

Artenschutzprüfung (Stufe II)
BP 77 - Diebsweg
in Heinsberg-Porselen



Michael Straube

Wegberg

November 2016

Auftraggeber:

Stadt Heinsberg
Bauverwaltungs- und Planungsamt
Postfach 1220
52516 Heinsberg

Ansprechpartner:

Herr Backwinkler

Auftragnehmer:

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



Wegberg im November 2016

Inhaltsverzeichnis

ANLASS	5
UNTERSUCHUNGSGEBIET	5
UNTERSUCHUNGSMETHODEN	8
Erfassung potentieller Lebensstätten	8
Vögel	8
Fledermäuse	8
ERGEBNISSE UND BEWERTUNG	11
Nutzung des Gebietes und Störungen	11
Lebensstätten	15
Vögel	17
Fledermäuse	19
Potentiell vorkommende Fledermausarten	29
Bedeutung des Planungsgebietes für Fledermäuse	31
Weitere Arten	31
ARTENSCHUTZPRÜFUNG	32
POTENTIELL VORKOMMENDE PLANUNGSRELEVANTE ARTEN	35
POTENTIELLE WIRKFAKTOREN	37
ERGEBNIS DER ARTENSCHUTZPRÜFUNG	39
Prüfung von Artenspektrum und Wirkfaktoren	39
Artenspektrum	39
Wirkfaktoren	39
Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	40
Fledermäuse	40
Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	42

QUELLEN	45
ANHANG	46
Anhang 1: Planungsrelevante Arten	46
Anhang 2: Daten und Wetterverhältnisse der Untersuchungstermine	50
Anhang 3: Einstellungen der Daueraufzeichnungen und zur Auswertung verwendete Software	52
Anhang 4: Auswertung der Daueraufzeichnungen	53
Anhang 5: Fotodokumentation	55

Anlass

Die Stadt Heinsberg entwickelt in Porselen den Bebauungsplan 77 „Porselen – Am Diebsweg“. Geplant ist die Ausweisung von Wohnbebauung, im Osten im Bereich der bestehenden Gärten und Obstwiesen die Ausweisung von privaten Grünflächen. Westlich des Diebswegs ist ein Regenrückhaltebecken geplant. Das Gebiet des BP wird derzeit i.W. als Grünland und Gärten genutzt. Im Gebiet stehen mehrere starke Bäume, insbesondere zwei starke Eichen im Grünland, die der Bebauung weichen müssen. Eine ASP I (Vorprüfung, STADT HEINSBERG 2016) hatte zum Ergebnis, dass für mehrere planungsrelevante Vogel- und Fledermausarten eine Betroffenheit nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Daher wurde die vorliegende ASP II (vertiefende Prüfung) mit Erfassungen der Vögel und Fledermäuse beauftragt.

Ziel dieser Untersuchung war es festzustellen, ob im Gebiet des Bebauungsplans in Nordrhein-Westfalen planungsrelevante Vogelarten brüten oder potentiell brüten können oder andere planungsrelevante oder lokal bedeutsame Arten, v.a. Fledermäuse, Lebensstätten oder essentielle Nahrungshabitate nutzen oder nutzen können. Der vorliegende Bericht gibt die Ergebnisse der Untersuchung wieder und stellt notwendige Maßnahmen vor.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Südosten der Stadt Heinsberg am Nordwestrand des Stadtteils Porselen (Abb. 1-2). Es hat eine Größe von knapp 4 ha. Im Süden und Osten wird das Gebiet von der Wohnbebauung von Porselen mit großen Gärten begrenzt, im Westen von Grünlandflächen mit kleineren Wäldchen, die etwa 250 m westlich des UG an die Autobahn grenzen. Nördlich des UG verläuft die Bahnlinie Heinsberg-Lindern, anschließend liegt Ackerland, im Nordwesten extensiv gepflegtes Grünland. Etwa 650 - 800 m nördlich, nordöstlich und östlich der UG verläuft die Wurm.

Das Untersuchungsgebiet ist nicht Teil eines Schutzgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Baaler Riedelland“ (LSG-4902-0008) beginnt nördlich der Bahnlinie und an der westlichen UG-Grenze. Im UG bestehen keine gesetzlich geschützten Biotop oder Naturdenkmale. Das UG ist bis auf die Gärten im Süden und Osten Teil einer Biotopkatasterfläche (BK-4902-0036, „Baumreiche Niederung zwischen Dremmen und Porselen“) und Teil einer Biotopverbundfläche mit herausragender Bedeutung (VB-K-4902-003, „Wurm- und Untere Ruraue zwischen Porselen und Kempen“).

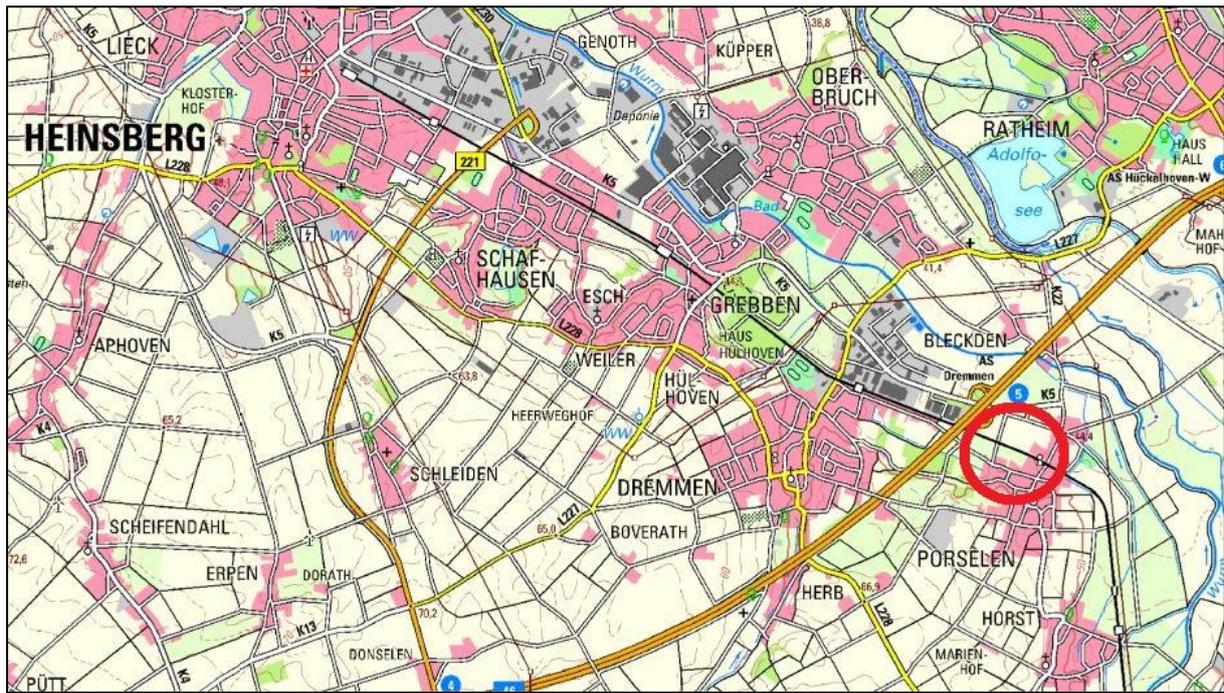


Abb. 1: Grobe Lage des Untersuchungsgebietes im Südosten von Heinsberg

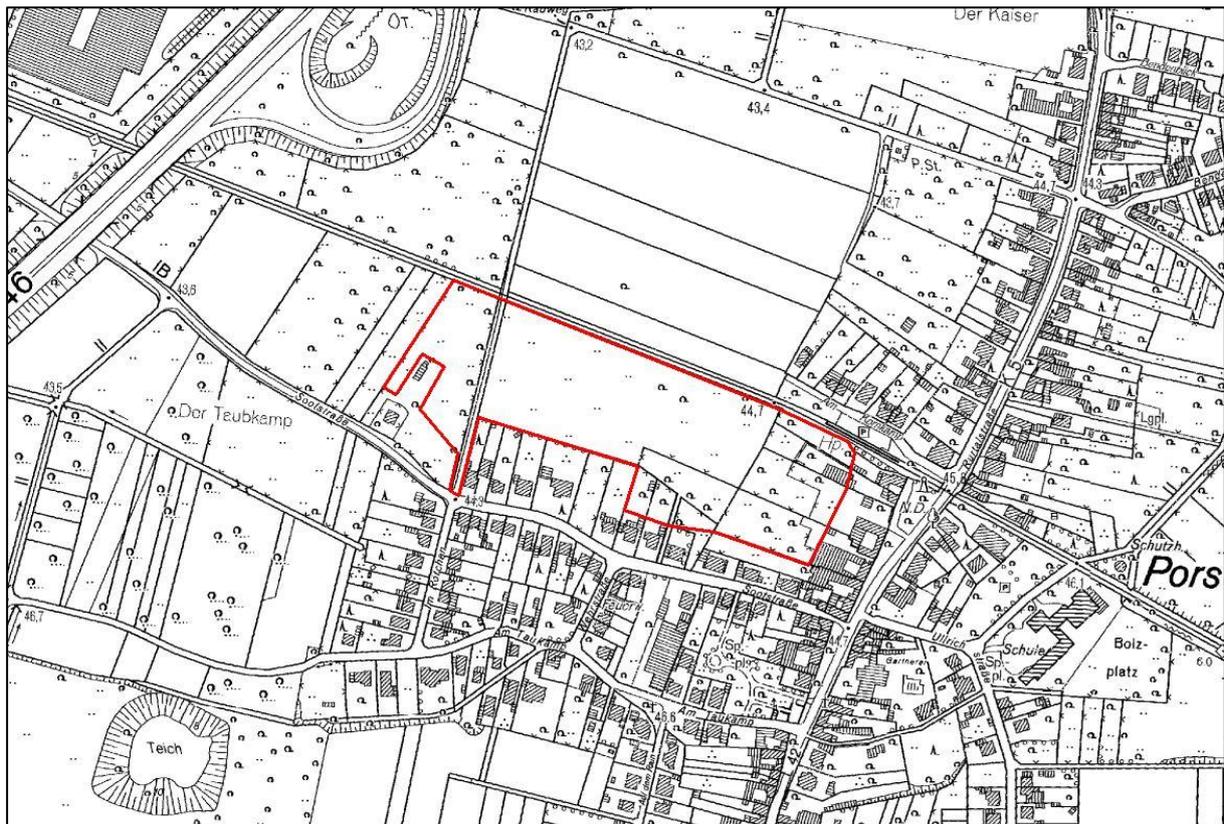


Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebietes am Nordweststrand von Porselen



Abb. 3: Das Untersuchungsgebiet im Luftbild (abgerufen 29.10.16)

Untersuchungsmethoden

Erfassung potentieller Lebensstätten

Die Bäume im Plangebiet wurden vom Boden aus auf potentielle Lebensstätten von Fledermäusen und Vögeln untersucht, v.a. auf Spalten, Höhlen und Horste, ggf. unter Zuhilfenahme eines Fernglases und einer starken Taschenlampe.

Weiter wurde der Schuppen im Westen des UG, der außerhalb des BP liegt, aber von ihm umschlossen wird, vom Boden und von außen aus auf potentielle Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen untersucht.

Vögel

Im Rahmen der Kartierungen im Jahr 2016 wurde zum einen die Artengruppe der Vögel systematisch erfasst. Die Untersuchung fand auf der großen Grünlandfläche und von den vorhandenen Wegen und Straßen im und um das Gebiet herum aus statt, so dass das UG das Planungsgebiet etwas überschreitet.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen einer Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005). Insgesamt fanden im Zeitraum von Ende März bis Anfang Juli 2016 fünf Tages- und zwei Nachtbegehungen statt (Termine, Zeiten und Wetterbedingungen siehe Anh. 2). Die Vogelarten wurden akustisch wie auch optisch erfasst. Zur Animierung der Rufbereitschaft wurden für Rebhuhn, Steinkauz, Waldohreule und Wachtel Klangattrappen eingesetzt (Termine siehe Anh. 2, zur Methode s. STÜBING & BERGMANN 2006). Zur Abgrenzung benachbarter Reviere wurde besonders auf synchron singende Männchen und revieranzeigende Individuen und Paare geachtet.

Aus den Beobachtungen an den verschiedenen Terminen werden anschließend für die planungsrelevanten Arten „Papierreviere“ gebildet, deren Zentren nicht genau mit dem tatsächlichen Standort einer Brut übereinstimmen müssen. Man kann jedoch davon ausgehen, dass ein Revier einem Brutpaar bzw. einem revieranzeigenden Männchen entspricht.

Fledermäuse

Begehungen

Zur Erfassung des Fledermaus-Artenspektrums im UG und zur Erfassung möglicher Quartiere fand eine Untersuchung des Gebietes mit vier abendlichen und drei

morgendlichen Begehungen statt (Abende des 10.6., 17.7., 29.7. und 14.9., Morgen des 12.6., 18.7. und 15.9). Weiter wurden Zufallsbeobachtungen von Fledermäusen im Rahmen der ersten Eulenkartierung notiert. Die Untersuchung fand auf der großen Grünlandfläche und von den vorhandenen Wegen und Straßen im und um das Gebiet herum aus statt. Neben der Sootstraße wurde auch die Rurtalstraße östlich das Planungsgebietes begangen (vgl. Abb. 12-14), um Flugbeziehungen zwischen Jagdgebieten und Quartieren festzustellen. Entsprechend ist bei den Fledermäusen das UG deutlich größer als das Planungsgebiet.

Da Fledermäuse in der Regel nicht direkt beobachtet und nicht einfach bestimmt werden können, wurde zur Erfassung und Bestimmung bei den Begehungen ein Fledermausdetektor verwendet (Pettersson D 240x). Dieses Gerät erlaubt die Bestimmung mehrerer Fledermausarten bzw. -gattungen mit dem Gehör. Darüber hinaus bietet es die Möglichkeit, Fledermausrufe aufzunehmen, wiederholt abzuspielen und auf einem externen Medium zu speichern. Gleichzeitig lief während der Begehungen ein Daueraufzeichnungsgerät (Elekon Batlogger M mit Ultraschallmikrofon FG black) im Rucksack, das automatisch Rufsequenzen von Fledermäusen aufnimmt und mittels eingebautem GPS auch verortet.

Zur Bestimmung der Rufsequenzen wurde das Programm BatSound 4.03 (Fa. Pettersson) genutzt, daneben zur Grobbestimmung und Vorsortierung 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) genutzt, zur Bestimmung von Soziallauten PFALZER (2002). Von den Aufnahmen an festen Standorten (s.u.) wurden - soweit vorhanden - mindestens 150 Aufnahmen von Hand analysiert, darunter alle 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.

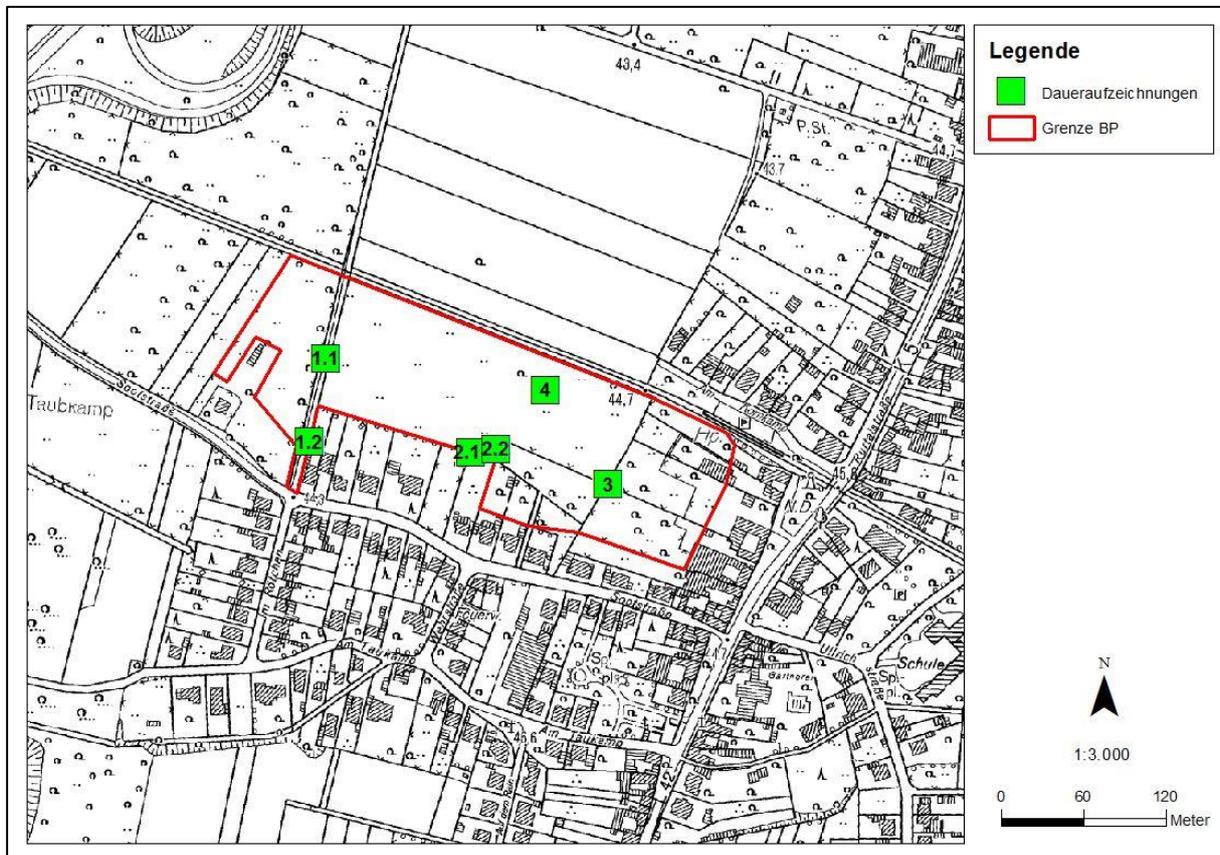
Methodisch zu berücksichtigen ist, dass ein quantitativer Nachweis leise rufender Arten wie Langohren, Großes Mausohr, Fransen-, Bechstein- und Wimperfledermaus mit akustischer Aufnahmetechnik in der Regel nicht möglich ist. Mehrere Arten aus der Gattung *Myotis*, aber auch manche Sequenzen tief rufender 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 Rufstypen 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 drei Untersuchungs Nächten zusätzlich drei Geräte zur Daueraufzeichnung von Fledermäusen aufgestellt, die abends vor der Begehung ausgebracht und erst am nächsten Morgen abgebaut wurden. Es wurden nur hochwertige Daueraufzeichnungsgeräte eingesetzt. Die genutzten Geräte und Mikrofone (WildlifeAcoustics SM2BAT+ mit Mikrofon SMX-UT, Einstellungen siehe Anh. 3) sind sehr empfindlich nehmen über viele Stunden (oder sogar Tage) Fledermausrufe in hoher Qualität auf. Zur Auswertung wurden die o.g. Methoden und Quellen verwendet.

Als Standorte der Daueraufzeichnungen wurden Strukturen ausgewählt, an denen eine hohe Aktivität von Fledermäusen erwartet wurde (Lindenreihe, Pappelreihe, Gehölze neben den Viehweiden sowie in einer Nacht eine der starken Eichen im Grünland , Abb. 4).



Ergebnisse und Bewertung

Nutzung des Gebietes und Störungen

Das Untersuchungsgebiet wird fast vollständig landwirtschaftbaulich genutzt. Gut die Hälfte der Fläche nimmt eine zentrale Futtergrasfläche ein, die aufgrund des mehrjährigen Bestehens als intensiv genutztes, artenarmes Grünland eingestuft wird. Eine alte Rinderweide westlich des Diebswegs wurde 2016 zur Futtergrasgewinnung genutzt, ist aber artenreicher. Weiden im Südosten des UG wurden 2016 von Pferden, Rindern und Schafen beweidet. Die Hausgärten im Süden und Osten des Gebietes werden intensiv genutzt, teilweise liegen Rasenflächen mit einzelnen Gehölzen vor. Im Westen quert in Nord-Süd-Richtung als derzeit einziger Weg der stark befestigte, nicht asphaltierte Diebsweg das UG.

Das Gebiet unterliegt Störungen aus den benachbarten Gärten, durch Spaziergänger und Hundehalter, die entlang des Diebswegs laufen, durch Hauskatzen und durch die Bahnlinie Heinsberg-Lindern, die über weite Teile des Tages einmal pro Stunde und Richtung am Rand des UG fährt, wenn auch aufgrund des Haltepunktes Porselen nur mit mäßiger Geschwindigkeit. Mitten in der Brutzeit, v.a. im Mai 2016, wurde das UG durch Bauarbeiten an der Bahnstrecke massiv beunruhigt (festgestellt beim Kartiergang am 17.5.16). Baustellenfahrzeuge fuhren vielfach vom Diebsweg aus entlang der Bahngleise in Richtung Haltepunkt und zurück. Möglicherweise wurden dadurch Brutvögel und Nahrungsgäste von der Grünlandfläche und aus den starken Eichen vertrieben, wurden dort früher und später aber auch nicht erfasst. Zeitweise und je nach Windrichtung ist die Autobahn laut im UG wahrnehmbar (festgestellt u.a. am Morgen des 15.9.16).

Von der Ackerfläche im Norden des UG, evtl. auch von den angrenzenden und den im UG liegenden Gärten dürften Stoffe wie Pflanzenschutzmittel in das UG gelangen. Auf den Grünlandflächen im Gebiet dürften intensiv Wirtschaftsdünger ausgebracht werden. Störungen durch Beleuchtung sind eher gering, da sie i.W. durch Gehölze am Ende der Gärten (= Grenze des UG nach Süden) abgeschirmt werden. Die Beleuchtung der Haltepunktes ist aber weithin sichtbar.



Abb. 5: Blick auf den Süden der Lindenreihe, links angrenzender, außerhalb des BP liegender Garten



Abb. 6: Grünland im Nordwesten mit nicht überplantem Schuppen



Abb. 7: Blick von Westen auf die große Grünlandfläche. Rechts südlich angrenzende Gärten mit starker Eiche, im Hintergrund starke Eichen im Grünland und Pappelreihe im Osten des UG



Abb. 8: Blick von Südosten in das Untersuchungsgebiet



Abb. 9: Streuobstwiese im Osten des UG



Abb. 10: Gärten mit englischem Rasen und Gemüsebeeten im Osten des UG, links angrenzend die Bahnlinie



Abb. 11: Starke Eichen im Grünland, im Hintergrund die Lindenreihe am Diebsweg, rechts die Bahnlinie

Lebensstätten

Gehölze

Im Gebiet kommen mehrere, teilweise starke Bäume vor, die der Baumaßnahme weichen müssen:

Entlang des Diebswegs steht eine Reihe von 19 Linden mit Brusthöhendurchmessern von ca. 40 - 60 cm. Spechthöhlen oder andere tiefer gehende Höhlungen wurden darin nicht entdeckt, allerdings zahlreiche beginnende Ausfaltungen. Aufgrund der Pflegemaßnahmen sind die Bäume aber relativ arm an schlecht verheilten Verletzungen (wie Schnitten). In einem Baum (8. Baum von Norden) beginnt an einem Zwiesel ein längerer Riss, der vermutlich zur Ausfaltung des Stammes und zum Abbruch eines Astes führen dürfte. Die Lindenreihe bildet eine Leitlinie für Flüge von Fledermäusen (siehe Ergebnisse Fledermauserfassung) und eine Verbindung von Quartieren und Jagdhabitaten in der Bebauung mit Jagdhabitaten entlang der Bahn und auf dem gehölzreichen Grünland im Nordwesten.

Gebietsprägend sind zwei starke Eichen (BHD ca. 90 - 130 cm) im Nordosten der großen Grünlandfläche. Die Bäume sind teilweise von Pilzen befallen und zumindest der Stammfuß dürfte hohl sein. Spechthöhlen oder andere Höhlungen wurden im oberen Bereich vom Boden aus nicht gefunden. Hinweise auf Bruten - auch häufiger

Arten - oder für eine Nutzung durch Fledermäuse liegen nicht vor. Trotzdem sind die Eichen allein schon aufgrund ihrer Stärke ökologisch wertvoll, da sie mit der riesigen Blatt- und Holzmasse sicherlich vielen wirbellosen Tieren als Nahrung dienen. Unter den und um die Bäume wurde zeitweise stark von Fledermäusen gejagt (s.u.).

Im Osten des Gebietes steht eine Baumreihe aus 9 Säulenpappeln und einer Walnuss. Die Pappeln sind bis zu 70 cm stark, zum Großteil aber viel dünner und teilweise mehrstämmig mit etwa 20 cm starken Stämmen. Durch die dicht anliegenden Äste sind Höhlungen kaum erkennbar und für anfliegende Fledermäuse auch nicht erreichbar. Auch an der Walnuss waren keine großen Höhlungen festzustellen.

Im Südosten und Osten des Gebietes stehen auf Viehweiden und in Gärten zahlreiche Obstbäume. Der Großteil der Bäume ist dünn und kaum 20-30 cm stark. Hochstämme sind die Ausnahme. Teilweise sind die Bäume bereits abgestorben. An mehreren Bäumen wurden kleine Höhlungen und Spalten entdeckt, die höchstens einzelnen Fledermäusen oder Vögeln als Ruheplätze dienen können, nicht jedoch zum Bau von Nestern oder als Quartiere von Fledermaus-Wochenstuben (vgl. Fotos in Anh. 5). Ein starker Apfelbaum im Südosten des Plangebietes besitzt eine deutliche Spechthöhle (ebd.).

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet mit Ausnahme des vorgenannten Apfels und der Stammfußhöhlen der beiden starken Eichen keine größeren Höhlungen und Spalten an Bäumen gefunden, die planungsrelevanten Vogel- oder Fledermausarten als Lebensstätten dienen könnten. Insbesondere große Baumhöhlen, die von Arten wie Steinkauz und Waldkauz als Nist- und Ruhestätte genutzt werden können, gibt es im Planungsgebiet nicht. Horste bestehen auf den Bäumen im Gebiet ebenfalls nicht. Sträucher wachsen im Norden der Weide im Westen, am Rand des UG im Süden, in den Gärten im Süden und Osten des UG sowie am Schuppen im Westen.

Besonders hingewiesen wird auf zwei starke Eichen und eine starke Hainbuche am Ende der Gärten und auf der Rinderweide am Sootweg, die am Ende der Gärten nur knapp außerhalb des UG wachsen, deren Kronen und Wurzeln aber teilweise ins UG hineinragen.

Bauwerke

Der Schuppen in der Weide im Westen bietet vermutlich Platz für (Halb)Höhlenbrüter. Aufgrund der schlechten Bausubstanz mit stellenweise offenem Dach und offener Rückwand (vgl. Fotos in Anh. 5) sind essentielle Quartiere von Fledermaus-Wochenstuben und Winterquartiere weitgehend ausgeschlossen. In engen Mauerspalten könnten sich aber Einzeltiere verstecken.

Ein im Osten in einem Garten bestehendes Gebäude konnte nicht eingesehen werden. Es wird davon ausgegangen, dass hier keine Nutzungsänderung mit

Auswirkungen auf planungsrelevante Arten stattfindet (geplante Ausweisung als private Grünfläche).

Andere Lebensstätten

Offene Flächen mit Lehmputzen (Baumaterial für Schwalben) oder Laichgewässer von Amphibien bestehen im Untersuchungsgebiet nicht und können aufgrund der Nutzung und Bewirtschaftung ausgeschlossen werden. In mindestens einem Garten an der Sootstraße besteht aber ein Gartenteich, der Teichfröschen als Laichhabitat dient, vermutlich auch weiteren häufigen und verbreiteten Arten wie Grasfrosch, Teich- und Bergmolch.

Vögel

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt 29 Vogelarten sicher nachgewiesen (Tab. 1). Bei einer abendlichen Fledermausbegehung flog von Nordwesten eine mittelgroße Eule ins Gebiet, die nicht näher bestimmt werden konnte (Waldkauz, Waldohreule oder Schleiereule). Weitere Beobachtungen von Eulen im Planungsgebiet fehlen. 17 Vogelarten wurden als Brutvögel und zwei Arten als potentielle Brutvögel eingestuft (Reviere teilweise in den angrenzenden Gärten). Sechs Arten traten ausschließlich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auf. Drei Arten brüten knapp außerhalb des UG. Drei Arten wurden lediglich überfliegend beobachtet. Dazu gehört auch die Saatkrähe, die im Wurmatal in Heinsberg zahlreiche Brutkolonien besitzt. Im zwei kurz vor der Autobahn (westlich und nordwestlich) der UG gelegenen Wäldchen bestanden im März 2016 mehr als 150 intakte Nester. Trotzdem wurden nie Saatkrähen im UG bei der Nahrungssuche erfasst. Auf den Grünlandflächen wurden keine Bruten nachgewiesen. Nachweise von Offenlandbrütern wie Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel blieben auch auf der angrenzenden Ackerfläche aus. Die anderen Arten sind an die Gehölze und Gebäude im und angrenzend an das Gebiet des BP gebunden.

Von den 19 Arten von Brutvögeln sind 17 Arten (89 %) ungefährdet (Tab. 1). Star und Haussperling stehen in NRW auf der Vorwarnliste. Dabei gilt der Star aufgrund von Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet.

Keine der im Gebiet des BP nachgewiesenen Brutvogelarten gilt in NRW als planungsrelevant und muss bei Eingriffen in Natur und Landschaft besonders beachtet werden. Von den nicht im Gebiet brütenden planungsrelevanten Arten besitzen Saatkrähe, Sperber und Turmfalke in NRW einen günstigen Erhaltungszustand, die Rauchschwalbe einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Da die vier planungsrelevanten Arten nicht im Gebiet brüten und das Gebiet des BP kein essentielles Nahrungshabitat für eine dieser Arten bildet, werden die Vögel im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht vertieft betrachtet.

Mit 29 im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten und 17 Brutvogelarten weist das Untersuchungsgebiet eine durchschnittliches Artinventar für ein kleines Gebiet am Rand von Bebauung und Ackerflur auf. Typische Feldarten fehlen aufgrund der intensiven Verzahnung von Siedlung und Ackerflächen sowie der starken Störungen, Baumbrüter aufgrund des geringen Bestands an starken Bäume und größeren, flächigen Gehölzen. Die zentral gelegene Grünlandfläche besitzt angesichts der wenigen Beobachtungen von Tag- und Nachtgreifen eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat für diese Arten. Es wurden auch kaum Mäusebaue auf der Fläche gefunden.

Bei einer Eulenkartierung im Umfeld, anschließend an die Untersuchung im Planungsgebiet, wurden zwei alte Steinkauzreviere bestätigt: eine Revier im Nordosten von Porselen und ein Revier an der Porselener Mühle. Aufgrund der Entfernung der Revierzentren (ca. 500 m und 800 m) besitzt das Planungsgebiet - wenn überhaupt - nur eine untergeordnete Bedeutung für den Steinkauz.

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

Deutscher Name	Status im UG (Rev)	Rote Liste NRW	Plan. rel.	Erh. atl. Reg.
Amsel	B	*		
Blaumeise	B	*		
Buchfink	B	*		
Buntspecht	B auß, N	*		
Dorngrasmücke	B auß	*		
Gartengrasmücke	B	*		
Grauschnäpper	Bn	*		
Graureiher	üf.	*		
Grünfink	B	*		
Grünspecht	Pot. B	*		
Hausrotschwanz	B	*		
Hausperling	B	V		
Heckenbraunelle	B	*		
Kohlmeise	B	*		
Mauersegler	N	*		
Mönchsgrasmücke	B	*		
Nilgans	üf.	*		
Rabenkrähe	N	*		
Rauchschwalbe	N	3S	X	U
Ringeltaube	B	*		
Rotkehlchen	B	*		

Deutscher Name	Status im UG (Rev)	Rote Liste NRW	Plan. rel.	Erh. atl. Reg.
Saatkrähe	üf., B auß	*S	X	G
Singdrossel	B	*		
Sperber	N	*	X	G
Star	Pot. B	VS		
Stieglitz	B	*		
Turmfalke	N	VS	X	G
Zaunkönig	B	*		
Zilpzalp	B	*		

Status

B: Brutvogel Bn: Brutnachweis Pot. B: Potentieller Brutvogel

B auß: Brutvogel außerhalb des UG D: Durchzügler N: Nahrungsgast üf.: überfliegend

Einstufung für die Rote Liste NRW nach LANUV (2011)

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

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

Fledermäuse

Bei den Fledermausbegehungen und mit Hilfe der Daueraufzeichnungen wurden sechs Fledermausarten sicher nachgewiesen: Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus sowie eine Langohrart, vermutlich das im Kreis Heinsberg weit verbreitete Braune Langohr. Unter den zahlreichen Aufnahmen der Gattung *Myotis* (Anh. 4) können neben der Wasserfledermaus weitere im Kreis Heinsberg bekannte Arten aus dieser Gattung gewesen sein, v.a. Kleine Bartfledermaus und Fransenfledermaus. Unter den tief (nyctaloid) rufenden Tieren und den ähnlich rufenden Kleinabendseglern könnten sich einzelne Breitflügel-Fledermäuse verbergen (ebd.).

Die Nachweise der einzelnen Arten zeigen die folgenden Karten (Abb. 12-14). Zur besseren Übersichtlichkeit wurden Nachweise verschiedener Arten etwas auseinander gezogen und naheliegende Aufnahmen einer Art in einem Punkt

zusammengefasst. Die Karten zeigen auch lediglich die Verteilung der Nachweise im Gebiet und geben nicht die Häufigkeit der Arten im UG wieder.

Die Jagdintensität über den offenen Flächen war bei den Begehungen meist niedrig. Vermutlich bestehen deutlich bessere Jagdhabitats in der Umgebung (kleine Wälder und Gehölze, Gärten mit heimischen Gehölzen, nachtblühenden Zierpflanzen und Gartenteichen, alte Abgrabung, Wurm). Eine zeitweise hohe Aktivität wurde bei mehreren Begehungen sowie mit den Daueraufzeichnungen an Leitstrukturen wie den Gärten, der Pappel- und der Lindenreihe erfasst. Auch an den Eichen im Grünland wurde zeitweise intensiv von Fledermäusen gejagt (fast 1.200 Aufnahmen in der Nacht 29./30.7.19). Die höchste festgestellte Aktivität (gemessen an der Zahl der Aufnahmen) wurde mit fast 2.000 Rufsequenzen in der Nacht vom 29. auf den 30.7.16 an der Lindenreihe aufgenommen.

Mehrere erfasste Arten nutzen Höhlen oder Spalten in Gebäuden und/oder an Bäumen als Quartiere von Wochenstuben, Einzel-, Zwischen-, Paarungs- oder Winterquartiere (siehe folgende Artbeschreibungen). Alle Fledermausarten sind in NRW planungsrelevant.

Tab. 2: Liste der nachgewiesenen und der potentiell vorkommenden Fledermausarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Erhaltungszustand atlantische Region
Nachgewiesene Arten			
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	G
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R**	G
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	U
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R**	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	G
Potentiell vorkommende Arten			
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G↓
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	G
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	G

Erläuterungen zur Tabelle:
Rote Liste NRW nach LANUV (2011)

1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet *: ungefährdet

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

R: durch extreme Seltenheit gefährdet

**: Der ziehende Teil der Populationen von Großem Abendsegler und Rauhautfledermaus gilt in NRW als ungefährdet, der reproduzierende Teil als (potentiell) gefährdet (R).

Gelb hinterlegt: planungsrelevante Art in Nordrhein-Westfalen

Erhaltungszustände in der atlantischen und kontinentalen Region von Nordrhein-Westfalen

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

Der **(Große) Abendsegler**¹ 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,

¹ Der Große Abendsegler wird zunehmend nur noch als Abendsegler bezeichnet.

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.

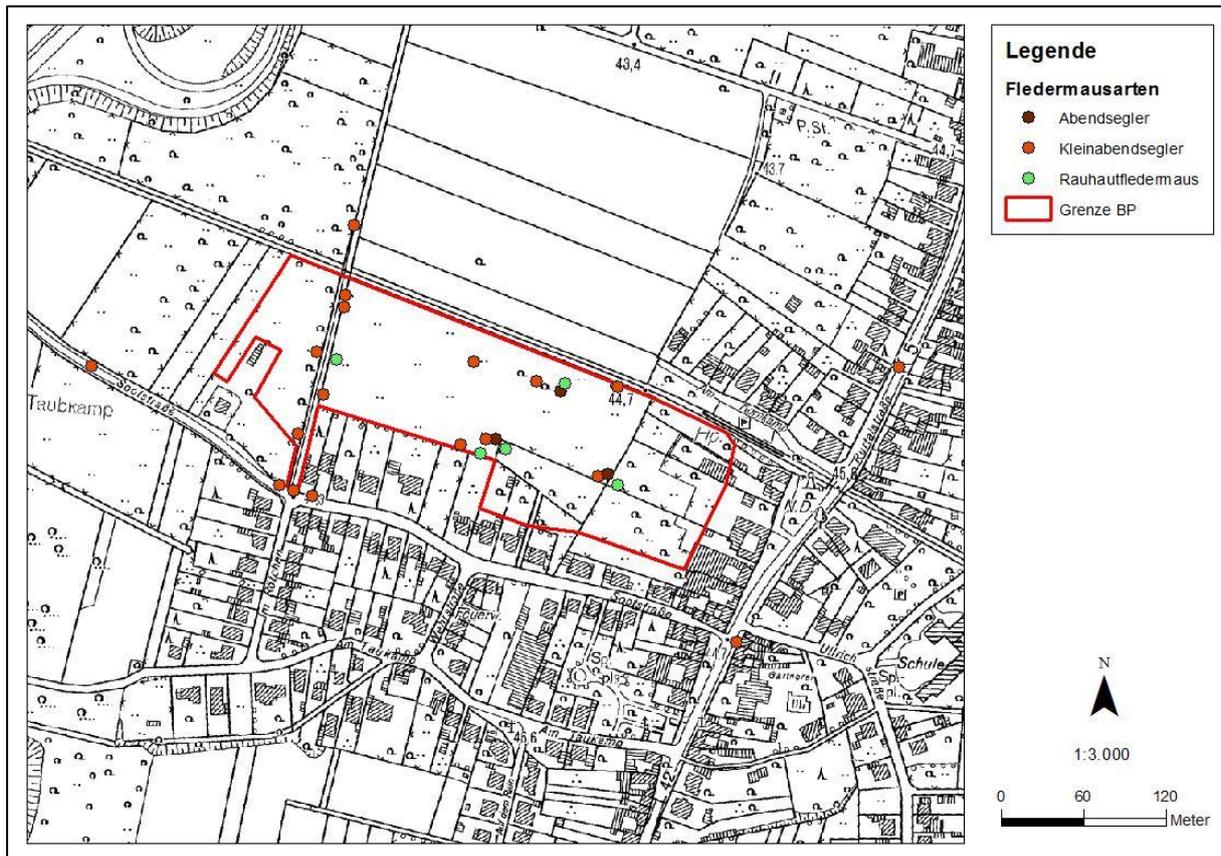


Abb. 12: Nachweise von Abendsegler, Kleinabendsegler und Rauhaufledermaus

Große Abendsegler sind bis auf Teile von Sauer- und Siegerland (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. Aus Kreis und Stadt Heinsberg liegen zahlreiche Funde der Art vor. Überwinterung im Rheinland wurde mehrfach nachgewiesen (u.a. eig. Beob. in den Kreisen Heinsberg und Viersen und ROER 1993).

Vom Großen Abendsegler gelang nur beim letzten Untersuchungstermin im September an drei Daueraufzeichnungen jeweils die Aufnahme einer Rufsequenz (Abb. 12). Aufgrund der hohen Lautstärke der Rufe und des schnellen Flug lässt sich die Art im kleinen Gebiet nicht genau verorten. Das UG und seine Umgebung dient dem Abendsegler sicherlich als Nahrungshabitat. Auch wenn zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst mit einer höheren Aktivität der Art im Kreis Heinsberg zu rechnen ist, dürften Abendsegler das UG auch zu anderen Jahreszeiten gelegentlich als

Nahrungshabitat und beim Durchflug nutzen. Aufgrund der wenigen Nachweise ist es aber sicherlich nicht essentiell für die Art. Baumquartiere von Abendseglern im Gebiet sind theoretisch möglich, werden aufgrund der Erfahrungen mit der Art im Kreis Heinsberg für das UG aber für unwahrscheinlich gehalten.

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.

Das **Braune Langohr** nutzt sowohl Spalten und Höhlen in Bäumen wie an Gebäuden als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Baumquartiere werden alle 1-4 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. Lücken sind vielfach Erfassungslücken dieser leise rufenden und heimlich dicht an Gehölzen jagenden Art. Im Kreis Heinsberg sind zahlreiche Wochenstuben und Winterquartiere der Art bekannt. Sie ist kreisweit verbreitet.

Das **Graue Langohr** ist seiner Geschwisterart in Aussehen und Ansprüchen ähnlich, nutzt aber vorwiegend Gebäude als Sommer- und Wochenstubenquartiere. Bei der Jagd soll es größere Waldbestände meiden (FIS). Als Abstand von Sommer- und Winterquartieren sind 18 km belegt.

Graue Langohren wurden bislang v.a. in der Eifel und Voreifel sowie am Niederrhein nachgewiesen. Aus Sauer-, Siegerland und Westfalen liegen wenige Nachweise vor. Vermutlich handelt es sich um Erfassungslücken, da Graue Langohrfledermäuse in der Vergangenheit vielfach als Braune Langohren angesprochen wurden. Im Kreis Heinsberg kommt die Art vermutlich nur selten vor, etwa im Bereich des Meinwegs.

Aufgrund der größeren Verbreitung und Häufigkeit des Braunen Langohrs im Kreis Heinsberg und fehlenden Nachweisen des Grauen Langohrs in der Stadt Heinsberg wird davon ausgegangen, dass es sich bei den nachgewiesenen Tieren ausschließlich um Braune Langohren gehandelt hat.

Trotz leiser Rufe gelangen mehrfach einzelne Nachweise bzw. Aufnahmen von Langohren an allen Daueraufzeichnungen im Osten des UG sowie bei einer Begehung an der Lindenallee (Abb. 13). Baumreihen und Garteneinfriedungen dienen der Art als Leitlinien. Sicherlich nutzen Langohren weitere Gehölze im UG, die Gärten und die Streuobstwiese als Jagdgebiet und besitzen Quartiere

möglicherweise auch in Bäumen im UG, bestimmt in der benachbarten Bebauung und vermutlich auch in Gehölzen in den kleinen Wäldchen außerhalb des UG.

Als Baumbewohner ist die Art von Baumfällungen potentiell betroffen. Empfindlich reagieren Langohren auf Licht sowie auf eine Verschlechterung des Nahrungsangebotes.

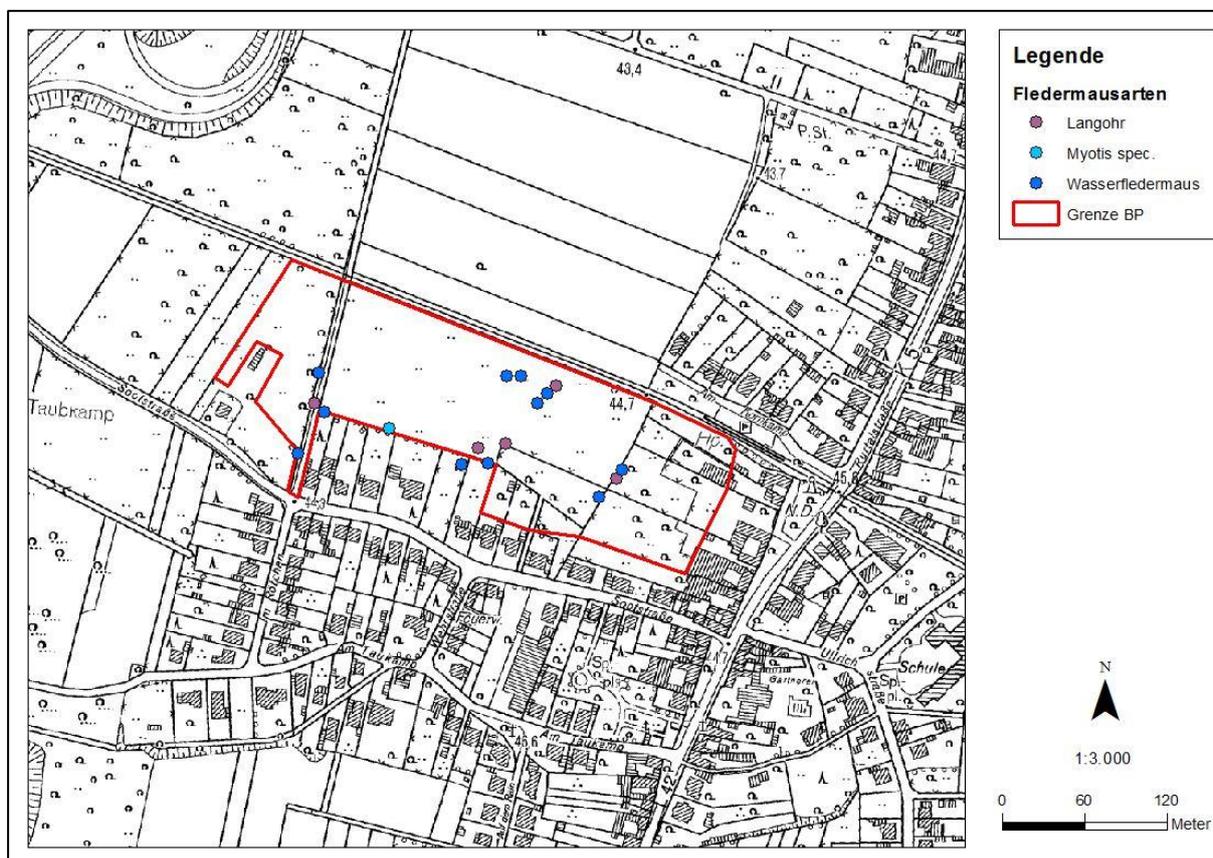


Abb. 13: Nachweise von Wasserfledermaus, Langohren und nicht näher bestimmten Tieren der Gattung *Myotis*

Mit dem **Kleinabendsegler**² wurde eine weitere 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.

² Synonym Kleiner Abendsegler

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 Kreis und Stadt Heinsberg liegen zahlreiche Funde der Art vor. Im Birgeler Wald wird eine Wochenstube der Art vermutet, aus mehreren Orten liegen dem NABU Funde von Jungtieren vor. Daher ist von Fortpflanzung der Art auch in Heinsberg auszugehen.

Kleinabendsegler wurden im UG - außer im April - bei allen Fledermausbegehungen an mehreren Stelle, v.a. über Gehölzen, nachgewiesen und vielfach an mehreren Daueraufzeichnungen registriert (Abb. 12). Daneben wurde die laut rufende Art auch über mehreren umliegenden Straßen außerhalb des Planungsgebietes erfasst. Es wird davon ausgegangen, dass unter den nicht bestimmten tiefen Rufsequenzen (nyctaloide Rufe) weitere Kleinabendsegler waren. Quartiere der Art im UG sind theoretisch in starken Bäumen möglich, Hinweise darauf liegen aber nicht vor. Vermutlich nutzt die Art im Kreis auch Gebäude als Quartiere. Im Planungsgebiet stehe aber keine Gebäude, die als Lebensstätte von Kleinabendseglern geeignet wären.

Als Baumbewohner ist der Kleinabendsegler von Baumfällungen potentiell betroffen, außerdem von Lärm- und Lichtimmissionen, gegenüber denen dieser Art aber relativ tolerant ist.

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 bis zu 1.900 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. Für den Kreis Heinsberg ist die Art großflächig im FIS aufgeführt. Vermutlich kommt sie zur Zugzeit und im Winter flächendeckend im Kreis vor.

Rauhautfledermäuse wurden nur im September, dann aber an allen vier in der Untersuchungsnacht laufenden Daueraufzeichnungen erfasst (Abb. 12). V.a. an den Pappeln im Osten jagte die Art offensichtlich längere Zeit (Anh. 4). Vermutlich nutzt die Art das UG nur zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst als Nahrungshabitat. Die typischen Balzrufe der Art wurden nicht aufgezeichnet. Trotzdem kann die kleine Art Spalten an Bäumen im Gebiet und an Häusern in der Umgebung als Quartiere nutzen, auch als Paarungs- und Winterquartiere.

Die Rauhautfledermaus ist von den Baumaßnahmen und Rodungen potentiell betroffen. Lärm- und v.a. Lichtimmissionen v.a. in Richtung von Grünland und Acker sollten niedrig gehalten werden.

Wasserfledermäuse halten sich - wie der Name schon sagt - häufig an Wasserflächen auf und jagen dort meist dicht über dem Wasserspiegel nach Insekten. Daneben gehören auch Wälder zu ihren Jagdgebieten, die bis zu 8 km von den Quartieren entfernt liegen. Sie leben in Baumhöhlen, aber auch in feuchten Gebäuden, etwa in Brücken über Gewässern. Den Winter verbringen sie in Höhlen, Stollen oder feuchten Gebäuden wie Kellern. Wasserfledermäuse sind Mittelstreckenwanderer, die bis zu 100 km, maximal 260 km zwischen Sommer- und Winterquartieren zurücklegen.

Bis auf Teile des Sauerlandes, wo Nachweise fehlen (vermutlich Erfassungslücken), ist die Wasserfledermaus nach dem FIS landesweit verbreitet. Für den Kreis Heinsberg wird die Art großflächig vorkommend dargestellt. Im Kreis Heinsberg sind Kastenfunde und mehrere Winterquartiere der Art bekannt, vor Jahren auch in den Kasematten am Heinsberger Burgberg. Die Art jagt auffällig an – soweit bekannt – allen größeren Fließgewässern und Teichen, aber auch unauffällig in Wäldern und in strukturreicher Landschaft.

Wasserfledermäuse wurden - außer im April - bei allen Begehungen erfasst und v.a. an den Pappeln im Osten und den Gehölzen neben den Rinderweiden im Süden des UG mehrfach aufgenommen (Abb. 13). An den Eichen wurde die Art bei Daueraufzeichnungen aufgenommen und zumindest bei einem Termin wurden mehrere Wasserfledermäuse auch morgens erfasst, so dass von Quartieren in den umliegenden Wäldchen auszugehen ist. Linden- und Pappelreihen, die Bahnlinie und die Garteneinfriedungen sind vermutlich wichtige Leitstrukturen für die Art zwischen Quartieren in umliegenden Wäldchen und Jagdhabitaten in Wäldern, an der alten Abgrabung, an Wurm und Teichbach. An der Lindenreihe jagte die Art auch.

Die lichtempfindliche Art ist potentiell von Lichtimmissionen in die Jagdgebiete und Flugrouten sowie an Quartieren betroffen, daneben auch von Lärm. Potentiell nutzt sie Spalten Bäumen im Gebiet und in der näheren Umgebung.

Die **Zwergfledermaus** ist im Rheinland als typische Dorf- und Stadtfledermaus bekannt, weil sie sich dort überall gut beobachten lässt. Kartierungen in Wäldern 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. 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. Sommer- und Winterquartiere liegen oft 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 flächendeckend verbreitet. Die Art ist in Kreis und Stadt Heinsberg die mit Abstand häufigste Art (eig. Beob.). Sie jagt im gesamten Kreis- und Stadtgebiet in Siedlungen, Wäldern, strukturreichem Offenland und an Gewässern, wenn auch mit sehr unterschiedlicher Dichte (eig. Beob.). Es sind mehrere Wochenstubenquartiere der Art bekannt, u.a. am östlichen Ende der Sootstraße.

Die Zwergfledermaus ist die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Sie wurde bei allen Terminen, an allen Standorten von Daueraufzeichnungen und vielfach bei den Detektorbegehungen nachgewiesen (Abb. 14). Ein großer Teil der aufgezeichneten Rufsequenzen (92 %) 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 früh in der Dämmerung und bis kurz vor Sonnenaufgang, wenn der Beobachter sie gut vom Hintergrund differenzieren kann sowie regelmäßig auch bei widrigen Wetterbedingungen wie Temperaturen unter 10°C und feuchter Witterung. Zwergfledermäuse flogen und jagten – über das ganze Jahr betrachtet – außer mitten über der großen Grünlandfläche fast überall im Gebiet: entlang der Einfriedungen und der Lindenreihe, neben den Pappeln und über den Rinderweiden. Bei den Begehungen wurde eine hohe Aktivität zeitweise entlang der Lindenreihe im Westen festgestellt, v.a. im besonders geschützten Bereich neben einem Gartenzaun im Süden des Weges, sowie an den beiden Eichen. An der Daueraufzeichnung an der Lindenreihe wurden Ende Juli über 18.00 und Mitte September fast 1.000 Rufsequenzen der Zwergfledermaus aufgenommen, was zeigt, dass dort über viele Stunden von Zwergfledermäusen gejagt und teilweise auch gebalzt wurde. An den Eichen wurden der einen Untersuchungsnacht über 1.100 Aufnahmen der Zwergfledermaus erstellt.

Neben Ortungsrufen wurden an fast allen Terminen Sozialrufe aufgenommen, die später im Jahr von den Männchen als Balzrufe eingesetzt werden. Balzende Männchen weisen auf weitere Quartiere von Einzeltieren und Paarungsquartiere im UG und in den benachbarten Siedlungsflächen hin. Im Juli wurden auch Sozialrufe von Jungtieren aufgenommen. Bei den morgendlichen Begehungen wurde Mitte Juni das Wochenstubenquartier am südlichen Anfang der Sootstraße bestätigt. Im Juli wurden dort morgens keine schwärmenden Tiere beobachtet. Stattdessen wurde ein weiteres Quartier im Norden der Sootstraße entdeckt. Beide Quartiere liegen nur wenige 10 Meter südlich des UG. Weitere Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus sind in Porselen und im jenseits der Autobahn beginnenden Dremmen zu erwarten.

Quartiere der Zwergfledermaus sind nicht direkt von der Umsetzung des BP betroffen. Die Gärten und Gehölze im Planungsgebiet bilden aber wichtige Jagdgebiete und Leitlinien für Tiere der Wochenstube. Aufgrund der umliegenden, strukturreichen Landschaft wird das Planungsgebiet aber nicht als essentiell für die Zwergfledermaus und der Erhaltungszustand der Art in Porselen angesehen.

Störungen durch starke Lärm- oder Lichtimmissionen in die offene Landschaft hinaus sollten aber vermieden werden, auch wenn die Art gut an den menschlichen Siedlungsraum angepasst ist.

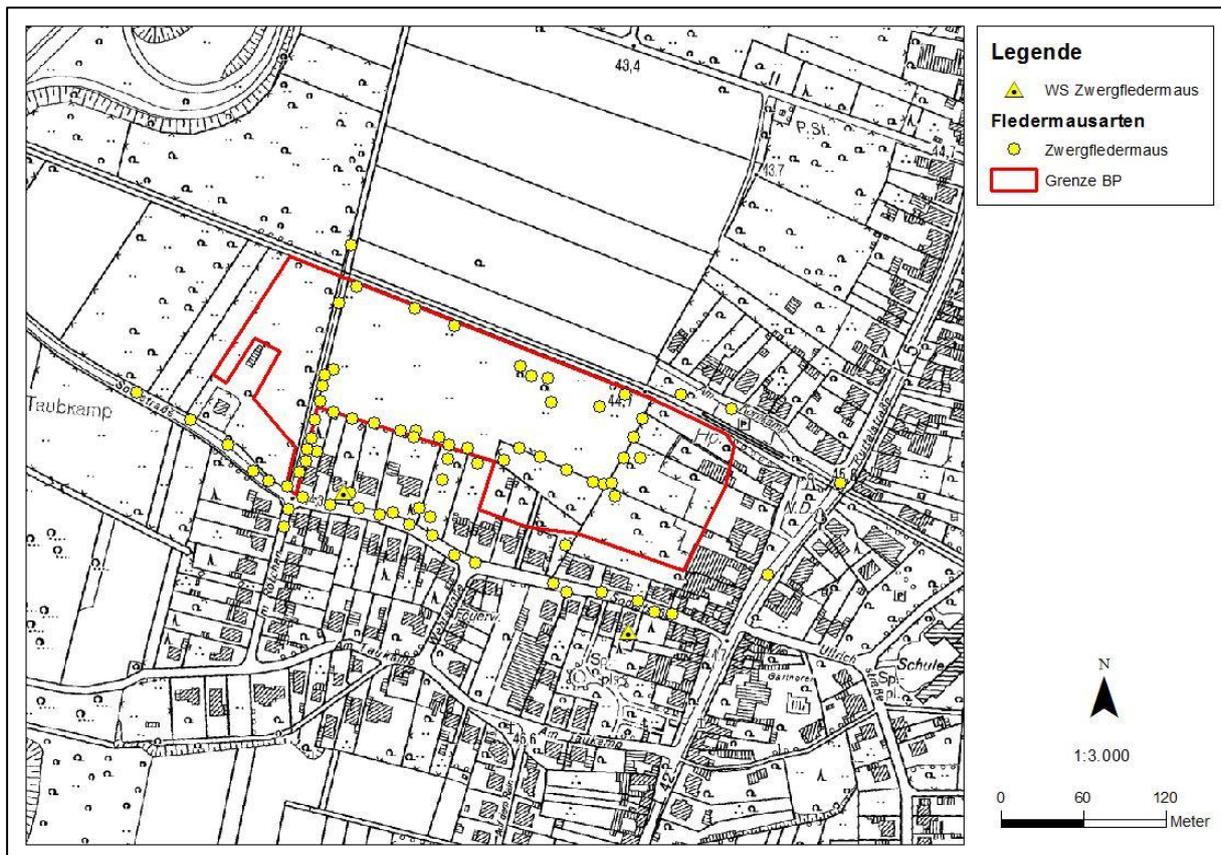


Abb. 14: Nachweise der Zwergfledermaus und Lage der beiden Wochenstubenquartiere

Potentiell vorkommende Fledermausarten

Die **Breitflügelfledermaus** ist wie die Zwergfledermaus ein Spaltenbewohner an Gebäuden. V.a. Einzeltiere nutzen vermutlich auch Baumhöhlen und andere Spaltenquartiere abseits von Gebäuden. 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. Für den Kreis Heinsberg wird die Art großflächig im FIS angegeben. V.a. aus dem Norden des Kreises (Wegberg und Wassenberg) sowie aus dem Seltkant liegen zahlreiche Nachweise vor. Im Kreis sind auch mehrere Wochenstuben der Art bekannt.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die Breitflügelfledermaus nicht sicher erfasst. Rufsequenzen der Art können aber unter den Aufnahmen tief (nyctaloid) rufender Tiere sein, die - außer im April - bei jeder Begehung erfasst wurden. Eine intensive Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat wird aufgrund der fehlenden sicheren Bestimmung (typische Rufsequenzen) aber 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. Als Winterquartiere werden vorwiegend unterirdische Hohlräume genutzt. Sie liegen bis zu 80 (max. 185) km von den Sommerquartieren entfernt.

In Nordrhein-Westfalen 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 eher selten Fledermauskästen als Quartier (eig. Beob. aus dem Kreis Heinsberg, allerdings seit wenigen Jahren eine Wochenstube in Kästen am Rande des Meinwegs bei Wegberg). Vermutlich bevorzugt sie Baumhöhlen und Gebäude. In Winterquartieren im Südkreis wurden in den letzten Jahren regelmäßig Einzeltiere, selten mehrere Tiere der Art erfasst. Die Art ist im Kreis Heinsberg noch selten vertreten und daher - anders als in der Roten Liste für NRW dargestellt - im Kreis Heinsberg als gefährdet anzusehen.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Fransenfledermaus nicht nachgewiesen. Unter den nicht näher bestimmten Aufnahmen von Tieren der Gattung *Myotis* könnten sich Fransenfledermäuse verbergen.

Große und Kleine Bartfledermaus sind mittelgroße Verwandte der Wasserfledermaus. Aufgrund ihrer Ähnlichkeit wurden sie erst im 20. Jahrhundert in zwei Arten unterschieden, die bis heute im Winterquartier nur schwer zu unterscheiden sind³. Auch ihre Rufe sind so ähnlich, dass die Arten mittels Lautanalyse bislang nicht unterschieden werden.

Die **Kleine Bartfledermaus** ist neben Zwerg- und Mückenfledermaus eine der kleinsten Fledermausarten in Deutschland. Im Sommer lebt sie vorwiegend an Gebäuden, die bevorzugt in strukturreichen Landschaften mit kleinen Gewässern liegen. Ihre Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken, aber auch Wälder und Gewässer. Die Art jagt darüber hinaus auch in Siedlungen, Viehställen und an Laternen. Die Jagdgebiete liegen maximal 2,8 km von den Quartieren entfernt. Kleine Bartfledermäuse überwintern in natürlichen und künstlichen unterirdischen Felsquartieren wie Höhlen, Stollen, Brunnen und Kellern, gelegentlich auch in Bachverrohrungen und Steinbrücken. Sommer und Winterquartiere liegen meist nur 50 (max. 240) km auseinander.

Nach dem FIS ist die Kleine Bartfledermaus in Nordrhein-Westfalen v.a. in den Mittelgebirgen und im Norden von Westfalen verbreitet. Dem NABU sind nur zwei Winterquartiere der Kleinen Bartfledermaus im Kreis Heinsberg bekannt (Wurmtal, ca. 6,3 km entfernt, und Selfkant). Sichere Sommernachweise fehlen bislang. Es ist aber von einzelnen Wochenstuben der Art im Kreis Heinsberg auszugehen.

Große Bartfledermäuse wurden im Kreis Heinsberg bislang nicht nachgewiesen. Daher wird die Art nicht näher betrachtet.

Es ist möglich, dass Bartfledermäuse unter den nicht bestimmbareren Aufnahmen (*Myotis spec.*) sind und zumindest die Kleine Bartfledermaus gelegentlich im UG jagt.

Die Wimperfledermaus, die in Heinsberg mehrfach u.a. am Lago Laprello, in Karken und Kirchhoven nachgewiesen wurde und auch im FIS aufgeführt wird, kann im Prinzip nirgendwo in Heinsberg ausgeschlossen werden. Da bei mehreren, vielstündigen Daueraufzeichnungen und bei den Begehungen keine typische Rufsequenz der Art aufgenommen wurden, wird ein Vorkommen im Planungsgebiet und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen.

³ Zum Schutz werden die Tiere im Winterquartier nicht zur Bestimmung in die Hand genommen.

Die drei potentiell im Planungsgebiet lebenden Fledermausarten sind von den geplanten Maßnahmen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht betroffen, sofern es nicht zu einer deutlichen Verschlechterung des Jagdgebiets kommt, etwa durch eine Verschlechterung des Nahrungsangebots oder durch starke Lichtimmissionen. Essentielle Nahrungshabitate im Planungsgebiet sind auch für diese Fledermausarten ausgeschlossen. Die Umwandlung von intensiv genutztem Grünland in Baugebiete, die zumindest potentiell Gebäudequartiere und sicherlich Jagdhabitate in den Gärten bieten, kann für viele Fledermausarten eine Verbesserung ihres Lebensraums bedeuten. Quartiere von Fledermäusen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht von der Umsetzung des BP betroffen. Ansonsten gelten die zu den anderen Arten genannten Beeinträchtigungen.

Bedeutung des Planungsgebietes für Fledermäuse

Das Planungsgebiet wird von mindestens sechs Fledermausarten als Jagdhabitat, teilweise auch als Leitstruktur genutzt. Vier Arten kamen regelmäßig, zwei nur zur Zugzeit im Herbst zur Beobachtung. Besonders häufig nutzt die Zwergfledermaus das Planungsgebiet; benachbart bestehen an der Sootstraße auch zwei Wochenstubenquartiere der Art. Aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes und der guten Nahrungshabitaten in der Umgebung (Grünland mit Gehölzen und Wäldchen, Abgrabung, Wurm und große Gartenflächen) wird das Planungsgebiet nicht als essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse bewertet. Baumreihen und Garteneinfriedungen stellen aber wichtige Leitlinien für fliegende Fledermäuse zwischen Quartieren und Jagdgebieten dar. Potentiell bestehen Quartiere in Bäumen; konkrete Hinweise auf genutzt Höhlen oder Spalten liegen aber nicht vor. In den Gebäuden im Planungsgebiet bestehen vermutlich keine Fledermausquartiere, mit Sicherheit aber keine Quartiere von Wochenstuben oder Winterquartiere.

Weitere Arten

Zu Vorkommen anderer planungsrelevanter Arten wie Haselmaus und Feldhamster liegen keine rezenten Hinweise aus der Region vor. Amphibien oder Reptilien wurden im Gebiet nicht zufällig beobachtet; aus einem angrenzenden Garten mit Gartenteich riefen aber an einem Termin Teichfrösche. Von einem Vorkommen der weit verbreiteten und häufigen, aber nicht planungsrelevanten Arten Erdkröte, Grasfrosch, Teich- und Bergmolch ist auszugehen.

Ein Vorkommen nicht in NRW planungsrelevanter Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie besonderer lokaler Arten ist im UG nicht zu erwarten.

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 2010) 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 (2010)

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

einzelnen 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 die Prüfung der Stufe II mit dem Schwerpunkt Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Da allein aus den Angaben der Datenbanken des Landes NRW, der Stadt und des Kreises Heinsberg sowie des NABU Heinsberg kaum Rückschlüsse auf die potentielle und tatsächliche Nutzung des Gebietes als Lebensraum von planungsrelevanten Arten möglich sind, fanden systematische Erfassungen der Vögel und Fledermäuse statt (Ergebnisse s.o.).

Potentiell vorkommende planungsrelevante Arten

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

- Vogel- und Fledermauskartierung im Jahr 2016 (s.o.)
- Fachinformationssystem geschützte Arten in NRW (FIS) des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz LANUV NRW (www.lanuv.nrw.de) für den betroffenen 4903-3 (Erkelenz-Südwest) und den unmittelbar westlich angrenzenden Messtischblatt-Quadranten 4902-4 (Heinsberg-Südost) und mit Stand vom 29.10.2016 (siehe Anh. 1).
- Fachinformationssystem @LINFOS NRW
- Stadt Heinsberg (ASP I und mündl. Mitt.)
- Kreis Heinsberg (mündl. Mitt.)
- NABU Heinsberg (mündl. Mitt.)⁴

Die Vogelkartierung hatte zum Ergebnis, dass im Gebiet des BP keine planungsrelevanten Arten brüten oder essentielle Nahrungshabitate planungsrelevanter Vogelarten bestehen. Weiter liegen - u.a. aufgrund der Begehungen im September und einer Vorbegehung im März - keine Hinweise darauf vor, dass das Planungsgebiet zu anderen Jahreszeiten eine besondere Bedeutung für eine planungsrelevante Vogelart besitzt. Im FIS werden für die beiden ausgewerteten TK-Quadranten insgesamt 35 planungsrelevante Arten genannt (Anh. 1). Davon wurden 33 Arten seit 2000 brütend nachgewiesen, von zwei Arten (Saatgans und Waldwasserläufer) wurden seit 2000 Rast oder Wintervorkommen erfasst, der Kiebitz als Brutvogel und als Rastvogel oder Wintergast. Aufgrund der Habitatausstattung des Planungsgebietes (intensiv bewirtschaftetes Grünland und Gärten mit Gehölzen, Baumreihen) und den Ansprüchen sowie der Störungsempfindlichkeit der Arten könnten neun der genannten, laut FIS hier brütenden Arten auch im UG brüten: Feldlerche, Feldsperling, Kleinspecht, Nachtigall, Sperber, Steinkauz, Turmfalke, Turteltaube und Waldohreule. Aufgrund der Kartierung im Jahr 2016 werden für diese Arten im Planungsgebiet Lebensstätten und essentielle Nahrungshabitate ausgeschlossen. Rast- und Wintervorkommen von Kiebitz, Saatgans und Waldwasserläufer werden aufgrund der Habitatausstattung und der Störungen im Gebiet ebenfalls ausgeschlossen. Das @LINFOS führt im UG keine planungsrelevanten Vogelarten auf. 240 m südwestlich des UG liegt die Fläche einer alten Abgrabung mit einem Gewässer, die der Sukzession unterliegt. Die dort angegebenen planungsrelevanten Arten sind für das

⁴ Von weiteren Naturschutzverbänden sind nach Kenntnis des Bearbeiters für das Gebiet keine zusätzlichen Artangaben zu erwarten. Der BUND ist im Kreis Heinsberg außerhalb von Geilenkirchen nicht mehr aktiv.

Planungsgebiet nicht relevant (an Gewässer gebundene Arten wie Teichhuhn und Uferschwalbe sowie häufige Allerweltsarten wie die Erdkröte). Weit außerhalb des UG (250 m östlich) führt das @LINFOS ein Steinkauzrevier auf (Erfassung 2007), das im Rahmen der Vogelerfassung 2016 bestätigt wurde. Aufgrund der Kartierungen ist im UG aber nicht mit Lebensstätten oder essentiellen Nahrungshabitaten planungsrelevanter Vogelarten zu rechnen.

Unter den Säugetieren führt das FIS (Anh. 1) den Europäischen Biber, den Feldhamster und acht Fledermausarten auf: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser-, Wimper- und Zwergfledermaus. Aufgrund des schwierigen Nachweises von Fledermäusen sind die Angaben im FIS gerade für diese Tiergruppe bekanntlich nicht vollständig.

Vorkommen des Bibers sind im Gebiet aufgrund der Habitatausstattung und fehlender Gewässer in der Umgebung ausgeschlossen. An der Wurm nördlich von Porselen besteht aber ein Revier der Art (ca. 800 m nordöstlich des UG, NABU Heinsberg, mündl. Mitt.).

Der Feldhamster wird im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen. Potentiell hoher Grundwasserstand, Besiedlung und intensive Bewirtschaftung, teilweise mit Dauergrünland, stellen schlechte Lebensbedingungen für die Art dar. Im Rahmen des Artenhilfsprogramms Feldhamster wurden von 2003-2006 auch Flächen in Heinsberg untersucht. Aufgrund dieser Ergebnisse und der Ergebnisse anderer Kartierungen, etwa für die B 56n und die K 5n, muss der Feldhamster für Heinsberg als verschollen gelten.

Neben den im FIS genannten Fledermausarten liegen dem NABU auch Nachweise von Fransenfledermaus und Kleiner Bartfledermaus in der Nähe (Wurmtal bei Geilenkirchen) vor. Im @LINFOS wird in der näheren Umgebung eine Wochenstube der Zwergfledermaus im östlichen Bereich der Sootstraße genannt (nur etwa 45 m außerhalb des UG). Weiter wurden dem @LINFOS für Porselen an mehreren Stellen fliegende Zwergfledermäuse gemeldet. Mit Abendsegler, Braunem Langohr, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus wurden sechs der vorab genannten Arten bei den Untersuchungen im Jahr 2016 im Gebiet nachgewiesen. Die Breitflügelfledermaus kann potentiell ebenfalls dort leben; Hinweise auf die Wimperfledermaus fehlen völlig. Fransen- und Kleine Bartfledermaus werden nicht ausgeschlossen. Von ihren Ansprüchen her können mehrere der erfassten Fledermausarten Lebensstätten im UG nutzen. An Gebäuden beziehen häufig Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus Quartiere. Bäume im Gebiet könnten v.a. von Abendsegler, Braunem Langohr, Kleinabendsegler und Rauhautfledermaus genutzt werden. Hinweise auf genutzte Quartiere wurden im Plangebiet aber nicht gefunden. Bei den Kartierungen wurde aber das auch im @LINFOS genannte, vom NABU gemeldete Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus am östlichen Ende der Sootstraße bestätigt sowie zu einem anderen Termin ein zweites Quartier dieser Wochenstube im Westen der Sootstraße. Trotz der Nähe zu den Quartieren wird für die

Zwergfledermaus sowie für alle anderen Fledermausarten davon ausgegangen, dass im Gebiet keine essentiellen Nahrungshabitate für Fledermäuse bestehen. Da auch keine Quartiere von Fledermaus-Wochenstuben oder anderen bedeutenden Quartiere im Gebiet erwartet werden, ist im Rahmen der ASP keine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung notwendig. Mit den entstehenden Garten- und Grünflächen könnte das Plangebiet als Nahrungshabitat im Vergleich zu intensiv bewirtschaftetem Grünland sogar aufgewertet werden. In Gebäuden könnten Quartiere für Fledermäuse entstehen.

Planungsrelevante Arten aus anderen Tiergruppen wurden bei den Kartierungen nicht beobachtet. die im FIS genannte Kreuzkröte wird aufgrund der Habitatausstattung für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen.

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. Außerdem liegen keine Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des UG vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden. Dies gilt auch für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), der im Rurtal bei Wassenberg-Ophoven und im unteren Wurmatal bei Heinsberg-Kempen vorkommt. An großen Beständen seiner Futterpflanze Großer Wiesenknopf nördlich von Porselen wurden bislang keine Falter nachgewiesen (NABU Heinsberg, mündl. Mitt.). Eine Untersuchung der Stadt Heinsberg an Großem Wiesenknopf auf der ehemaligen Rinderweise im Westen ergab im Juli 2016 auch keine Nachweise von Faltern (Stadt Heinsberg, mündl. Mitt.).

Potentielle Wirkfaktoren

Im Rahmen der Erschließung, Bebauung und nachfolgenden Nutzung des BP-Gebietes kommt es u.a.

- zur Flächenversiegelung und zu Nutzungsänderungen, verbunden mit dem Verlust geeigneter Lebensräume für Arten der intensiv genutzten offenen Landschaft (bei gleichzeitiger Entstehung von Habitaten im Siedlungsraum und ggf. auch Lebensstätten in Gehölzen, Gebäuden und Teichen)
- zur Zunahme von Störungen u.a. durch Nutzungsintensivierung, Licht- und Lärmemissionen, Erschütterungen, Bewegungen und Verkehrszunahme. Vom Diebsweg und der Bahnstrecke sowie aus den angrenzenden Gärten gehen derzeit schon Störungen durch Fahrzeuge, Spaziergänger und Haustiere aus.
- zu Stoffeinträgen u.a. durch Dünger, Biozide und ggf. auch stofflichen Emissionen (bei gleichzeitiger Reduktion der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft)

- zu konkreten Gefährdungen für Tiere wie Verkehrsoptern, Fallenwirkung von Schächten, Gullys und Regenrohren sowie Vogelschlag an Glasscheiben.
- zur potentiellen Überflutung von Lebensstätten im Boden durch Einleitung von Niederschlagswasser, v.a. im Bereich des RÜB

Durch die Erschließung und Bebauung von Grünlandflächen und die Rodung von Gehölzen kann es zur potentiellen Zerstörung von Vogelbruten und von Bruthabitaten von Vögeln und zur Tötung anderer Gehölze nutzender Arten wie Fledermäusen kommen.

Gebäude, die noch im Bau und offen sind, können als Tierfallen wirken.

Viele der genannten Beeinträchtigungen wirken über das Baugebiet hinaus, ggf. sogar viele hundert Meter (Beleuchtung, Lärm, Emissionen), überlagern sich aber mit den von der vorhandenen Bebauung, der Eisenbahnlinie und den bestehenden Straßen ausgehenden Störungen und Gefährdungen.

Ergebnis der Artenschutzprüfung

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

Prüfung von Artenspektrum und Wirkfaktoren

Artenspektrum

Es wurde das Vorkommen von sechs Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen: Braunes Langohr, (Großer) Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus. Nicht völlig ausgeschlossen werden können Vorkommen von Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus und Kleiner Bartfledermaus. Lebensstätten von Fledermausarten können in stärkeren Bäumen im Gebiet bestehen. In Bauwerken im Planungsgebiet wurden keine Quartiere nachgewiesen und sind nicht dort zu erwarten. Zumindest für die Zwergfledermaus wurden zwei Quartiere an der Sootstraße gefunden, bei anderen Arten sind Quartiere in Gebäuden in Porselen und in starken Bäumen in den umliegenden Wäldchen zu erwarten. Essentielle Nahrungshabitate werden durch die Umsetzung des BP nicht vernichtet; evtl. wird das Nahrungsangebot durch Gärten und Gartengehölze sowie die Verringerung von Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft sogar besser.

Vorkommen von Europäischem Biber, Feldhamster, planungsrelevanten Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten werden aufgrund der Untersuchungen im Jahr 2016 und aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen. Im Gebiet leben aber zahlreiche häufige und verbreitete, nicht gefährdete Vogelarten. Nahrungshabitate bestehen für mehrere der in Anh. 1 genannten planungsrelevanten Vogelarten, die - wenn überhaupt - aber nur sehr selten im Planungsgebiet beobachtet wurden. Die Flächen sind angesichts der geringen Größe des Gebietes und der strukturreichen Umgebung aber nicht essentiell für diese Arten.

Wirkfaktoren

Wirkungen auf die o.g. Säugetierarten, die zu Konflikten führen können, werden aufgrund der geringen Zahl starker, zu fällender Bäume und weitgehend fehlender Höhlenbildungen sowie aufgrund nicht geplanter Eingriffe in die Bausubstanz

weitgehend ausgeschlossen. Bei den Bäumen sind aber Schutzmaßnahmen zu ergreifen (s.u.).

Aufgrund der bestehenden Störungen und der geringen Größe ist das Plangebiet als Lebensraum und Nahrungshabitat der meisten Arten im Vergleich zur umgebenden Landschaft und Siedlung von untergeordneter Bedeutung.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Fledermäuse

Verbot Nr. 1: Tötungsverbot

Beim Fällen starker Bäume können potentiell Fledermäuse und ihre Jungtiere getötet werden. Zur Vermeidung von Tötungen ist daher vor Beginn der Maßnahmen eine genaue Erfassung der Höhlenbäume erforderlich. Die Fällungen müssen außerhalb der Zeiten von Winterschlaf und Jungenaufzucht stattfinden, also idealerweise im April oder von Mitte August bis Ende Oktober. Zum Schutz von Vögeln kommt nur der letztgenannte Zeitraum in Betracht. Sofern dies nicht möglich ist, muss eine ökologische Baubegleitung zu fällende Bäume ab 25 cm BHD vor und nach dem Fällen (vor dem Zerteilen !) auf Quartiere und anwesende Tiere untersuchen und diese ggf. bergen, pflegen und wieder auswildern.

Unter der Voraussetzung der Einhaltung der genannten Maßnahmen wird die Tötung von Fledermäusen und ihren Jungtieren mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden.

Verbot Nr. 2: Erhebliche Störung

Eine erhebliche Störung einer Art liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert⁵. Es ist nicht zu erwarten, dass die Baumaßnahmen (u.a. Lärm, Erschütterungen und Licht) und die Umgestaltung des Geländes eine entsprechende Verschlechterung für eine der lokalen Fledermausarten haben wird. Daher ist ein Verstoß gegen das Störungsverbot nicht gegeben. Durch die Anlage von Gärten mit heimischen Pflanzen, die Verringerung des Eintrags von Stoffen aus der Landwirtschaft und die mögliche Entstehung von Quartieren im Rahmen der Bebauung kann die Bedeutung des Plangebietes für Fledermäuse steigen.

⁵ Die lokalen Populationen der meist heimlich lebenden Fledermäuse sind i.d.R. bis auf wenige auffällige Gebäudebewohner wie das Große Mausohr nicht bekannt.

Verbot Nr. 3: Zerstörung von Lebensstätten

Durch das Fällen starker Bäume kommt es potentiell auch zur Zerstörung von aktuell genutzten Lebensstätten von Fledermäusen, im Gebiet am ehesten von Quartieren von Braunem Langohr, Wasser- und Zwergfledermaus. Aus den erhobenen Daten ergibt sich nicht, ob diese Fledermäuse tatsächlich Lebensstätten im Planungsgebiet haben und ob sie ggf. auf andere Lebensstätten in der Umgebung ausweichen könnten und die Lebensstätten somit im räumlichen und funktionalen Zusammenhang erhalten blieben. Die erforderlichen Daten sind auch nicht mit der notwendigen Sicherheit und einem verhältnismäßigen Aufwand zu erheben. Viele potentielle und genutzte Fledermausquartiere an Bäumen sind so versteckt, dass sie erst in im Rahmen von Fällung und Zuschnitt entdeckt werden. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung ist die Zerstörung von Lebensstätten von Fledermäusen daher nicht auszuschließen. Daher ist im Rahmen des Risikomanagements eine ökologische Begleitung der Fällungen durchzuführen, bei der vor der Fällung und vor dem Zerteilen nach bislang unentdeckten Höhlen gesucht wird. Beim Fund von Höhlen und Tieren sind Maßnahmen zum Schutz der Tiere zu ergreifen (s.u.).

Nachweislich genutzte, aber auch große, potentiell als Fledermausquartier geeignete Baumhöhlen müssen im Verhältnis von mindestens 5 (- 10) Kunstquartieren⁶ je zerstörtem Quartier ersetzt werden (siehe Angaben im CEF-Leitfaden für mehrere Arten, MKUNLV 2013). Bei Höhlen in Bäumen mit ≥ 50 cm BHD sollte mindestens eines dieser Ersatzquartiere auch als Winterquartier von Fledermäusen geeignet sein⁷.

Die Ersatzquartiere müssen in einer Entfernung von maximal ein bis zwei Kilometern installiert werden, da mit dem Braunen Langohr potentielle eine Arte mit kleinem Aktionsradius betroffen ist. Ideal sind die angrenzenden Obstwiesen oder nahe gelegene Wäldchen. Die Standorte müssen dunkel und ungestört sein. Weiter sollten sie mindestens 200 m von stark befahrenen Straßen entfernt liegen. In jedem Falle sind der langfristige Erhalt und die Funktion der Ersatzquartier sicherzustellen. Dazu müssen Bestand und Funktionsfähigkeit der Ersatzquartiere mindestens alle 3 Jahre kontrolliert und die Kästen ggf. auch gereinigt werden.

Bei der Wahl der Kunstquartiere sind verschiedene Typen (Flach- und Höhlenkästen) zu verwenden. Es sind nur Kunstquartiere aus haltbarem Holzbeton namhafter Hersteller zu verwenden. Bei der Entfernung starker Bäume (BHD ≥ 50 cm) sollten auch ein oder zwei Winterquartiere installiert werden.

Diese Lebensstätten sollten im Rahmen von CEF-Maßnahmen frühzeitig geschaffen werden. In diesem Falle liegt kein Verstoß gegen das Verbot 3 vor.

⁶ Aufgrund der schlechteren klimatischen Eigenschaften von Kunstquartieren ist i.d.R. jedes Quartier durch mehrere Kunstquartiere zu ersetzen.

⁷ Mehrere der nachgewiesenen Arten überwintern auch in Baumhöhlen. Daneben liegen aus dem Kreis Heinsberg Funde von Fledermäusen noch in milden Dezemberrn in Kunstquartieren vor.

Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Da Gelege und Bruten aller, auch der verbreiteten und häufigen heimischen Vogelarten geschützt sind, müssen Fällungen von Bäumen, Rodungen von Gehölzen und Bodenarbeiten außerhalb der Brutzeit durchgeführt bzw. begonnen werden, um laufende Bruten von vornherein auszuschließen. Da neben Vögeln auch Fledermäuse in Bäumen von Rodungen betroffen sein können, sollten diese möglichst von Mitte August bis Ende Oktober stattfinden. Sollte dies nicht möglich sein, sind die betroffenen Flächen vor dem Beginn der Arbeiten zu untersuchen. Ggf. müssen laufende Bruten geschützt werden.

Nach den Rodungen ggf. vorhandene Holzhaufen müssen bis zum Beginn der Brutzeit Anfang März entfernt werden, um Bruten darin auszuschließen.

Zur Verhinderung von Bruten auf den Grünlandflächen müssen diese bei Baubeginn zwischen dem 1.3. und dem 31.8. von Anfang März an gepflegt und bis zum Baubeginn als Schwarzbrache erhalten und Pflanzenaufwuchs durch regelmäßiges Pflügen oder Eggen verhindert werden. Alternativ kann Grünland regelmäßig kurz gemäht werden. Sofern dies nicht möglich ist, muss vor Beginn der Bodenarbeiten eine Untersuchung zum Ausschluss laufender Vogelbruten stattfinden. Alternativ müssen die Bodenarbeiten im Winterhalbjahr beginnen (genauer: 1.10.-28.2.).

Eine Betroffenheit europäisch geschützter Fledermausarten ist nie vollständig auszuschließen, da es sich um kleine, unauffällige Tiere handelt. Um eine Betroffenheit sicher zu vermeiden, müssen bei den Fällungen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

Aufgrund der meist geringen Kenntnisse über Fledermäuse ist die Information der Bauunternehmen, aller beteiligten Arbeiter und des Auftraggebers über Fledermäuse und die gesetzliche Notwendigkeit ihres Schutzes geboten.

Es kann nie ganz ausgeschlossen werden, dass in Baumhöhlen und Spalten nicht erkennbare Fledermausverstecke bestehen. Daher muss bei den Fällungen auf versteckte Quartiere und Tiere geachtet werden. Bäume mit einem BHD ab 25 cm müssen vor der Fällung vom Boden aus und nochmals am Boden liegend vor dem Zerteilen auf bislang unentdeckte Höhlungen⁸ untersucht werden. Sollten Hinweise auf anwesende Fledermäuse entdeckt werden (Kot, rufende Tiere) sollten die Bäume erst am nächsten Tag zerteilt werden, damit die Tiere andere Quartiere aufsuchen können. Sollten keine Hinweise auf Tiere vorliegen, müssen die Stämme zunächst etwa 40 cm oberhalb und unterhalb der Höhle abgeschnitten werden. Anschließend sollte die Höhle vorsichtig von unten geöffnet werden (Fledermäuse hängen i.d.R. oberhalb des Einfluglochs), etwa durch Schnitte alle 10 cm.

⁸ Gemeint sind größere Höhlungen, Spechthöhlen etc. Kurze Ausfaltungen, die an mehreren Bäumen erkennbar sind, reichen nicht weiter und sind - insbesondere im Winter - als Fledermausquartier ungeeignet.

Im Falle des Fundes von Fledermäusen sind die Arbeiten sofort zu unterbrechen. Verletzte Tiere sind zu bergen und ein Sachverständiger ist hinzuzuziehen. Ggf. müssen verletzte Tiere gepflegt und ausgewildert werden. Gesunde Tiere müssen am selben Abend wieder frei gelassen werden. Sollte zum Zeitpunkt des Abrisses strenger Frost herrschen, müssen Fledermäuse gepflegt werden, bis die Nachttemperaturen über 5°C liegen.

Gleiches gilt für den Fund verletzter Tiere aus anderen Tiergruppen (i.W. Vögel). Auch diese Tiere sind durch fachkundige Personen zu bergen und zu versorgen.

Bei der Beleuchtung der Baustelle muss - v.a. im Sommerhalbjahr- auf helle (weiße) Lampen mit hohem UV-Anteil verzichtet werden, da sie Insekten anlocken und töten können und nachaktive Wirbeltiere (v.a. Eulen und Fledermäuse) abschrecken. Die Zeit der Beleuchtung und die ausgeleuchtete Fläche sollten auf ein Minimum beschränkt und es sollten insektenfreundliche Leuchtmittel eingesetzt werden. Aufgrund der benachbarten Gehölze, Wäldchen und großen Gartenflächen muss v.a. eine weit reichende, horizontale Lichtabstrahlung dauerhaft vermieden werden.

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 auszuschließen. Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. VON LINDEINER ET AL. 2010). Wie bei der Beleuchtung der Baustellen muss die Abstrahlung der Beleuchtung des zu erschließenden Gebietes in Richtung Offenland minimiert werden (keine horizontale Abstrahlung, ggf. insektenfreundliche Spektralfarben).

Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Ergebnisse dieser Untersuchung ist davon auszugehen, dass voraussichtlich keine Lebensstätten von Fledermäusen zerstört werden.

Für die Zerstörung nachgewiesener Quartiere von Fledermäusen an Bäumen sind aber Ersatzquartiere zu installieren. Der Umfang der Maßnahmen muss im weiteren Verlauf festgelegt werden, wenn feststeht, ob und welche Lebensstätten vernichtet werden (Erläuterungen zu Umfang und Standort s.o.). Die im Leitfaden genannten Anforderungen an Qualität und Menge von Kunstquartieren sind unbedingt einzuhalten.

Die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sollten als extensiv genutztes Grünland mit eingestreuten Gehölzen entwickelt werden.

Empfehlung

An der Südgrenze des Plangebietes stehen am Rand der Gärten zwei starke Eichen und eine starke Hainbuche. Es wird angeregt, zum Schutz dieser Bäume, aber auch zum Schutz der Neubebauung vor Beeinträchtigungen wie Schattenwurf, Laubfall und Honigtau (Blattlauskot) keine Bauwerke in der Nähe der Bäume zuzulassen. In der Bauphase müssen die Wurzeln mindestens im Umfang der Krone, besser weiter, vor dem Überfahren mit schweren Maschinen sowie vor schädlichen Stoffeinträgen geschützt werden. Auch später muss der Wurzelraum vor mechanischen Belastungen und schädlichen Stoffeinträgen geschützt werden, wenn die Bäume langfristig erhalten werden sollen.

Gehölze entlang der Bahnlinie sollten - unabhängig von den Regelungen im Bahnrecht - mindestens 5 m von den Gleisen entfernt bleiben (Traufbereich), um Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen, die entlang der Gehölze fliegen (Leitstruktur für Fledermausarten wie Braunes Langohr und Wasserfledermaus), mit den Zügen zu vermeiden.

Die Fläche des Regenrückhaltebeckens sollte extensiv gepflegt und zu artenreichem Grünland entwickelt werden. Schon heute wächst dort der im Kreis Heinsberg weitgehend verschwundene Große Wiesenknopf. Die um das RÜB geplanten Gehölze sollten aufgrund der nachgewiesenen Bedeutung der Lindenreihe als Jagdhabitat und Leitlinie bis zur Sootstraße weiter geführt werden (Baumreihe und/oder Sträucher). Zum Schutz von Fledermäusen, die entlang dieser Leitlinie fliegen und jagen sowie aufgrund der unmittelbar benachbarten Wochenstube der Zwergfledermaus, sollte die Höchstgeschwindigkeit auf dem Diebsweg auf 30 km/h festgelegt werden.

Weiter wird angeregt, in weiter bestehenden, stärkeren Obstbäumen, ggf. auch frei auf der Fläche des RÜB zwei Nisthilfen für den Steinkauz zu installieren. Zum Schutz von Höhlen- und Halbhöhlenbewohnern sollten an den zu errichtenden Wohngebäuden Kunstquartiere für Vögel- und Fledermäuse angeregt werden.

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.
- 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 (2015): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustandes (15.12.2015) – Online Version unter: 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 Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW 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.
- STADT HEINSBERG (2016): Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I) Bebauungsplan Nr. 77 "Porselen - Am Diebsweg". Stand 22.3.2016. - Stadt Heinsberg.
- STÜBING, S. & H.-H. BERGMANN (HRSG., 2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: Klangattrappen. - CD im Auftrag des DDA und der Landesarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELD (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- VON LINDEINER, A., M. NIPKOW & A. SCHNEIDER (2010): Glasflächen und Vogelschutz. - LBV/NABU, Hilpoltstein/Berlin.

Anhang

Anhang 1: Planungsrelevante Arten

Planungsrelevante Arten in den Messtischblatt-Quadranten 4902-4 und 4903-3 (Heinsberg-Südost und Erkelenz-Südwest) in den Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken (KIGehöl), Äcker und Weinberge (Äck), Säume und Hochstaudenfluren (Säu) und Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen (Gärt), Gebäude (Geb), Fettwiesen und Fettweiden (FettW)

FIS NRW mit Stand vom 29.10.2016

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KIGehöl	Äck	Säu	Gärt	Geb	FettW
Säugetiere									
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	(Na)	Na	(Ru)	(Na)
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	FoRu, Na		Na	Na	FoRu	Na
Breitflügelvedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G-	Na			Na	FoRu!	Na
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na					
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	S		FoRu!	(FoRu)			
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	U	Na			Na	(FoRu)	Na
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G					FoRu	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na			Na	FoRu	(Na)
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	S	Na			Na	FoRu	Na
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	G	Na			Na	FoRu!	(Na)
Vögel									
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(FoRu)		(Na)			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KlGehöl	Äck	Säu	Gärt	Geb	FettW
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu		(FoRu)			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G				(Na)		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-		FoRu!	FoRu			FoRu!
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu	(FoRu)	FoRu			(FoRu)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	Na	Na	Na	FoRu	Na
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		(FoRu)				
Grauanmer	<i>Emberiza calandra</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu!	FoRu!			FoRu
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-	(FoRu), Na	(Na)		Na		(Na)
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-		FoRu!				FoRu
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	U-			Ru, Na			Ru, Na
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na			Na		(Na)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U-	Na			(Na)		(Na)
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	(Na)			Na
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		Na	(Na)	Na	FoRu!	(Na)
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu!		FoRu	FoRu		

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KlGehöl	Äck	Säu	Gärt	Geb	FettW
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	FoRu!		Na			(Na)
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)	Na	FoRu!	Na
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		FoRu!	FoRu!	(FoRu)		FoRu
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G		Na			FoRu	(Na)
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G		Ru!, Na				Ru, Na
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	Na	Na		Na
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	Na	Na	Na	FoRu!	Na
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	FoRu	(FoRu)	FoRu!			(FoRu)
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu), Na	(Na)	Na	Na		(Na)
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G-	(FoRu)	(Na)	Na	(FoRu)	FoRu!	Na
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	(FoRu)	Na	Na	Na	FoRu!	Na
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	FoRu	Na	(Na)	(Na)		(Na)
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	(Na)	(Na)	(Na)			(Na)
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U		FoRu!	FoRu!			(FoRu)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (ATL)	KlGehöl	Äck	Säu	Gärt	Geb	FettW
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Na	(Na)	Na	Na	FoRu!	(Na)
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na		(Na)	Na		(Na)
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Nachweis 'Rast/Wintervorkommen' ab 2000 vorhanden	G						
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Na		Na			(Na)
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S		(FoRu)	FoRu			FoRu
Amphibien									
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	Nachweis ab 2000 vorhanden	U		(Ru)	(Ru)	(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

WS Wochenstube WQ Winterquartier

Anhang 2: Daten und Wetterverhältnisse der Untersuchungstermine

Morgentliche Vogelkartierungen

Datum	30.3.16	2.5.16	17.5.16
Zeit	10:50 - 11:20	9:30 - 10:15	9:00 - 9:40
Sonnenaufgang (lokal ⁹)	7:11	6:08	5:43
Wetter	11°C, 1 Bft, Bewölkung 8/8, trocken	12-13°C, 1-2 Bft, Bewölkung 0/8	11-13°C, 2 Bft, Bewölkung 8/8, trocken

Datum	12.6.16	4.7.16
Zeit	5:20 - 6:00 (vorher Fledermäuse)	10:20 - 11:20
Sonnenaufgang (lokal)	5:20	5:26
Wetter	15°C, 1 Bft, Bewölkung 8/8, um 5:40 leichter Nieselregen	20-22°C, 1 Bft, Bewölkung 8/8, trocken

Eulen- und Fledermauskartierungen

Datum	20.4.16 abends Schwerpunkt Eulen	10.6.16 abends	12.6.16 morgens
Zeit	22:20 - 23:20	21:45 - 23:15	4:00 - 5:20 (anschließend Vögel)
Sonnenaufgang (lokal)			5:20
Sonnenuntergang (lokal)	20:37	21:47	
Wetter (Beginn)	9°C, 0 Bft, trocken	19°C, 0 Bft, Bewölkung 8/8, trocken	16°C, 1-2 Bft, Bewölkung 8/8 trocken
Wetter (Ende)	9°C, 0 Bft, trocken	18°C, 0 Bft, Bewölkung 8/8, trocken	15°C, 1 Bft, Bewölkung 8/8, trocken um 5:00 leichter Nieselregen
Eingesetzte Klangattrappen	Waldohreule, Steinkauz	Rebhuhn, Wachtel, Steinkauz	

⁹ Lokale Sonnenaufgangs- und untergangszeiten laut Hand-GPS

Datum	17.7.16 abends	18.7.16 morgens	29.7.16 abends
Zeit	21:43 - 23:10	4:05 - 5:36	21:30 - 22:22
Sonnenaufgang (lokal)		5:40	
Sonnenuntergang (lokal)	21:43		21:28
Wetter (Beginn)	20°C, 1-2 Bft, Bewölkung 8/8, trocken	15°C, 0 Bft, Bewölkung 0/8	20°C, 1-2 Bft, Bewölkung 6/8, trocken
Wetter (Ende)	19°C, 0 Bft, Bewölkung 8/8, trocken, schwül	13°C, 0 Bft, Bewölkung 0/8 Bodennebel über Grünland	19°C, 1-2 Bft, Bewölkung 7/8, trocken
Eingesetzte Klangattrappen	Rebhuhn, Wachtel		

Datum	14.9.16 abends	15.9.16 morgens
Zeit	19:50 - 21:15	6:00 - 7:05
Sonnenaufgang (lokal)		7:09
Sonnenuntergang (lokal)	19:55	
Wetter (Beginn)	25°C, 0 Bft, Bewölkung 0/8	17°C, 0 Bft, Bewölkung 6/8
Wetter (Ende)	20°C, 0 Bft, Bewölkung 0/8	17°C, 0 Bft, Bewölkung 7/8

Anhang 3: Einstellungen der Daueraufzeichnungen und zur Auswertung verwendete Software

Daueraufzeichnungen

WildlifeAcoustics SM2BAT+ mit Mikrofon SMX-UT

Gain 48 dB, Sample rate 384 kHz, Aufnahme als wav-Datei, Trigger +6 dB SNR, trigger window 400 ms (left/right), max. trigger time 5 s, HPF (Mindestfrequenz) 12 kHz

Daueraufzeichnung auf Transekten

Batlogger M mit Mikrofon FG black

Trigger Mode Crest Adv., Rec=Auto, min.Crest=6, min.F=16 kHz, max.F=155 kHz
GPS=on, C.Fmt=WGS84, Int.=5 s, Pretrigger=500 ms , Posttrigger=1000 ms

Verwendete Software

- Auswertung und Vorsortierung der Daten von SM2BAT+ und Batlogger: Biotope Sonochiro V. 3.3.2
- Handauswertungen mit Pettersson BatSound pro V. 4.1.4
- Auswertung der Lage der Aufzeichnungen des Batloggers mit Elekon BatExplorer V. 1.13.3.1, Übertragung und Lagekorrektur ins GIS von Hand

Anhang 4: Auswertung der Daueraufzeichnungen

Aufzeichnungen (Anzahl Aufnahmen)

Datum	Zeit	Standort	Gerät	Bestimmungen	Abendsegler	Klein-abendsegler	nyctaloid	Plecotus spec.	Wasserfledermaus	Myotis spec.	pipistrelloid	Rauhautfledermaus	Zwergfledermaus	Zwergf. soz.	Spec.
20.4.	abs.	Rucksack	BL	4									4		
10.6.	abs.	Rucksack	BL	44		13	3		1	1	1		25		
10.6.	abs.	Auto	BL	69		16	4		4	1	1		43		
12.6.	morg.	Rucksack	BL	39									39		
12.6.	morg.	Auto	BL	51			3			3			44	1	
17./18.7.	abs. + morg.	Rucksack	BL	154		5	1	1	15	2	1		120	9	
17./18.7.	abs. + morg.	Handaufnahme	Pet	2					2						
17./18.7.	Nacht	1.1 Lindenreihe	SM3	130		37	1		5		1		84	2	
17./18.7.	Nacht	2.1 Gehölze Weide	SM7	196		30		3	27	4	2	1	116	13	
17./18.7.	Nacht	3 Pappelreihe	SM1	190		3	5	1	14	5	5		153	4	
29./30.7.	abs.	Rucksack	BL	42		1							41		
29./30.7.	Nacht	1.2 Lindenreihe	SM7	1.946		29	11		14	3			375	23	1.491
29./30.7.	Nacht	3 Pappelreihe	SM3	116		5	1		6	3			89	12	
29./30.7.	Nacht	4 Eiche im Grünland	SM1	1.177		6	17	1	8	1			274	5	865
14./15.9.	abs. + morg.	Rucksack	BL	102	1				8			1	85	7	
14./15.9.	Nacht	1.1 Lindenreihe	SM3	1.001		1			1		1	6	173	73	746
14./15.9.	Nacht	2.2 Gehölze Weide	SM7	165	1	1	1	9	8	2		21	111	11	
14./15.9.	Nacht	3 Pappelreihe	SM1	306	1	1	1	3	6	5	1	48	211	29	

Zeit

abs abends ab Sonnenuntergang

morg morgens vor Sonnenaufgang

Nacht ganze Nacht

Geräte

BL Batlogger M (im Rucksack mitgeführt)

SM WildlifeAcoustics SM2BAT+ (mit Gerätenummer)

Pet Pettersson D240x (Handgerät)

Arten

- nyctaloid: Aufnahmen tief rufender, nicht näher zu bestimmender Tiere (Breitflügelfledermaus, Großer oder Kleinabendsegler)
- pipistrelloid: nicht auf Artniveau zu bestimmende Aufnahmen von Rauhaut- oder Zwergfledermaus
- soz. (bei der Zwergfledermaus): Aufnahmen mit Sozialrufen
- Spec.: nicht näher von Hand bestimmte Aufnahmen der Zwergfledermaus, teilweise mit Sozialrufen

Anhang 5: Fotodokumentation

Gehölze

Lindenreihe im Westen



Obstbäume im Südosten





#

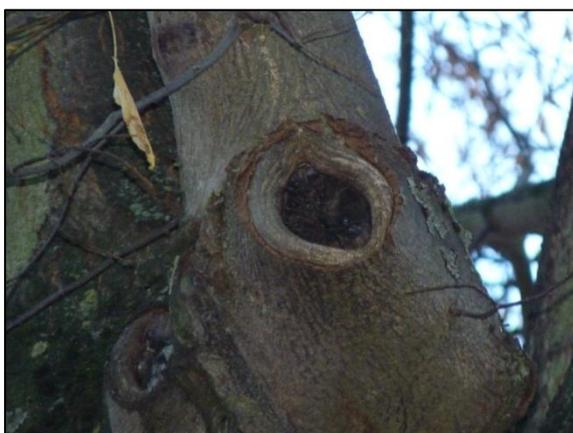


Pappeln im Südosten



Potentielle Lebensstätten in Bäumen

Beispiele für beginnende Höhlenbildung in den Bäumen der Lindenreihe

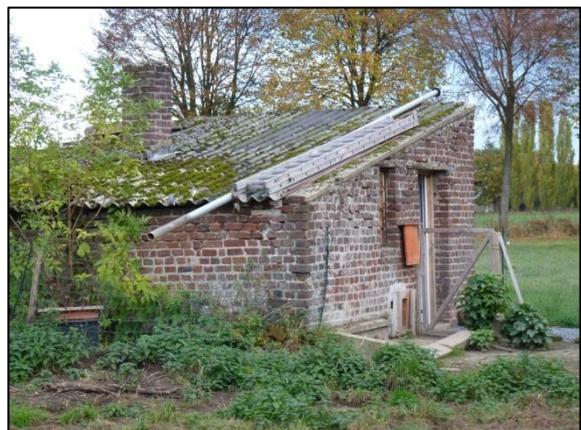


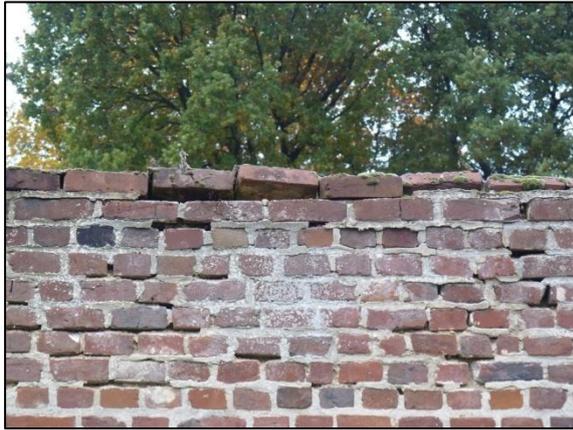
Obstbäume mit Höhlen und kleinen Rindenspalten



Gebäude

Schuppen im Grünland im Westen





Alle Fotos: © Michael Straube, April-November 2016