus im Flachland fast in ganz NRW verbreitet. In den Mittelgebirgen bestehen Verbreitungslücken, die wie im Flachland zumindest teilweise auf Erfassungslücken zurückzuführen sein dürften. Im Kreis Heinsberg wird die Art fast flächendeckend angegeben. Sie jagt nachweislich in Geilenkirchen, Gangelt und Übach-Palenberg. Im Kreis sind auch mehrere Wochenstuben der Art bekannt, v.a. im besser untersuchten Nordkreis, aber auch aus der Gemeinde Selfkant.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die Breitflügelfledermaus im Juni, Juli und August an allen Terminen beobachtet (Abb. 8). Sie jagt verbreitet im Plangebiet und wurde - über alle Begehungen - entlang aller Straßen und in allen Grünanlagen sowohl im nördlichen als auch im südlichen Teilgebiet erfasst. Späte, frühmorgendliche Erfassungen weisen auf mögliche Quartiere der Art im Gebiet hin. Konkrete Hinweise auf Quartiere fehlen aber bislang.

Mit dem **Kleinabendsegler**<sup>1</sup> wurde eine Waldart nachgewiesen, die Sommerquartiere und Wochenstuben in Baumhöhlen und ersatzweise in Fledermauskästen, aber auch Spalten und Hohlräume an Gebäuden nutzt. Seine Jagdgebiete sind Wälder und dort v.a. Lichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Wege. Daneben nutzen Kleinabendsegler auch offene Flächen wie Grünland, Gewässer und sogar beleuchtete Plätze zum Fang von Insekten. Dabei fliegen sie oft in Höhen von 10 m und mehr. Die Jagdgebiete können bis zu 9 km, im Extremfall bis zu 17 km von den Quartieren entfernt sein. Die Winterquartiere, die ebenfalls in Bäumen und Gebäuden zu finden sind, liegen bis zu 400-1.600 km von den Sommerquartieren entfernt. Es sind aber auch Sommerquartiere und Wochenstuben in NRW bekannt.

Vom Kleinen Abendsegler liegen Funde aus allen Naturräumen in NRW vor. Verbreitungs- bzw. Nachweislücken bestehen u.a. im Sauerland. Die Art nimmt in NRW seit einigen Jahren zu und weitet vermutlich ihr Areal aus, wobei auch die moderne Technik mit hochwertigen Aufnahmen und Lautanalyse zu einer besseren und häufigeren Erfassung der Art beiträgt. Aus dem Rheinland liegen zahlreiche Funde der Art vor, es sind auch Wochenstuben bekannt. In Raum Wegberg

---

<sup>1</sup> Synonym Kleiner Abendsegler

bestehen inzwischen mindestens drei Wochenstuben. Entsprechend ist auch in Geilenkirchen und in der Teverener Heide mit Wochenstuben des Kleinabendseglers zu rechnen. Jagdbeobachtungen der Art liegen in Geilenkirchen aus dem Wurmthal und vom Hahnbusch vor.

Kleinabendsegler wurden in August und September an den Daueraufzeichnungen im Plangebiet mit einer bis wenigen Aufnahmen erfasst (Abb. 9). Unter den tief (nyctaloid) rufenden Tiere, die außer im September in allen Untersuchungs Nächten aufgenommen wurden, könnten sich weitere Kleinabendsegler verbergen. Aufgrund der wenigen Aufnahmen und fehlenden auffälligen Beobachtungen der Art kann nicht auf Quartiere im Gebäuden im Plangebiet geschlossen werden. Auch war die Fliegerhorstsiedlung 2019 kein wichtiges Jagdhabitat der Art.

Der **(Große) Abendsegler**<sup>2</sup> ist die zweitgrößte heimische Fledermausart. Er fällt durch seine frühe Flugzeit in der Abenddämmerung auf. Zeitweise jagt die Art schon mehrere Stunden vor Sonnenuntergang (u.a. EUROBATS 2014). Große Abendsegler leben bei uns vorwiegend in Baumhöhlen, ersatzweise auch in Vogel- und Fledermauskästen. Daneben gibt es Quartiere in hohen Gebäuden, was v.a. für Plattenbauten in den neuen Bundesländern gut dokumentiert ist. Den Winter verbringen Große Abendsegler bei uns meist in dicken Bäumen, seltener in Spalten an Gebäuden und Felsen, möglicherweise - wie weiter östlich - auch in Spalten an Hochhäusern. Allerdings lebt im Sommer nur ein Teil der Population - vor allem Männchen - in Nordrhein-Westfalen, während die Wochenstuben der Weibchen vorwiegend in Nord- und Osteuropa zu finden sind. In Nordrhein-Westfalen sind nur wenige Wochenstuben bekannt, die - etwa im Kreis Viersen - nur unregelmäßig auftreten (LANUV, mündl. Mitt.). Große Abendsegler machen im Frühjahr und Herbst lange Wanderungen von bis zu 800 km und mehr (v.a. Februar bis Mai und August bis November). Zur Jagd fliegt die Art meist 10 bis 50 m hoch über Wasserflächen, Waldgebiete, Einzelbäume und Agrarflächen, nutzt aber auch beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich. Es sind sogar deutlich größere Flughöhen beobachtet worden, wobei die Höhe meist schwer abschätzbar ist. Zumindest bei ihren saisonalen Wanderungen können die Tiere wie Zugvögel mehrere 100 m hoch fliegen. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt liegen.

Große Abendsegler sind bis auf Teile von Niederrhein, Sauer- und Siegerland sowie Eifel (vermutlich Erfassungslücken) flächendeckend in Nordrhein-Westfalen verbreitet. Im Rheinland sind sie vor allem zur herbstlichen Zugzeit im offenen Luftraum über Wasserflächen gut zu beobachten. Im Kreis Heinsberg ist die Art mehr oder weniger flächendeckend verbreitet (FIS) bzw. erfasst. Überwinterung im Rheinland wurde mehrfach nachgewiesen (u.a. eig. Beob. in den Kreisen Heinsberg und Viersen und ROER 1993), Ende 2016 wurde an der Grenze der Kreise Heinsberg und Viersen ein Baum mit einem Winterquartier von über 30 Abendseglern gefällt.

---

<sup>2</sup> Der Große Abendsegler wird zunehmend nur noch als Abendsegler bezeichnet.

Am Rand der Teverener Heide (ca. 2.000 m südwestlich des UG) nutzten in den letzten Jahren regelmäßig mehrere Abendsegler Fledermauskästen. In den letzten Jahren ist die Zahl der in Kästen erfassten Abendsegler im Kreis Heinsberg wie in ganz NRW stark zurückgegangen.

Vom Großen Abendsegler gelangen nur Anfang August einzelne Aufnahmen an drei Daueraufzeichnungsstandorten in beiden Teilgebieten. Möglicherweise handelte es sich um ziehende Tiere mit Zwischenquartieren in der Teverener Heide oder der Airbase. Im Erfassungszeitraum nutzte die Art das Gebiet daher nur sporadisch. Quartiere im Bereich der Fliegerhorstsiedlung sind unwahrscheinlich, wenn auch v.a. in starken Bäumen nicht völlig ausgeschlossen.

Die **Fransenfledermaus** ist ein typischer Baumbewohner. Sie nutzt aber auch Spaltenquartiere in Viehställen und Dachböden für ihre Sommerquartiere. Die Jagdgebiete der Art liegen meist nur in bis zu 1,5 km Entfernung in Wäldern und Parks, aber auch über Grünland und an Gewässern. Die Winterquartiere finden sich in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Eiskellern und anderen unterirdischen Hohlräumen (FIS NRW). Sie liegen bis zu 80 (max. 185) km von den Sommerquartieren entfernt.

In NRW ist die Art weit verbreitet. Lücken sind vermutlich auf Erfassungslücken dieser leise rufenden und nahe an Strukturen jagenden Art zurückzuführen. Gebäudequartiere sind schwer zu erfassen und im Gegensatz zu Arten wie dem Großen Abendsegler und dem Braunen Langohr nutzt die Fransenfledermaus im Kreis Heinsberg bislang eher selten Fledermauskästen als Quartier. Deswegen und aufgrund ihrer unauffälligen Jagd nahe an Gehölzen und leisen Rufe liegen nur wenige Nachweise aus dem Kreis vor. Seit ein paar Jahren wird am Rand des Meinwegs aber alljährlich eine Wochenstube in Kästen und Baumhöhlen gefunden (eig. Beob.). Möglicherweise nimmt die Art derzeit im Kreis Heinsberg zu. In Winterquartieren im Rheinland wurden in den letzten Jahren regelmäßig Tiere der Art erfasst (Landesfachausschuss Fledermausschutz, mündl. Mitt.). Lokal ist sie aus Winterquartieren in der Teverener Heide (ca. 2.500 m südwestlich des UG) und dem Wurmatal bekannt, jagend vom Hahnbusch.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Fransenfledermaus an allen Terminen im Juni, Juli und August nachgewiesen und an drei Daueraufzeichnungen aufgenommen, teilweise sogar häufig. Mit dem Handdetektor gelangen einzelne Nachweise ohne Sichtung an der Yorkstraße und in der Grünanlage zwischen York- und Rommelstraße. Vermutlich nutzt die Art keine Quartiere an Gebäuden im Gebiet. Quartiere in Bäumen können nicht sicher ausgeschlossen werden.



Von der Wasserfledermaus wurden in zwei Nächten jeweils eine einzelne Rufsequenz in nördlichen und südlichen Teilgebiet aufgezeichnet. Möglicherweise stammen weitere, nicht näher bestimmte Rufsequenzen der Gattung *Myotis* von der Wasserfledermaus. Der Nachweis weist darauf hin, dass die Art auch weitab großer natürlicher Gewässer jagt und durchfliegt. Quartiere sind im Plangebiet unwahrscheinlich, ein gutes Jagdhabitat für die Wasserfledermaus stellt die Fliegerhorstsiedlung nicht dar.

**Rauhautfledermäuse** werden in Nordrhein-Westfalen vorwiegend auf dem Durchzug im Frühjahr und Herbst nachgewiesen und manchmal auch im Winter gefunden, etwa in Holzstapeln. Wochenstuben der Art bestehen v.a. in Nordostdeutschland und -europa. In Recklinghausen wurde die einzige Wochenstube der Art in Nordrhein-Westfalen bekannt. Rauhautfledermäuse leben im Sommer vorwiegend in Baumhöhlen und Rindenspalten, im Winter werden Spalten in Bäumen und Gebäuden aufgesucht. Als Paarungsquartiere nutzen die Männchen neben Bäumen auch exponierte Objekte wie Türme, Dalben u.ä. Zwischen Sommer- und Winterlebensräumen wandern die Tiere oft mehrere 100 km, maximal etwa 2.000 km weit. Als Jagdgebiete nutzt die Rauhautfledermaus insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern in einem Umkreis von 6 bis 7, maximal 10 km um die Quartiere.

Laut FIS ist die Art in NRW großflächig verbreitet. Sie tritt v.a. während der Zugzeiten im Frühjahr und im Herbst auf, wobei sie im Herbst deutlich häufiger erfasst wird (eig. Beob.). In Teilen des Flachlandes und der Mittelgebirge fehlen Nachweise, was auf Erfassungslücken zurückgeführt werden kann. Obwohl sie mit lauten Rufen gut nachweisbar und zu bestimmen ist, wird sie bei Kartierungen mit dem Handdetektor oft nicht erfasst, da sie regelmäßig erst mehrere Stunden nach Sonnenuntergang im Kreis Heinsberg fliegt (eig. Aufzeichnungen). Für Geilenkirchen und Umgebung wird die Art im FIS in mehreren TK-Quadranten aufgeführt. Wahrscheinlich kommt sie zur Zugzeit und im Winter flächendeckend im Rheinland und im Kreis Heinsberg vor (eig. Beob.).

Die Rauhautfledermaus wurde nur einmal am Anfang August im Norden des Plangebiets an einer Daueraufzeichnung aufgenommen. Möglicherweise sind weitere Tiere unter den nicht sicher bestimmten Aufnahmen der Gattung *Pipistrellus*. Die sehr niedrige Zahl der Nachweise beruht darauf, dass die Untersuchung weitgehend außerhalb der Zugzeit stattfand. Aufgrund von Funden und Nachweisen von Tieren in nahe gelegenen Gebieten kann man sicher annehmen, dass die Art auch in der Fliegerhorstsiedlung vorkommt und hier zur Zugzeit im Frühjahr, im Spätsommer und Herbst sowie im Winter Quartiere an Bäumen und evtl. auch an Gebäuden nutzt, daneben sicher auch in benachbarten Siedlungen, der Airbase und der Tevereener Heide.

## Weitere Fledermausarten

Das FIS Geschützte Arten in NRW führt neben den acht genannten Fledermausarten und dem ebenfalls bereits oben behandelten Grauen Langohr die **Wimperfledermaus** auf, die im Sommer Quartiere an Gebäuden bezieht und im Winter unterirdische Bauwerke nutzt. Sommernachweise sind im Bereich von Selfkant, Gangelt, Heinsberg und Wassenberg häufig und wurden auch schon im Zentrum von Geilenkirchen erbracht. Bekannte Wochenstuben befinden sich in Waldfeucht und Wassenberg sowie im Königsbosch (Limburg, Niederlande). Einmal wurde ein Tier in einem Winterquartiere in der Gemeinde Selfkant entdeckt. Von den Wassenberger Tieren und einem Tier aus Hückelhoven ist durch Beringung bekannt, dass sie (u.a.) in den Mergelgruben bei Valkenburg (Limburg, Niederlande) überwintert haben. Ein Vorkommen der Wimperfledermaus im Plangebiet ist nicht ausgeschlossen. Bedeutende Quartiere (Wochenstuben- und Winterquartiere) sind mangels jeglicher Aufnahmen und Hinweise aber unwahrscheinlich. Weitere Arten der Gattung *Myotis*, die im Kreis Heinsberg nachgewiesen wurden, sind die Kleine Bartfledermaus und das Große Mausohr. Die **Kleine Bartfledermaus** ist i.W. nur aus zwei Winterquartieren im Wurmatal bei Geilenkirchen und im Selfkant bekannt, dürfte aber auch im Sommer in der Region leben. Sie nutzt gerne Spalten in Quartieren an Gebäuden, etwa hinter Schieferverkleidungen. Das lange im Kreis Heinsberg verschollene **Große Mausohr** wurde 2019 zweimal in Fledermauskästen an der Grenze der Kreise Viersen und Heinsberg nachgewiesen (ein beringtes Männchen). Wochenstuben liegen im Süden des Kreises Düren. Wochenstuben des Mausohr nutzen Große Dachstühle. Aufgrund der Auffälligkeit der Tieres und ihrer Spuren sind die meisten genutzten Dächer vermutlich bekannt. Aus dem Kreis Heinsberg liegen aus den letzten Jahrzehnten keine Hinweise auf Quartiere der Art an Gebäuden vor.

Als weiterer Gebäudebewohner wäre v.a. im Winter die **Zweifarbflodermaus** möglich. Von dieser weit ziehenden Art liegen aber aus Nordrhein-Westfalen nur wenige Zufallsfunde vor, u.a. 2016 vom Kraftwerk Weisweiler (ca. 24 km südöstlich).

Da alle vier Arten potentiell Quartiere, auch Winterquartiere, an Gebäuden innerhalb von Siedlungen nutzen, können sie im Untersuchungsgebiet prinzipiell nicht völlig ausgeschlossen werden. Die Daueraufzeichnungen geben aber keine Hinweise auf die Anwesenheit dieser Arten im Plangebiet. Sicher ausschließen lassen sich die Arten aber nicht, zumal gerade die Zweifarbfledermaus meist noch spät im Jahr aktiv ist, wenn i.d.R. keine Erfassungen mehr stattfinden. Das Quartierpotential im UG ist für diese Arten durchaus vorhanden.

## Zusammenfassung und Bewertung

Im Rahmen der Begehungen wurde mit der Mehlschwalbe eine planungsrelevante Vogelart mit zahlreichen Nestern an vielen Gebäuden erfasst. Für die Waldohreule besteht ein Brutverdacht, andere planungsrelevante Arten brüten vermutlich nicht im UG. Weiter wurden acht Fledermausarten im Gebiet sicher nachgewiesen, die in NRW alle planungsrelevant sind. Es kamen v.a. Zwerg- und Breitflügelfledermäuse zur Beobachtung. Von der Zwergfledermaus wurde ein Quartier sicher erfasst, bei weiteren Gebäuden besteht ein Quartierverdacht. Vermutlich bestehen im UG auch Quartiere zumindest von Breitflügelfledermaus und Braunem Langohr. In Höhlen starker Bäume, v.a. aber in den zahlreichen Gebäuden mit mehreren hundert Metern Spalten v.a. hinter Dachrand- und Fassadenverkleidungen können Quartiere von Fledermäusen nicht ausgeschlossen werden. In baugleichen Gebäuden auf anderen Militärliegenschaften bestehen an den Wohngebäuden Quartiere zumindest der Zwergfledermaus in hoher Zahl. Hinweise auf Wochenstubenquartiere oder andere bedeutende Fledermausquartiere liegen bislang nicht vor, können aber nicht ausgeschlossen werden.

Zur Sicherstellung des Schutzes von Fledermäusen, planungsrelevanten Vogelarten und Vogelbruten sind Maßnahmen zu ergreifen, v.a. eine Bauzeitenregelung und das vorsichtige Öffnen potentieller Quartierbereiche (s.u.). Zerstörte Lebensstätten sind zu ersetzen.

## Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit der Artenschutzprüfung ergibt sich aus europa- und bundesrechtlichen Regelungen (FFH-Richtlinie von 1992, BfN 1998, BNatSchG 2010). Danach gelten für die europäisch geschützten Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten Zugriffsverbote, u.a. für das Fangen und Töten von Tieren, die Störung dieser Arten sowie die Beschädigung oder Zerstörung von Quartieren, die im Zusammenhang mit Fortpflanzung, Wanderung und Überwinterung stehen (vgl. § 44 (1) BNatSchG). Die Umsetzung des Artenschutzes wird in Nordrhein-Westfalen in der Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz (MUNLV 2016) geregelt. Eine Ergänzung für die baurechtliche Zulassung von Vorhaben stellt die Handlungsempfehlung von MWEBW und MKULNV (MKULNV 2010) dar.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten **Zugriffsverboten**. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten ist es verboten :

- Verbot Nr. 1: wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (vgl. Anlage 1, Nr. 3),
- Verbot Nr. 2: wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert (vgl. Anlage 1, Nr. 4),
- Verbot Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (vgl. Anlage 1, Nr. 5),
- Verbot Nr. 4: wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (vgl. Anlage 1, Nr. 6).

Quelle: MUNLV (2016)

Der Prüfumfang der Artenschutzprüfung beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt. Voraussetzung für die Freistellung von den Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ist, dass zuvor die Eingriffsregelung ordnungsgemäß abgearbeitet und das Potential der gebotenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung ausgeschöpft wurde. Anderenfalls werden die Freistellungen nicht aktiviert und es drohen Verstöße gegen das Artenschutzrecht (BVerwG, Urteil vom 14.07.2011 - 9A 12.10). Die Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung sind im Umweltbericht/Landschaftspflegerischen Fachbeitrag darzustellen.

Aus der Vielzahl der möglichen europäisch geschützten Arten hat das LANUV NRW für Nordrhein-Westfalen eine Auswahl der wichtigen Arten erstellt. Diese planungsrelevanten Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu

bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien (KIEL 2005). Eine aktuelle Liste der planungsrelevanten Arten wird vom LANUV im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ veröffentlicht (LANUV 2012).

Die Prüfung der Artenschutzbelange setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus, wobei der Umfang von dem zu erwartenden Arteninventar und den Eingriffen abhängt. Der Antragsteller ist jedoch nicht verpflichtet, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen.

Die Daten können zum einen aus vorhandenen Erkenntnissen wie den LANUV-Datenbanken FIS und @LINFOS und der Fachliteratur stammen. Zum anderen können sie durch Bestandserhebungen vor Ort gesammelt werden. Es kann auch ausreichen, Experten zu befragen. Die Arbeit mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen ist ebenfalls zulässig. Bei Erkenntnislücken und Unsicherheiten können „worst-case-Betrachtungen“ angestellt werden.

Gegebenenfalls lässt sich das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen abwenden. Neben den herkömmlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen kommen dafür vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Frage, die die kontinuierliche Funktion eines Lebensraums oder Quartiers sicherstellen (europäisch: „CEF-Maßnahmen“, continuous ecological functionality-measures). Diese Maßnahmen werden im Vorhinein festgelegt. Sie müssen artspezifisch sein, auf geeigneten Standorten stattfinden und für den Zeitraum des Eingriffs die ununterbrochene Sicherung der ökologischen Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten. Außerdem müssen sie im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen.

Die Artenschutzprüfung lässt sich in drei Stufen unterteilen:

#### Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

#### Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei wel-

chen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

### Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Im vorliegenden Fall wurde zunächst die Prüfung der Stufe I durchgeführt. Da allein aus den Angaben in den Datenbanken des Landes NRW, des Auftraggebers, des Kreises Heinsberg und der Naturschutzverbände keine ausreichenden Rückschlüsse auf die (potentielle) Eignung des Gebietes als Lebensraum für planungsrelevante Arten möglich sind, fanden eine erste grobe Begehung des Gebietes statt (Voruntersuchung, ASP I, Ergebnisse s.o.). Da im Rahmen der ASP I Vorkommen zumindest planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten im Bereich des BP nicht ausgeschlossen werden konnten, wurde im Sommerhalbjahr 2019 eine vertiefende Prüfung (ASP II) mit mehreren Kartiergängen zur Erfassung von Vögeln und Fledermäusen durchgeführt.

## Potentiell vorkommende planungsrelevante Arten

Zur Einschätzung, ob und welche planungsrelevanten Arten potentiell im Untersuchungsraum vorkommen können, wurden folgende Quellen herangezogen:

- Das Fachinformationssystem geschützte Arten in NRW (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW ([www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)) für den Messtischblatt-Quadranten 5002-1 (Geilenkirchen-Nordwest) und die betroffenen Lebensraumtypen mit Stand vom 19.11.19 (vgl. Anh. 5).
- Das Fachinformationssystem @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW ([www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)) für den Bereich des BP und etwa 500 m darum mit Stand vom 29.5.19.
- Datenbank Observation ([nrw.observation.org](http://nrw.observation.org))<sup>3</sup>
- NABU Heinsberg (mündl. Mitt. zu Vögeln und Fledermäusen)
- Kreis Heinsberg (schriftl. Mitt.)
- Bundesforst/BlmA (mündl. Mitt.)
- Hausmeister der Liegenschaft (vermietete Gebäude)
- Naturschutzstation Wildenrath (schriftl. Mitt.)
- Vogel- und Fledermauserfassung (s.o.)

Hinweise zu Vorkommen planungsrelevanter Arten im UG kamen nur aus dem FIS sowie als genauere Angabe zum Fund einer Kreuzkröte am Eingang des Flugplatzes aus dem @LINFOS und aus Observation. Observation führt bei den Fledermäusen im Vergleich zum @LINFOS keine weiteren Arten und keine lokalen Quartiere auf. Bei Vögeln werden von Observation 170 (!) Arten im TK-Quadranten 5002-1 aufgeführt, allerdings keine rezenten Brutplanungsrelevanter Arten im UG und der unmittelbaren Nachbarschaft. Für das NSG Tevereener Heide und die Airbase werden zahlreiche Beobachtungen planungsrelevanter Arten angegeben, die auch auf Brutvorkommen schließen lassen. Dem Hausmeister der vermieteten Gebäude sind keine Vorkommen planungsrelevanter Arten, insbesondere Funde von Fledermäusen an den Gebäuden oder Einflüge in die Gebäude bekannt sowie Verschmutzungen oder Störungen durch Vögel, die Maßnahmen seitens des Besitzers notwendig gemacht hätten.

---

<sup>3</sup> Die Datenbank Observation wird von einer niederländische Stiftung betrieben und kooperiert mit mehreren faunistischen Arbeitskreisen in NRW (u.a. LFA Fledermausschutz). Da Daten leicht einzufügen sind (inkl. Kontrolle auf Plausibilität) und - soweit nicht gesperrt - frei abzufragen sind, entwickelt sich der Datenbestand zu einer aktuelleren und vollständigeren Quelle als die Landesdatenbanken FIS und @LINFOS des LANUV NRW.

Das LANUV führt im FIS für das o.g. MTB für die betroffenen Lebensraumtypen unter den Säugetieren sieben Fledermausarten auf (Anh. 2): Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Wasser-, Wimper- und Zwergfledermaus. Aufgrund der heimlichen Lebensweise und der schwierigen Bestimmung der Fledermäuse sind die Einträge im FIS oft nicht vollständig. Das Vorkommen weiterer als der genannten Fledermausarten, v.a. regional weit verbreiteter Arten wie der Fransenfledermaus und weiterer Arten wie der Zweifarbfledermaus als Durchzügler ist nicht ausgeschlossen (s.u.). Die meisten Arten nutzen auch Quartiere an Gebäuden. Starke Bäume, wie sie in den Park- und Waldflächen um die Gebäude in Neuteveren stehen, können Höhlenbrütern und Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, mehreren Fledermausarten auch als Winterquartier.

Dem NABU liegen keine Daten planungsrelevanter Arten (Vögel und Fledermäuse) aus Neuteveren vor. Für die Region (Kreis Heinsberg und angrenzende Niederlande und Kreis Aachen) meldete der NABU neben den im FIS genannten sieben Arten weitere sieben Fledermausarten (siehe auch Hinweise auf bekannte Lokalvorkommen bei den Artbeschreibungen oben):

- die Fransenfledermaus, die zunehmend in Fledermauskästen und bei Rufaufzeichnungen in Wegberg und im Kreis Heinsberg erfasst wird und neben Baumhöhlen (ersatzweise Kästen) auch Gebäude wie Viehställe als Quartiere nutzt (s.o. Nachweis im Gebiet),
- den ebenfalls in Bestand und Verbreitung ansteigenden Kleinabendsegler, der mit mehreren Wochenstuben im Raum Wegberg-Niederkrüchten bekannt ist, ebenso im Kreis Düren und der Städtereion Aachen (s.o. Nachweis im Gebiet),
- die kleine Bartfledermaus, die alljährlich mit zahlreichen Tieren in Winterquartieren im Wurmatal nördlich von Geilenkirchen und im Selfkant gefunden wird,
- die Rauhautfledermaus, die im Frühjahr und Herbst häufig auf dem Zug im Kreis Heinsberg erfasst wird und die auch hier überwintert (Nachweis im Gebiet s.o.),
- die Teichfledermaus, die auf dem Wechsel zwischen ihren Sommerlebensräumen im Norden der Niederlande und Winterquartieren in der Eifel den Kreis Heinsberg regelmäßig quert,
- die Zweifarbfledermaus, die Quartiere und Winterquartiere an großen Gebäuden nutzt, aufgrund ihrer Zug- und Aktivitätszeit spät im Herbst meist systematisch bedingt nicht erfasst wird sowie
- das im Mai 2019 erstmals seit langer Zeit in der Region (Niederkrüchten, Grenze zum Kreis Heinsberg) mit einem Männchen nachgewiesen wurde. Die Art ist ebenso aus der Region Aachen bekannt sowie aus dem Kreis Düren mit zwei großen Wochenstuben.

Von Braunen Langohren sind mehrere Wochenstuben in Fledermauskästen in der Teverener Heide bekannt, von Abendseglern und Zwergfledermäusen Einzelquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften. Zwergfledermäusen nutzen Quartiere in vermutlich allen Siedlungen im Kreis Heinsberg, in vielen Dörfern auch zur Fortpflanzung.

Weiter führt das FIS in den o.g. MTBs in den relevanten Lebensraumtypen 27 planungsrelevante Vogelarten auf (Anh. 5). Von allen 27 Arten wurden seit 2000 Brutvorkommen im MTB-Quadranten 5002-2 festgestellt. Auch bei den Vögeln sind die Einträge im FIS nie abschließend. Arten des Offenlandes (Äcker, Grünland, Heiden) und der Gewässer können aufgrund der Habitatausstattung als Brutvögel ausgeschlossen werden, weiter sehr störungsempfindliche Arten, so dass – auch aufgrund der Begehung – folgende zehn planungsrelevanten Vogelarten (i.W. Baum- und Gebäudebrüter) als Brutvögel in Neuteveren zu erwarten bzw. nicht auszuschließen sind: Feldsperling, Kuckuck, Mehl- und ggf. auch Rauchschnalbe, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule.

Die übrigen im FIS genannten planungsrelevanten Vogelarten kommen im UG - wenn überhaupt - nur als Nahrungsgäste oder Durchzügler vor. Essentielle Lebensstätten oder essentielle Nahrungshabitate werden für diese Arten ausgeschlossen.

Aus der Herpetofauna führt das FIS Kammolch, Kreuzkröte, Schlingnatter und Zauneidechse an. Aufgrund der fehlenden Landhabitate und Gewässer stellt das UG keinen geeigneten Lebensraum der genannten Amphibienarten dar. Einzelne Kreuzkröten können aus benachbarten Habitaten wie den nahe gelegenen NSG Teverener Heide und Große Heide einwandern. Die beiden genannten Reptilien kommen schon aufgrund ihrer Seltenheit und Störungsempfindlichkeit nicht im UG vor, wurden allerdings in jüngerer Zeit im benachbarten NSG Teverener Heide nachgewiesen und leben mit großer Wahrscheinlichkeit auch in der angrenzenden Airbase.

Bei anderen Arten als den im FIS genannten planungsrelevanten Arten, die im UG vorkommen oder vorkommen können, handelt es sich um Irrgäste oder Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Zu diesen Arten gehören im Gebiet potentiell v.a. Schermaus, Waldmaus und Maulwurf, Erdkröte, Grasfrosch, Teich-, Faden- und Bergmolch, als Nahrungsgäste und auch als Brutvögel u.a. Jagdfasan, Amsel, Bachstelze, Blau- und Kohlmeise, Elster, Eichelhäher, Gartenbaumläufer, Grünfink, Haussperling, Heckenbraunelle, Kleiber, Mönchs- und Gartengrasmücke, Ringel- und Türkentaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Sumpfrohrsänger, Sommer- und Wintergoldhähnchen, Zilpzalp, Bunt- und Grünspecht, sowie Mauersegler und Dohle. Die beiden letztgenannten und Sperlinge wären als Koloniebrüter ebenfalls planungsrelevant.

## Potentielle Wirkfaktoren

Im Rahmen der Umsetzung des BP kommt es u.a.

- zur Zerstörung von Lebensstätten in Gebäuden sowie in Gehölzen, die für den Rückbau und für Neubauten und Erschließungsarbeiten entfernt werden müssen,
- zur Zerstörung von Lebensstätten in Gehölzen, die für Kanalbauarbeiten entfernt werden müssen,
- zu Flächeninanspruchnahme und -verdichtung, verbunden mit einem Verlust an Nahrungshabitaten für viele Arten
- partiell zur Zunahme von Störungen u.a. durch Nutzungsintensivierung, Licht- und Lärmemissionen, Erschütterungen, Bewegungen und Verkehrszunahme. Von Zufahrt zur benachbarten NATO Airbase sowie dem Flugbetrieb gehen derzeit schon starke Störungen aus, vermutlich auch durch Hauskatzen aus der bestehenden und aus benachbarten Siedlungen.
- zu konkreten Gefährdungen für Tiere wie Verkehrsopfern, Fallenwirkung von Schächten, Gullys und Gruben.

Viele der genannten Beeinträchtigungen wirken über das Gebiet hinaus, ggf. sogar viele hundert Meter (Beleuchtung, Lärm), überlagern sich aber mit den von den benachbarten Flächen ausgehenden und den bereits vorhandenen Störungen und Gefährdungen.

Die folgende Abbildung (Abb. 10) zeigt die aktuell geplanten Veränderungen im Gebiet:

- Wohnbebauung im Bereich der Garagen und des großen Spielplatzes im Nordosten (zwischen York- und Scharnhorststraße
- Rückbau von Reihenhäusern und Neubau von Doppelhäusern zwischen Scharnhorst- und Lilienthalstraße im Südosten
- Rückbau von Garagen am Eingang von Neuteveren und Neubau von barrierefreien Wohneinheiten und Garagen
- Rückbau zahlreicher Garagenreihen und Neubau von Carportanlagen im ganzen Gebiet (nicht markiert)



**Abb. 10: Planung (Quelle: verändert nach Planungsgruppe MWM, Stand Februar 2019)**  
**Rot umrandet: Bereich mit Abbrüchen und Neubauten**  
**Nicht dargestellt: Rückzubauende Garagen und Neubau von modernen Carportanlagen**

Die genannten und erwarteten Zerstörungen von Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen treten i.d.R. auch auf, wenn Gebäude ohne Rücksicht auf Gebäude-bewohnende Tierarten nur saniert und Gärten umgestaltet und dafür starke Bäume gefällt werden. Auch dieser Fall ist im Rahmen der Aufstellung des BP zu beachten.

## **Ergebnis der Artenschutzprüfung**

Aufgrund der o.g. Ergebnisse und Bewertung wird im Folgenden die Artenschutzprüfung der Stufe II durchgeführt, wie sie in MUNLV (2016) und MKULNV (2010) vorgegeben ist. Dabei werden wie oben ausgeführt nur die in Nordrhein-Westfalen als planungsrelevant eingestufteten Arten behandelt.

### **Prüfung des Artenspektrums**

Bei welchen Arten sind Vorkommen europäisch geschützter und planungsrelevanter Arten aktuell bekannt oder zu erwarten?

Es ist das Vorkommen von 14 Fledermausarten in der Region bekannt: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Kleine Bartfledermaus, Rauhaut-, Teich-, Wasser-, Wimper-, Zweifarb- und Zwergfledermaus. Davon wurden im Rahmen der Untersuchungen zur ASP II acht Arten sicher nachgewiesen: Abendsegler, (Braunes) Langohr, Breitflügel- und Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser-, und Zwergfledermaus.

Außerdem ist das Vorkommen von 27 Vogelarten in der Region bekannt, von denen mindestens 10 Arten auch im Gebiet brüten könnten: Feldsperling, Kuckuck, Mehl- und ggf. auch Rauchschnalbe, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule. Nachgewiesen wurde im Gebiet die Mehlschnalbe mit aktuell mindestens 30 genutzten Nestern an mindestens 19 Gebäuden. Von der Waldohreule besteht ein Brutverdacht im Gebiet.

Für planungsrelevante Amphibien- und Reptilienarten werden Fortpflanzungsstätten und wichtige Ruhestätten im Gebiet ausgeschlossen.

Nahrungshabitate bestehen für zahlreiche weitere in Anhang 5 genannte planungsrelevante Arten, allerdings im Plangebiet in weitaus geringerem Umfang als in der näheren Umgebung in Wäldern, Heiden, Gewässern und auf den angrenzenden Offenlandflächen.

### **Prüfung der Wirkfaktoren**

Bei welchen Arten sind aufgrund der Wirkungen des Vorhabens Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich?

Wirkungen auf die o.g. Fledermausarten, die zu Konflikten führen könnten, können für die Gebäude und starken Bäume nicht ausgeschlossen werden. Alle genannten Arten können zumindest zeitweise Gebäude und/oder Bäume als Quartiere nutzen. Für die Zwergfledermaus wurde dies nachgewiesen, zumindest für Breitflügel- und Braunes Langohr sind Quartiere in und an Gebäuden

wahrscheinlich, für das Langohr auch in Bäumen. Für Fledermäuse können daher Tötungen und die Zerstörung von Quartieren nicht ausgeschlossen werden. Alle potentiell vorkommenden Fledermausarten jagen vermutlich auch im Bereich der rückzubauenden Gebäude und der zu überbauenden Parkflächen. Es handelt sich vermutlich nicht um essentielle Nahrungshabitate.

Für die Mehlschwalbe sind Beeinträchtigungen, Zerstörungen von Lebensstätten und (Zer)Störungen von Brut und Tötungen von Tieren möglich und wahrscheinlich. Die Zerstörung von Nestern hat vermutlich schon im Rahmen der bisherigen Sanierungen stattgefunden. Die Zerstörung einer Niststätte und ggf. auch der Brut von Waldohreulen kann derzeit nicht ausgeschlossen werden. Das Gebiet stellt für mehrere Vogelarten ein wichtiges, wenn auch nicht essentielles Nahrungshabitat dar.

Populationsrelevante Störungen von Fledermäusen oder planungsrelevanten Vogelarten werden ausgeschlossen.

## **Ergebnis**

Es bestehen im Gebiet geschützte Lebensstätten mehrerer planungsrelevanter Vogel- und Fledermausarten. Entsprechend ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Umsetzung des BP Lebensstätten planungsrelevanter Arten zerstört und – ohne Schutzmaßnahmen – auch Tiere planungsrelevanter Arten getötet werden können. Daneben brüten sicherlich zahlreiche nicht planungsrelevante Arten im Gebiet, deren Brut ebenfalls geschützt sind. Um Tötungen zu vermeiden, sind die nachfolgend genannten Schutz-, Minderungs-, Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Für die Mehlschwalbe und ggf. auch für Fledermäuse und die Waldohreule sind Ersatz-Lebensstätten zu installieren (vorab, CEF-Maßnahmen). Zur Vermeidung der Tötung von Fledermäusen sind die Gebäude vor dem Abbruch und auch vor Sanierungen der Fassaden und Dächer zu untersuchen, ggf. auch Bäume. Zum Schutz der Brut sowohl planungsrelevanter als auch häufiger und verbreiteter Vogelarten ist eine Bauzeitenregelung notwendig. Die Eulen sind nochmals systematisch zur richtigen Jahreszeit zu erfassen.

Konflikte mit den Verboten des § 44 BNatSchG können unter Beachtung der nachfolgend aufgeführten Untersuchungen und Maßnahmen vermieden werden. Entsprechend sind die im BP geplanten und zugelassenen Abbrüche, Fällungen und Neubauten zulässig. Eine Ausnahmegenehmigung (ASP III) ist nicht notwendig.

## Weitergehende Untersuchungen und notwendige Maßnahmen

Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten (v.a. von Mehlschwalben und Fledermäusen) ist möglich und wahrscheinlich. Daher sind **Maßnahmen** zum Schutz dieser Arten, aber auch häufiger und verbreiteter Vogelarten notwendig.

### Weitergehende Untersuchungen

#### **U 1: Untersuchung der Gebäude vor Abbruch und Sanierung auf Fledermausquartiere und Niststätten planungsrelevanter Vogelarten**

Aufgrund der Vielzahl von Fledermausquartieren in baugleichen Gebäuden in anderen (ehemaligen) Militärliegenschaften müssen die Wohngebäude und Garagen vor dem Abbruch und vor Sanierungen der Dächer und Fassaden auf Fledermausquartiere untersucht werden. Dabei ist in den Dächern auch auf Bruten von Eulen und Greifvögeln zu achten. Weiter müssen die rückzubauenden Wohnhäuser im Jahr des Abbruchs oder im Jahr davor auf aktuell genutzte Nester der Mehlschwalbe untersucht werden.

#### **U 2: Erfassung der Eulen**

Es sollte baldmöglichst eine erneute Erfassung von Eulen stattfinden, da die Begehungen 2019 zu spät stattfanden. Es sind (mindestens) je eine abendliche Untersuchung im Spätwinter (balzende Tiere) und eine abendliche Begehung im späten Frühjahr/Frühsummer (rufende Jungvögel) notwendig.

#### **U 3: Erneute Untersuchung des Gebietes nach Sommer/Herbst 2021**

Sofern der Abbruch erst nach dem Sommer/Herbst 2021 beginnt, müssen 2021 weitere **drei morgendliche und zwei abendliche Untersuchungen** in den beiden Teilgebieten stattfinden. Zum einen wechseln Fledermäuse ihr Quartiere regelmäßig und erkunden neue Quartiere, zum anderem wurden im heißen und trockenen Jahr 2019 möglicherweise andere Quartiere genutzt als in "Normaljahren". Durch den Leerstand und ausbleibende Instandhaltungsarbeiten können neue Quartiere an Gebäuden entstehen. Weiter werden Begehungen in dem ersten Frostnächten angeregt, um Hinweise auf eine Nutzung von Gebäuden als Massenwinterquartier von Zwergfledermäusen zu erhalten.

Spätestens 2024 sollte eine erneute Vogelkartierung stattfinden, sofern die Umsetzung des BP nicht bis dahin begonnen wurde.

#### **U 4: Ökologische Baubegleitung**

Sofern Sanierungen oder Rückbauten an Gebäuden beginnen sollen, bevor die o.g. Untersuchungen abgeschlossen sind, ist eine Ökologische Baubegleitung (ÖBB) notwendig. U.U. ist es zum Schutz von Tieren erforderlich, Spaltenverstecke vor Beginn des Abbruchs zu öffnen, um Tiere zu vergrämen, etwa durch die Entfernung von Dachrandblechen.

### **Notwendige Maßnahmen vor und während der Rodungen und Abbrucharbeiten**

#### **M 1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Fledermäusen und Vögeln vor Tötungen und vor Störungen zu Fortpflanzungszeit**

Zum Schutz von Brutn häufiger Arten und Wochenstubenquartieren von Fledermäusen in Höhlenbäumen dürfen **Rodungen nur vom 1.10. bis 28.2. durchgeführt** und **Abbrüche nur in dieser Zeit begonnen** werden. Sofern dies nicht möglich ist, muss vor Beginn der Fällung der Bäume und der Rodung von Sträuchern eine Untersuchung zum Ausschluss laufender Vogelbruten stattfinden. Bei der Rodung ist auf Baumhöhlen und Spalten zu achten, in denen sich Tiere, v.a. Fledermäuse verstecken können. Eine Nutzung von Bäumen mit BHD ab 30 cm ist auch im Winter möglich. Größere Höhlungen sind zu dokumentieren und als potentielle Fledermausquartiere im Verhältnis 2:1 durch Ersatz-Lebensstätten (Fledermauskästen) zu ersetzen, von Fledermäusen genutzte Höhlungen im Verhältnis 5:1 (MKUNLV 2013).

#### **M 2: Öffnung von spaltenförmigen Hohlräumen zum Schutz von Fledermäusen vor Beginn von Abbrüchen**

Zum Schutz von Fledermäusen, die an den Gebäuden leben können, sind folgende Stellen **vor Beginn der Arbeiten mit schwerem Gerät vorsichtig von Hand** zu öffnen:

- Dachrandverkleidungen
- Fassadenplatten
- Sofern Hinweise auf weitere Fledermausquartiere oder auch Tiere gefunden werden, müssen diese Quartiere ebenfalls vorsichtig von Hand geöffnet werden.

Diese Maßnahme ist durch die Ergebnisse von U1 (Untersuchung der Gebäude vor Abbruch) zu konkretisieren.

### **M 3: Schutz gefundener Vogelbruten und Fledermäuse**

Im Falle des unerwarteten Fundes von Vogelbruten oder Fledermäusen sind die **Arbeiten sofort zu unterbrechen**. Es sind der Kreis Heinsberg (Untere Naturschutzbehörde) und zur Bergung ein Fledermausexperte zu verständigen. Verletzte Tiere sind durch einen Sachverständigen zu bergen. Ggf. müssen verletzte Tiere gepflegt und ausgewildert werden.

### **M 4: Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse an Gebäuden**

Für genutzte Quartiere an den Gebäuden (Ergebnisse von U1) sind jeweils mindestens 2 geeignete Ersatz-Lebensstätten an benachbarten Gebäuden oder den Neubauten zu installieren (2 Ersatzquartiere je zerstörtes Quartier). Im Fall des Fundes weiterer genutzter Quartiere beim Abbruch sind diese ebenfalls im Verhältnis 2:1 zu ersetzen.

Sofern Winterquartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden, müssen auch geeignete Ersatzquartiere im Verhältnis 2:1 installiert werden.

Ersatzquartiere für Fledermäuse sind in mindestens 3 m, zur Vermeidung von Vandalismus besser in mindestens 4 m Höhe anzubringen, an Gebäuden möglichst auch höher. Der Abstand zu darunter liegenden Dachflächen oder Terrassen muss ebenfalls mindestens 3 m betragen. Der Anflug von unten und von der Seite muss dauerhaft frei bleiben. Die Ersatzquartiere dürfen nicht beleuchtet werden und dürfen nicht in der prallen Sonne hängen. Zur frühzeitigen Abstimmung der Standorte der Kästen mit einem Experten und/oder mit dem Kreis Heinsberg (Untere Naturschutzbehörde) wird dringend geraten.

Ersatzquartiere sind vorzugsweise in die Fassade zu integrieren (Außenmauer, Klinker oder WVS). Bei Offenhaltung der Einschluflöffnungen können sie verputzt und mit atmungsaktiver Farbe gestrichen werden, so dass sie kaum noch auffallen. Ersatzweise können Fassadenkästen an den Fassaden aufgehängt werden.

Sofern keine Ersatzquartiere für Fledermäuse an Gebäuden geschaffen werden können, sind für die Abbrüche der Wohnhäuser zwei Artenschutztürme im Gebiet oder am Rand des Gebietes zu errichten (vgl. Abb. 11-12). Daran sind Ersatzquartiere für Fledermäuse, ggf. auch für Mehlschwalben zu schaffen. Auch dort gelten die oben genannten Bedingungen für Lage, Beleuchtung etc. der Ersatz-Lebensstätten für Fledermäuse.



Abb. 11-12: Beispiele für neue, bereits von Fledermäusen genutzte Artenschutztürme (Usedom, April 2019)

### **M 5: Schaffung von Ersatzniststätten für die Mehlschwalbe**

Als Ersatz für die Zerstörung von Nestern der Mehlschwalbe sind Ersatznester im Verhältnis von zwei Kunstnestern je zerstörtes Nest anzubieten<sup>4</sup>. Dazu sind unbedingt die Nebenbestimmungen zur Maßnahme in MKULNV (2013) zu beachten. Bislang wurden an den rückzubauenden Gebäuden keine Mehlschwalbenbruten nachgewiesen. Die Häuser konnten aber nicht rundum eingesehen werden (vgl. U1).

Weiter ist den Mehlschwalben auch im Rahmen von Sanierungen vom Gebäuden der Nestbau an allen Gebäuden im Plangebiet weiter zu ermöglichen.

### **M 6: Schaffung von Ersatzniststätten für planungsrelevante Vogelarten**

Sofern Niststätten weiterer planungsrelevanter Arten (etwa Bestätigung der Waldohreule) gefunden werden, sind sie entsprechend durch Ersatzquartiere auszugleichen (nach MKULNV 2013).

### **M 7: Beleuchtung der Baustellen**

Bei der Beleuchtung der Baustellen muss - v.a. im Sommerhalbjahr - auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachtaktive Wirbeltiere (v.a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. V.a. eine weit reichende horizontale Abstrahlung ist zu vermeiden, insbesondere in Richtung Offenland. Das Gebiet des BP dient Fledermäusen

<sup>4</sup> Da nach Angaben des LANUV in NRW kein funktionierender Schwalbenturm bekannt ist, wird diese im CEF-Leitfaden des Landes (MKULNV 2013) genannte Ersatzmaßnahme abgelehnt.

nachweislich als Jagdgebiet, mit Sicherheit auch Eulen. Von der angrenzenden Airbase gehen massive Lichtemissionen aus.

## **Maßnahmen im Rahmen der künftigen Bebauung**

### **M 8: Vermeidung von Tierfallen und gefährlichen Glasflächen**

Im Rahmen der Verkehrserschließung und Bebauung müssen Tierfallen wie Gullys entschärft und eine Fallenwirkungen von Kellern, aber auch von Rohbauten (Einflug von Fledermäusen) ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen, Kellerschächte mit feinen Gittern abzudecken, um eine Fallenwirkung zu vermeiden.

Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. STEIOF 2018), da Vögel Glasscheiben kaum wahrnehmen können und häufig daran verunfallen. Besonders hoch ist die Gefahr in und angrenzend an vogelreiche Gebiete (hier etwa die Parkanlage und die benachbarten Wälder in der Airbase und in der Teverener Heide) und an das Offenland. Daher sollte keine großflächige Durchsicht durch Gebäude möglich sein, die den Vögeln das Durchfliegen scheinbar erlaubt. Stark die umgebende Landschaft oder Gehölze vor den Fassaden spiegelnde Scheiben sollten vermieden werden, ebenso Glasflächen an Ecken (ebd.). Glasflächen von mehr als 3 m<sup>2</sup> Größe sollten optisch unterteilt werden. Zur Entschärfung der Gefahren von Glasscheiben gibt es Lösungen wie transluzentes (lichtdurchlässiges, nicht klares) Glas, sichtbar bedruckte Scheiben, aber auch für das menschliche Auge unsichtbare Markierungen im für Vögel sichtbaren UV-Bereich<sup>5</sup> oder die Verwendung von Vogelschutzglas mit integrierten UV-Markierungen. UV-Markierungen können aber nicht von allen Vogelarten wahrgenommen werden und sind daher nur "letzte Wahl". Entsprechendes gilt auch für andere Glasflächen wie etwa Windschutz- oder Lärmschutz-Verglasungen außerhalb von Gebäuden (ebd.).

### **M 9: Beleuchtung der Neubauten**

Auch nach Abschluss der Bebauung sollten Lichtemissionen in die Umgebung möglichst vermieden und nur die notwendigen Flächen beleuchtet werden. Dauer und Lichtstärke sollten minimiert sowie naturverträgliche Leuchten und Leuchtmittel eingesetzt werden. Bei der Wahl der Leuchten und Leuchtmittel sind die Ergebnisse laufender Forschungen zur tierfreundlichen Beleuchtung zu beachten.

---

<sup>5</sup> Manche Vogelarten können ultraviolettes Licht wahrnehmen.

## **Empfehlungen**

Um Störungen von Vogelbruten sicher zu vermeiden, sollten Gehölze im Bereich der Abbrüche und Erschließungsmaßnahmen möglichst frühzeitig gerodet werden.

## **Freiwillige Maßnahmen**

Es wird angeregt, an Neubauten weitere Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse herzurichten (Höhlensteine oder Kästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter und Fledermäuse). Derzeit gehen durch Abbrüche und (energetische) Sanierungen Niststätten und Fledermausquartiere in großer Zahl im Siedlungsraum verloren. Weiter wird angeregt, starke Bäume als potentielle Höhlen- und Horstbäume sowie mittelstarke Bäume als Zukunftsbäume soweit möglich zu erhalten.

## Quellen

- BfN (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, Bonn.
- BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70/1, Bonn.
- BNATSchG (2010): Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung vom 29.7.2009. Bundesgesetzblatt 2009, Teil I, Nr. 51, 2542-2579.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M. M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D. & J. WEISS (2017): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 1–66.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände, LANUV-Fachbereich 36, Recklinghausen.
- LANUV (2012): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustandes (13.01.2012) – Online Version unter: [http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung\\_planungsrelevante\\_arten.pdf](http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf).
- MUNLV (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- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). Rd.Erl.d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 06.06.2016, -III 4 - 616.06.01.17.
- MKULNV (2010): 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 des Landes Nordrhein-Westfalen vom 22.12.2010.
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. - Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- SCHLÜTER, R., M. KAISER, J. KOLK, H. KÖNIG, J. KOMANNS, J. RÜHL & T. SCHIFFGENS (2019): Gradmesser für den Zustand der Natur in Nordrhein-Westfalen – FFH-Bericht 2019. – Natur in NRW 3/2019, 10-17.

- STEIOF, K. (2018): Vögel und Glas. Der Falke 5/2018, 25-31.
- STRAUBE, M. (2014-2018): Artenschutzprüfungen (Stufe I und II) und Ökologische Baubetreuung im ehemaligen JHQ Rheindalen. – Unveröff. Gutachten im Auftrag von Stadt Mönchengladbach und BImA.
- STRAUBE, M. (2019): Artenschutzprüfung (Stufe I) - BP "ehemalige Fliegerhorstsiedlung Teveren, Stadt Geilenkirchen" . - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Büros für Freiraum- und Landschaftsplanung Guido Beuster, Erkelenz.

## Anhang

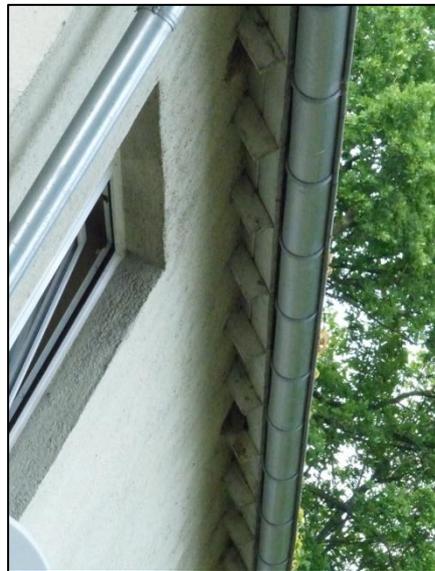
### Anh. 1: Fotodokumentation (beispielhafte Auswahl von Gebäuden)

#### Typische Wohngebäude



Typische Trauf-, Ortgang- und Giebelansichten





Mehlschwalbennester unter einem Dachüberstand

**Quartier der Zwergfledermaus (Rommelstraße 24, Foto September 2019)**



**Verwaltungsgebäude mit Nebengebäuden**



**Typische Garagenreihen**





**Gärten und Parkflächen um die bestehenden Gebäude**





**Spielplätze mit großen, offenen Flächen**



Mehlschwalbenkolonien (Auswahl)



**Weitere Niststätten an Gebäuden (hier: Haussperling, Auswahl)**



Fotos: © Michael Straube, Mai 2019 (soweit nicht anders angegeben)

## Anhang 2: Daten und Wetterverhältnisse der Untersuchungstermine

Datum	27.6.19 abends	28.6.19 morgens
Zeit	21:45 – 23:17 Uhr	4:13 – 5:28 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)		5:23 Uhr
Sonnenuntergang (lokal)	21:54 Uhr	
Wetter (Beginn)	20°C, Bewölkung 0/8, 2-3 Bft	12°C, Bewölkung 0/8, 0-1 Bft
Wetter (Ende)	19°C, Bewölkung 0/8, 2-3Bft	12°C, Bewölkung 0/8, 0-1Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Südliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 2 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)	Südliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 2 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)

Datum	14.7.19 abends	15.7.19 morgens
Zeit	21:44 – 22:47 Uhr	4:36 – 5:35 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)		5:37 Uhr
Sonnenuntergang (lokal)	21:46 Uhr	
Wetter (Beginn)	15°C, Bewölkung 8/8, 2 Bft	9°C, Bewölkung 0/8, 0 Bft
Wetter (Ende)	16°C, Bewölkung 8/8, 1 Bft	10°C, Bewölkung 0/8, 0 Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Nördliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung)	Nördliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung)

Datum	3.8.19 abends	4.8.19 morgens
Zeit	21:11 – 22:27 Uhr	5:10 – 6:08 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)		6:03 Uhr
Sonnenuntergang (lokal)	21:22 Uhr	
Wetter (Beginn)	19°C, Bewölkung 8/8, 1 Bft	11°C, Bewölkung 0/8, 0 Bft
Wetter (Ende)	18°C, Bewölkung 0/8, 0 Bft	11°C, Bewölkung 0/8, 0 Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Südliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 2 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)	Südliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 2 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)

Datum	4.8.19 abends	5.8.19 morgens
Zeit	21:18 – 22:16 Uhr	5:10 – 6:26 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)		6:05 Uhr
Sonnenuntergang (lokal)	21:20 Uhr	
Wetter (Beginn)	23°C, Bewölkung 8/8, 0 Bft	18°C, Bewölkung 8/8, 3-4 Bft
Wetter (Ende)	22°C, Bewölkung 8/8, 0 Bft	17°C, Bewölkung 8/8, 1 Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Nördliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 3 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)	Nördliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) 3 stationäre Dauer- aufzeichnungen (ganze Nacht)

Datum	24.9.19 morgens
Zeit	6:20 – 7:25 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)	7:22 Uhr
Wetter (Beginn)	13°C, Bewölkung 8/8, 2-3 Bft
Wetter (Ende)	13°C, Bewölkung 8/8, 2-3 Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Südliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung)

Datum	25.9.19 morgens
Zeit	6:25 – 7:25 Uhr
Sonnenaufgang (lokal)	7:23 Uhr
Wetter (Beginn)	12°C, Bewölkung 8/8, 2 Bft
Wetter (Ende)	12°C, Bewölkung 8/8, 2 Bft
Durchgeführte Tätigkeiten	Nördliches Teilgebiet Fledermauskartierung mit Handdetektor (mit Aufzeichnung) Erfassung Schwalbennester

## **Anhang 3: Einstellungen von Daueraufzeichnungen und Monitoring und zur Auswertung verwendete Software**

### **Stationäre Daueraufzeichnungen**

#### **Open AcousticDevices AudioMoth**

Sample rate 384 kHz, gain high, nicht getriggert, Daueraufnahme mit 5 s Aufnahmezeit und etwa 1 s Speicherzeit, Aufnahme als wave-Datei

### **Daueraufzeichnung auf Transekten**

#### **Batlogger M mit Mikrophon FG black**

Sample rate 312,5 kHz, trigger Mode Crest Adv., Rec=Auto, min.Crest=6, min.F=16 kHz, max.F=155 kHz, Int.=5 s, Pretrigger=500 ms , Posttrigger=1000 ms, Aufnahme als wave-Datei, GPS=on, C.Fmt=WGS84

### **Verwendete Software**

- Auswertung und Vorsortierung der Daten von Batlogger und AudioMoths: Biotope Sonochiro V. 3.3.3
- Handauswertungen mit Pettersson BatSound pro V. 4.03
- Auswertung der Lage der Aufzeichnungen des Batloggers mit Elekon BatExplorer V. 1.11.4.1, Übertragung und Lagekorrektur ins GIS von Hand

## Anhang 4: Auswertung der Daueraufzeichnungen

### Aufzeichnungen (Anzahl Aufnahmen)

Datum	Zeit	Standort	Gerät	Aufgenommene Rufsequenzen	Abendsegler	Kleinabends.	Breitflügfled.	nyctaloid	Fransenfled.	Wasserfled.	Myotis spec.	Langohr spec.	Rauhautf.	Zwergfled.	Zwergf. soz.	Cf. Zwergfled.	pipistrelloid	Nicht best.
27./28.6.19	abs + morg	Handgerät	BL M	233			167		1					64			1	
27.-28.6.19	ganze Nacht	1	AM 4	2.147			72	13	1		1	1		263			4	1.792
27.-28.6.19	ganze Nacht	2	AM 6	1.300		2	293	19	73	1	6	7		351	3		18	527
14./15.7.19	abs + morg	Handgerät	BL M	225			73	8	1			1		139	1		2	
3./4.8.19	abs + morg	Handgerät	BL M	75			7							67	1			
3.-4.8.19	ganze Nacht	2	AM 6	781		7	65	4	29		7	4		171	15	471	1	7
3.-4.8.19	ganze Nacht	3	AM 5	218	2		4	14			6	11		111	70			
4./5.8.19	abs + morg	Handgerät	BL M	208			12		2					191	3			
4.-5.8.19	ganze Nacht	1	AM 6	3.153		2	31	12	1		1			131	7			2.968
4.-5.8.19	ganze Nacht	4	AM 4	888	4	2	24	26	20		3	7		169	46		3	584
4.-5.8.19	ganze Nacht	5	AM 5	205	1	9	22	38		1	2	5	1	120	6		1	
24.9.19	morg	Handgerät	BL M	48		1								37	10			
25.9.19	morg	Handgerät	BL M	36										27	9			

### Zeit

abs abends ab Sonnenuntergang    morg morgens vor Sonnenaufgang

Nacht ganze Nacht

### Geräte

BLM Batlogger M (als Handgerät mit Lautsprechbetrieb mitgeführt)

AM OpenAcousticDevices Audiomoth

### Arten

- nyctaloid: Aufnahmen tief rufender, nicht näher zu bestimmender Tiere (Breitflügfledermaus, Großer oder Kleinabendsegler)
- soz. (nur bei Zwergfledermaus): Aufnahmen mit Sozialrufen

- Cf. Zwergfledermaus.:  
Bei den Aufzeichnungen nicht von Hand nachbestimmte Aufnahmen enthalten i.W. Rufsequenzen der Zwergfledermaus, auch mit Sozialrufen, ggf. darunter einzelne Raufhautfledermäuse.
- pipistrelloid: Zwerg- oder Raufhautfledermaus
- Nicht best.: nicht von Hand nachbestimmte Aufnahmen, vermutlich i.W. Zwergfledermaus, einzelne Raufhautfledermäuse, ggf. einzelne Rufsequenzen weiterer Arten, v.a. des Kleinabendseglers

## Anh. 5: Planungsrelevante Arten

Auflistung der erweiterten Auswahl planungsrelevanter Arten in den Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (KIGehöl), Säume, Hochstaudenfluren (Säu), Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Gärt), Gebäude (Gebäu), Höhlenbäume (Höhlb) und Horstbäume (Horstb) im MTB-Quadranten 5002-1 (Geilenkirchen-Nordwest)

FIS NRW mit Stand vom 19.11.2019

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KIGehöl	Säu	Gärt	Gebäu	HöhlB	HorstB
<b>Säugetiere</b>									
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	Na	(Ru)	FoRu!	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na	Na	Na	FoRu	FoRu!	
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G-	Na		Na	FoRu!		
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	Na	Na	Na	FoRu!	(Ru)	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na		Na	FoRu	FoRu!	
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	Na		Na	FoRu	Ru	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na		Na	FoRu!	FoRu	
<b>Vögel</b>									
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	(FoRu)				
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	(FoRu)				
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.	FoRu	Na	(FoRu), (Na)			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-		FoRu				

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KIGehöl	Säu	Gärt	Gebäu	HöhlB	HorstB
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na	Na	FoRu	FoRu	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-	(FoRu), Na		Na			FoRu!
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(FoRu)				
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na		Na		FoRu!	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	Na		(Na)			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	(Na)				FoRu!
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(Na)	Na	FoRu!		
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	FoRu		(FoRu)			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	(Na)	Na	FoRu!		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu!	(FoRu)			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu	FoRu!				
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(Na)	Na			FoRu!	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	Na	Na			FoRu!
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	unbek.		Na	Na	FoRu	FoRu!	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-	(FoRu)	Na	(FoRu)	FoRu!	FoRu!	
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)				
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	Na	FoRu!		FoRu
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000	G		(Na)		(FoRu)		(FoRu)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KIGehöl	Säu	Gärt	Gebäu	HöhlB	HorstB
		vorhanden							
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	Na	FoRu!	FoRu!	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na	(Na)	Na			FoRu!
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)					
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(FoRu)				
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu				
<b>Amphibien</b>									
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	(Ru)	(Ru)	(Ru)			
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	U		(Ru)	(FoRu)			
<b>Reptilien</b>									
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)	FoRu		FoRu		
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	FoRu	(FoRu)	(FoRu)		

**Erhaltungszustand in NRW:**

ATL atlantische Region

G Günstiger Erhaltungszustand    S Schlechter Erhaltungszustand    U unzureichender Erhaltungszustand

- Tendenz zur Verschlechterung    + Tendenz zur Verbesserung

**Vorkommen:**

Na Nahrungshabitat    FoRu Fortpflanzungs- und Ruhestätten    Ru Ruhestätten

! Schwerpunkt-Vorkommen    () Nebenvorkommen