

## ASP II zur Flächennutzungsplanänderung zum Bebauungsplan Nr. A 38 „Schneidersstraße“, Stadt Jülich

### Fledermauskartierung 2018

#### 1. Potenziell betroffene Arten

Auf der Internet-Plattform des LANUV NRW sind die (dem LANUV bekannten) planungsrelevanten Fledermausarten je Messtischblattquadrant aufgelistet (s. Tabelle 1). Alle diese Arten sind deutschlandweit streng geschützt und zählen zu den Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie.

Tabelle 1: Potenziell betroffene planungsrelevante Fledermausarten (Quelle: ASP I, LANUV NRW 2019)

| Deutscher Name        | Wissenschaftlicher Name          | Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) | Rote Liste NRW 2011                             |
|-----------------------|----------------------------------|---|---|
| Bechsteinfledermaus   | <i>Myotis bechsteinii</i>        | Schlecht (sich verbessernd)                   | stark gefährdet                                 |
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i>       | günstig<br>(sich verschlechternd)             | stark gefährdet                                 |
| Braunes Langohr       | <i>Plecotus auritus</i>          | günstig                                       | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes                 |
| Fransenfledermaus     | <i>Myotis nattereri</i>          | günstig                                       | ungefährdet                                     |
| Großer Abendsegler    | <i>Nyctalus noctula</i>          | günstig                                       | durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet |
| Große Bartfledermaus  | <i>Myotis brandtii</i>           | unzureichend                                  | stark gefährdet                                 |
| Graues Langohr        | <i>Plecotus austriacus</i>       | schlecht                                      | vom Aussterben bedroht                          |
| Großes Mausohr        | <i>Myotis myotis</i>             | unzureichend                                  | stark gefährdet                                 |
| Kleine Bartfledermaus | <i>Myotis mystacinus</i>         | günstig                                       | gefährdet                                       |
| Rauhautfledermaus     | <i>Pipistrellus nathusii</i>     | günstig                                       | durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet |
| Wasserfledermaus      | <i>Myotis daubentonii</i>        | günstig                                       | Gefährdung unbekanntes Ausmaßes                 |
| Zwergfledermaus       | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | günstig                                       | ungefährdet                                     |

Zur Erfassung der potenziell durch das geplante Vorhaben betroffenen Fledermausarten erfolgte zwischen Juni und September 2018 eine umfassende Kartierung der Fledermausfauna innerhalb des Untersuchungsgebietes. Das Untersuchungsdesign wurde zuvor mit Herrn Johnen von der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem Auftraggeber abgestimmt.

## 2. Methodik

Im Rahmen von 4 Detektortransektbegehungen zwischen Juni und September 2018 wurde die nächtliche Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet mittels Ultraschalldetektor und Sichtkontrolle erfasst. Dies diente der Bestandserfassung im Sommerlebensraum, sowie der Ermittlung von essentiellen Jagdhabitaten. Die Begehungen erfolgten in der ersten Nachthälfte, in der allgemein die höchste Fledermausaktivität zu erwarten ist. Am Haupthaus beginnend wurde der vordere Teil des Garagenhofes abgegangen, anschließend ging es über einen kleinen Pfad auf die große Freifläche, vorbei an dem Regenrückhaltebecken (RRB), welches aufgrund einer steilen Böschung mit dichtem Bewuchs nicht leicht begehbar bzw. das Ufer nicht erreichbar war. Über den Garagenhof verlief das Transekt einmal durch die Sendersiedlung und über die südöstliche Freifläche wieder zurück bis zum Ausgangspunkt.

Für die Geländebegehungen wurde je nach Verfügbarkeit der Batlogger M der Firma elekon oder der Batdetektor „D240x“ der Firma Pettersson (Serien-Nr: 30121) genutzt. Sofern die Art nicht direkt im Feld bestimmbar war, wurden die Rufe anschließend mit der Software „Batexplorer“ der Firma elekon ausgewertet. Dabei ist anzumerken dass Fledermäuse die Echortung überwiegend zur Orientierung einsetzen und daher Rufe unterschiedlicher Arten im gleichen Habitat oft sehr ähnlich aussehen, so dass selbst die computergestützte Rufauswertung nicht immer zu einem 100%-richtigen Ergebnis führt. Meist kann aber zumindest die Gattung bestimmt werden (z.B. Abendsegler oder Mausohrfledermaus).

Die Begehungstermine mit den dazugehörigen Wetterdaten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: Begehungstermine - Wetterdaten

| Nr. | Datum      | Uhrzeit     | SU <sup>1</sup> | Temperatur | Bewölkungsgrad | Niederschlag | Wind <sup>2</sup> |
|-----|------------|-------------|-----------------|------------|----------------|--------------|-------------------|
| 1   | 21.06.2018 | 21:30-23:45 | 21:52           | 16°C       | <5%            | 0%           | 0-3 Bft           |
| 2   | 04.07.2018 | 20:50-23:25 | 21:50           | 27°C       | 10%            | 0% (schwül)  | 0 Bft             |
| 3   | 30.08.2018 | 19:45-21:35 | 20:25           | 17°C       | <5%            | 0%           | 0 Bft             |
| 4   | 24.09.2018 | 18:45-20:30 | 19:29           | 18-12°C    | 0%             | 0%           | 0 Bft             |

<sup>1</sup> SU: Sonnenuntergang <sup>2</sup>nach Beaufortskala

Da die meisten Fledermausarten in der Morgendämmerung/zweiten Nachthälfte in ihre Quartiere zurückkehren und dabei häufig ein sog. „Schwärmen“ vor den Quartieren zeigen (wodurch diese leichter auffindbar sind), wurden zusätzlich zu den abendlichen Detektortransektbegehungen morgendliche Einflugkontrollen durchgeführt.

Dazu wurden an 3 Terminen zwischen Juli und September 2018 gezielt potenzielle Gebäude- sowie Baumquartiere im Untersuchungsgebiet aufgesucht und unter Zuhilfenahme eines Ultra-

schalldetektors sowie einer Wärmebildkamera (FLIR SCOUT III 320) beobachtet. In der nachfolgenden Tabelle (Tabelle 3) sind die dazugehörigen Wetterdaten dokumentiert.

Tabelle 3: Quartiersuche - Wetterdaten

| Nr. | Datum      | Uhrzeit     | SA <sup>1</sup> | Temperatur | Bewölkungsgrad | Niederschlag | Wind <sup>3</sup> |
|-----|------------|-------------|-----------------|------------|----------------|--------------|-------------------|
| 1   | 25.07.2018 | 4.45-5:45   | 05:50           | 20-22°C    | 25%            | 0%           | 0 Bft             |
| 2   | 31.07.2018 | 05:00-06:00 | 05:59           | 18°C       | 0%             | 0%           | 0 Bft             |
| 3   | 02.09.2018 | 05:50-06:50 | 06:49           | 18°C       | 0%             | 0%           | 0 Bft             |

<sup>1</sup>SA: Sonnenaufgang <sup>3</sup>nach Beaufortskala

Um auch eine Aussage zur Nutzung des Untersuchungsgebietes über den kompletten Nachtzeitraum treffen zu können, wurde an 4 Terminen zwischen Juni und September 2018 über eine Dauer von 3 Nächten 3 sog. Horchboxen an vermuteten Flugrouten sowie an potenziellen Quartieren sowie innerhalb des Jagdgebiet aufgestellt (s. Abbildung 1). Die römischen Ziffern stehen für den Termin (I-IV), die arabischen Ziffern für die jeweilige Horchbox (1-3).



Abbildung 1: Standorte der Horchboxen innerhalb des Untersuchungsgebietes

### 3. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Detektortransektbegehungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und in Abbildung 2 kartografisch dargestellt.

Tabelle 4: Anzahl Kontakte während der Detektortransektbegehungen

| Nr. | Anzahl Kontakte je Art                              |  |                                       |  |   |   | Gesamtanzahl Kontakte |
|-----|---|--|---------------------------------------|--|---|---|-----------------------|
|     | Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistellus</i> ) | Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) | Abendsegler ( <i>Nyctalus spec.</i> ) | Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) | Mausohrfledermaus ( <i>Myotis spec.</i> ) | Langohrfledermaus ( <i>Plecotus spec.</i> ) |                       |
| 1   | 26  | 6  | 94                                    | 36   | 0   | 1   | 163                   |
| 2   | 2   | 0  | 2                                     | 0  | 0   | 0   | 4                     |
| 3   | 21  | 0  | 0                                     | 0  | 0   | 0   | 21                    |
| 4   | 0   | 0  | 0                                     | 0  | 0   | 0   | 0                     |



Abbildung 2: Fledermausaktivität während der Detektorbegehungen (aggregiert)

Bei der ersten Begehung am 21.06.2018 fand der erste Fledermauskontakt (Rauhautfledermaus) im Bereich der bestehenden Wohnbebauung (Bungalows) um 22:30h statt. Bei den

nachfolgenden Kontakten innerhalb des Plangebietes handelte es sich um jagende Zwergfledermäuse. Um 22:53h konnte dann ein erster Abendsegler beobachtet werden, wie er an der Baumreihe an der westlichen Plangebietsgrenze (von Norden kommend) entlang flog. Um 23:00h konnten einige Rauhaufledermäuse zwischen Haupthaus und Garagenhof detektiert werden. Zwischen 23:30 und 24:00h konnte zwischen Haupthaus und der angrenzenden Lindengruppe eine erhöhte Aktivität von Abendseglern mit einer Vielzahl von Soziallauten (s. Abbildung 3) festgestellt werden. Vermutlich befindet sich an der Fassade des Haupthauses oder einer Baumhöhle in den angrenzenden Linden ein Männchenquartier des Großen Abendseglers (s. Abbildung 4). Eine Kontrolle der Innenräume des Haupthauses lieferte keine Hinweise auf ein dortiges Quartier (der Dachboden war nicht zugänglich).

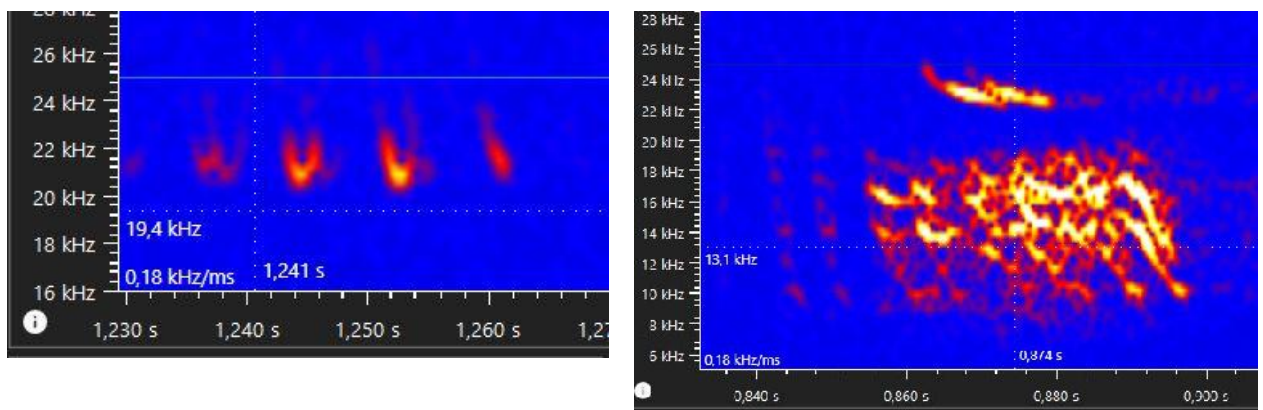


Abbildung 3: Sozialrufe des Großen Abendseglers (links: Ruftyp H sog. „Zwitscherruf“, rechts: Ruftyp K)

Beim 2. Termin konnten jagende Zwergfledermäuse auf dem Garagenhof sowie 1 Tier beim Ausflug aus dem Wohngebiet beobachtet werden. Ferner wurden 2 Abendsegler über dem Haupthaus gesichtet, die Richtung Osten flogen.

Am 3. Termin konnten nur Zwergfledermäuse detektiert werden. Unten den Aufnahmen, die am Haupthaus gemacht wurden, befanden sich zwei mit Soziallauten.

Beim 4. Termin konnten keine Fledermäuse detektiert werden.





Abbildung 4: Potenzielle Quartiere von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler an der Außenfassade des Haupthauses sowie einer angrenzenden Linde (Baumhöhle)

Insgesamt ist die Aktivität von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet eher als vergleichsweise gering einzustufen, auffällig war aber der Aktivitätsschwerpunkt von Großem Abendsegler und Zwergfledermaus an der Nordseite des Haupthauses. Tradierte Flugrouten konnten nicht festgestellt werden.

Bei der gezielten Quartiersuche in der Morgendämmerung wurden die Garagen, das Haupthaus mit der angrenzenden Lindengruppe, die Sendersiedlung, sowie ein potenzieller Quartierbaum im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes genauer in Augenschein genommen. An keinem der 3 Termine konnten schwärmende Tiere oder Einflüge beobachtet werden. Beim 2. Termin wurden aber mehrere Große Abendsegler sowie eine Zwergfledermaus detektiert.

Tabelle 5: Ergebnisse der Quartiersuche

| Nr. | Anzahl Kontakte je Art                                 |  | Gesamtanzahl Kontakte |
|-----|--|--|-----------------------|
|     | Zwergfledermaus<br>( <i>Pipistrellus pipistellus</i> ) | Abendsegler<br>( <i>Nyctalus spec.</i> ) |                       |
| 1   | 0  | 0  | 0                     |
| 2   | 1  | 13                                       | 14                    |
| 3   | 0  | 0  | 0                     |

Aufgrund der Beobachtungen am Haupthaus und der Sendersiedlung während der 1. Detektorbegehung wurden die Horchboxen am 1. Termin an der Lindengruppe, sowie am Rande der Sendersiedlung platziert. Die 3. Box wurde im Bereich des Garagenhofes aufgestellt, um die Jagdaktivität im dortigen Bereich zu ermitteln.

Tabelle 6: Ergebnisse des I. Horchboxeinsatzes vom 05.07.2018 bis 07.07.2018

| Horch-<br>box-Nr./<br>Standort             | Anzahl Kontakte je Art    |                             |                       |                            |                        |                                      |                        |                 | Kon-<br>takte<br>gesamt |
|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|
|  | Zwerg-<br>fleder-<br>maus | Rauhaut-<br>fleder-<br>maus | Pipistrellus<br>spec. | Großer<br>Abend-<br>segler | Nycta-<br>lus<br>spec. | Breitflü-<br>gel-<br>fleder-<br>maus | Großes<br>Maus-<br>ohr | Myotis<br>spec. |                         |
| I-1  | 83                        | 2                           | 0                     | 0                          | 4                      | 0                                    | 0                      | 0               | 89                      |
|  | 110                       | 4                           | 3                     | 2                          | 5                      | 0                                    | 0                      | 0               | 124                     |
|  | 68                        | 0                           | 0                     | 0                          | 0                      | 0                                    | 0                      | 0               | 68                      |
| I-II                                       | 0                         | 0                           | 0                     | 0                          | 0                      | 0                                    | 0                      | 0               | 0                       |
|  | 0                         | 0                           | 0                     | 0                          | 0                      | 0                                    | 0                      | 0               | 0                       |
|  | 0                         | 0                           | 0                     | 0                          | 0                      | 0                                    | 0                      | 0               | 0                       |
| I-III                                      | 77                        | 2                           | 2                     | 0                          | 0                      | 2                                    | 1                      | 2               | 86                      |
|  | 103                       | 5                           | 0                     | 3                          | 3                      | 8                                    | 0                      | 2               | 151                     |
|  | 209                       | 6                           | 0                     | 0                          | 0                      | 3                                    | 0                      | 2               | 220                     |
| <b>Gesamtkontakte/Nacht (Durchschnitt)</b> |                           |                             |                       |                            |                        |                                      |                        |                 | <b>246</b>              |

Beim 1. Einsatz der Horchboxen (HB) bestätigte sich der Aktivitätsschwerpunkt der Großen Abendsegler sowie der Zwergfledermäuse am Haupthaus. Aber auch am Rande der Sendersiedlung wurden zahlreiche Kontakte registriert. Hier wurden zudem Rauhaut- Breitflügelfledermäuse, sowie Mausohrfledermäuse erfasst. Darunter ein Großes Mausohr sowie vermutlich eine Wasserfledermaus.

Unmittelbar an den Hallen des Garagenhofes konnte keine Fledermausaktivität festgestellt werden.

Beim II. HB-Einsatz wurden die Boxen am Regenrückhaltebecken, am nordwestlichen Rand des UG im Bereich der Freifläche sowie wieder am Rand der Sendersiedlung aufgestellt.

Tabelle 7: Ergebnisse des II. Horchboxeinsatzes vom 25.07.2018 bis 28.07.2018

| Horch-<br>box-Nr./<br>Standort | Anzahl Kontakte je Art    |                                  |                            |                            |                                      |                        |   |                                 | Kon-<br>takte<br>gesamt |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|
|                                | Zwerg-<br>fleder-<br>maus | Rau-<br>haut-<br>fleder-<br>maus | Mücken-<br>fleder-<br>maus | Großer<br>Abend-<br>segler | Breitflü-<br>gel-<br>fleder-<br>maus | Nycta-<br>lus<br>spec. | Myotis-/<br>Lang-<br>ohrfle-<br>dermaus | Was-<br>serfle-<br>der-<br>maus |                         |
| II-1                           | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 0                       |
|                                | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 0                       |
|                                | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 0                       |
| II-2                           | 41                        | 3                                | 0                          | 3                          | 5                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 52                      |
|                                | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 0                       |
|                                | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                                    | 0                      | 0                                       | 0                               | 0                       |

|  |    |   |   |   |   |   |    |   |           |
|--|----|---|---|---|---|---|----|---|-----------|
|  | 52 | 1 | 4 | 8 | 1 | 0 | 12 | 1 | 79        |
| II-3                                       | 82 | 0 | 5 | 2 | 2 | 3 | 10 | 1 | 105       |
|  | -  | - | - | - | - | - | -  | - | -         |
| <b>Gesamtkontakte/Nacht (Durchschnitt)</b> |    |   |   |   |   |   |    |   | <b>79</b> |

- Batterie erschöpft

Am Regenrückhaltebecken konnte keine Rufaktivität verzeichnet werden, was aber auch mit dem dichten Blätterwerk zusammen hängen kann (Abschirmung).

Am Rande des UG (II-2) wurde nur in einer von drei Nächten Fledermausaktivität registriert. Am Rand der Sendersiedlung (II-3) wurden in einer Nacht doppelt so viele Aufnahmen wie an Standort 2 aufgezeichnet. Hier konnten auch hochfrequente Abendseglerrufe registriert werden, die beim Schwärmen im Quartierumfeld auftreten. Einige Rufaufnahmen lassen zudem auf das Vorkommen der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) schließen.

Beim III. HB-Einsatz wurde je eine Box an der Rückseite der Garagen, am Haupthaus sowie am Pfad zur westlichen Freifläche aufgestellt.

Tabelle 8: Ergebnisse des III. Horchboxeinsatz vom 30.08.2018 bis 01.09.2018

| Horchbox-Nr./ Standort                      | Anzahl Kontakte je Art |                   |                |                    |                        | Kontakte gesamt |
|---|------------------------|-------------------|----------------|--------------------|------------------------|-----------------|
|   | Zwergfledermaus        | Rauhautfledermaus | Nyctalus spec. | Großer Abendsegler | Unbestimmte Fledermaus |                 |
| III-1                                       | 119                    | 5                 | 1              | 0                  | 1                      | 126             |
|   | 117                    | 6                 | 3              | 3                  | 0                      | 129             |
|   | 108                    | 8                 | 1              | 4                  | 0                      | 121             |
| III-2                                       | 195                    | 9                 | 0              | 0                  | 1                      | 205             |
|   | 279                    | 21                | 4              | 3                  | 2                      | 309             |
|   | 157                    | 14                | 1              | 3                  | 2                      | 177             |
| III-3                                       | 63                     | 3                 | 0              | 0                  | 0                      | 66              |
|   | 75                     | 9                 | 3              | 0                  | 0                      | 87              |
|   | 78                     | 2                 | 0              | 3                  | 0                      | 83              |
| <b>Gesamtkontakte /Nacht (Durchschnitt)</b> |                        |                   |                |                    |                        | <b>434</b>      |

Mit durchschnittlich 434 Kontakten/Nacht wurden beim III. HB-Einsatz die meisten Fledermausrufe während des Untersuchungszeitraumes registriert. Dabei handelte es sich überwiegend um Rufe der Zwergfledermaus, aber auch die Rauhautfledermaus war häufiger vertreten. Am Haupthaus (III-2) konnten einzelne Sozialrufe der Zwergfledermaus aufgezeichnet werden.

Beim IV.HB-Einsatz wurden die Horchboxen am südwestlichen Rand des UG, auf der südöstlichen Freifläche sowie erneut an der Rückseite des Haupthauses platziert.



Tabelle 9: Ergebnisse des IV. Horchboxeinsatzes vom 24.09.2018 bis 27.09.2018

| Horch-<br>box-Nr./<br>Standort              | Anzahl Kontakte je Art    |                                  |                            |                            |                   |                   |                              |                 | Kon-<br>takte<br>gesamt |
|---|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------|
|   | Zwerg-<br>fleder-<br>maus | Rau-<br>haut-<br>fleder-<br>maus | Mücken-<br>fleder-<br>maus | Großer<br>Abend-<br>segler | Nyctalus<br>spec. | Großes<br>Mausohr | Bart-<br>fle-<br>derma<br>us | unbe-<br>stimmt |                         |
| IV-1  | 24                        | 1                                | 0                          | 2                          | 0                 | 1                 | 0                            | 0               | 28                      |
|   | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                 | 0                 | 0                            | 0               | 0                       |
|   | 0                         | 0                                | 0                          | 0                          | 0                 | 0                 | 0                            | 0               | 0                       |
| IV-2  | 19                        | 4                                | 0                          | 0                          | 4                 | 0                 | 1                            | 0               | 28                      |
|   | 7                         | 0                                | 0                          | 0                          | 3                 | 0                 | 0                            | 0               | 10                      |
|   | 17                        | 1                                | 1                          | 0                          | 0                 | 0                 | 0                            | 0               | 19                      |
| IV-3  | 34                        | 1                                | 0                          | 13                         | 2                 | 0                 | 0                            | 1               | 51                      |
|   | 35                        | 0                                | 0                          | 3                          | 1                 | 0                 | 1                            | 0               | 40                      |
|   | 148                       | 9                                | 0                          | 8                          | 3                 | 0                 | 0                            | 0               | 168                     |
| <b>Gesamtkontakte /Nacht (Durchschnitt)</b> |                           |                                  |                            |                            |                   |                   |                              |                 | <b>115</b>              |

Auch beim letzten HB-Einsatz zeigte sich, dass am Haupthaus (IV-3) die meisten Fledermauskontakte innerhalb des UG auftreten. Einige Soziallaute der Zwergfledermaus waren sowohl am Haupthaus als auch auf der Wiese im Südosten (IV-2) zu hören.

Neben dem vermuteten Zwergen- und Abendseglerquartier existiert ggf. noch ein Rauhautfledermausquartier im Bereich der Bungalows. Die weiteren Kontakte, insbesondere die wenigen von Maus- und Langohrfledermäusen stammen sehr wahrscheinlich von jagenden Tieren, die kein Quartier innerhalb des UG bewohnen.

#### 4. Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Die derzeitige Planung (Städtebauliches Konzept vom 09.08.2019 – RaumPlan Aachen) sieht eine komplette Bebauung der Freiflächen vor. Es sollen überwiegend Wohngebäude errichtet, aber auch Gewerbebetriebe (u.a. eine Gastronomie, ein Hotel und ein Institut) angesiedelt werden. Dazu müssen neue Straßen angelegt und mehrere Bäume gefällt werden. Dies würde auch die Linden hinter dem Haupthaus betreffen, an deren Stelle in der Planung ein Parkplatz vorgesehen ist. Auch soll das Haupthaus künftig Studentenwohnungen bieten. Dazu wird ein Umbau bzw. die Sanierung des Gebäudes erforderlich werden.

Durch die Fällung der Bäume und die Sanierung des Haupthauses könnten die Quartiere des Großen Abendseglers sowie die der Zwergfledermaus zerstört werden.

Während der Bauphase ist zudem davon auszugehen, dass den Fledermäusen weniger Insekten als Nahrungsquelle zur Verfügung stehen und sie zu weiter entfernt liegenden Jagdgebieten fliegen müssen.

Nach Fertigstellung des Vorhabens soll das Gebiet wieder mit Grün- und Gehölzflächen ausgestattet werden. Es ist davon auszugehen, dass es Arten wie Zwergfledermaus und Abendsegler

dann wieder als Jagdgebiet zur Verfügung steht. Arten die auf unbeleuchtete Flächen außerhalb von Siedlungen angewiesen sind, wie einige Mausohr- und Langohrfledermäuse werden dem UG vermutlich dauerhaft fernbleiben.

## 5. Maßnahmen

### I- Ermittlung von Winterquartieren

Während der Wintermonate sollten am Haupthaus und angrenzenden Linden weitere Detektorbegehungen durchgeführt werden, um zu ermitteln, ob die Quartiere auch im Winter von Fledermäusen genutzt werden.

### II- Umweltbaubegleitung

Vor Beginn der Arbeiten am Haupthaus ist eine Umweltbaubegleitung zu engagieren, die die Fassade des Haupthauses (mittels Hubsteiger) sowie die angrenzenden Linden auf die genaue Lage der Fledermausquartiere absucht. Die Linden sind nach Möglichkeit zu erhalten, auch weil sie mit dem Insektenreichtum in ihren Baumkronen die erste Nahrungsquelle für die ausfliegenden Fledermäuse darstellt.

### III – Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Falls die Linden nicht erhalten werden können, müssen im Rahmen eines vorgezogenen Ausgleichs 5 Fledermauskästen an geeigneter Stelle im Baumbestand des UG bzw. im räumlichen Zusammenhang angebracht werden. Die Kästen sind für die Bestandsdauer des Geltungsbereiches mind. 1x jährlich zu kontrollieren und zu reinigen.

Quartiere am Haupthaus sind nach Möglichkeit zu erhalten. Falls dies nicht möglich ist, müssen an anderer Stelle im UG bzw. im räumlichen Zusammenhang 5 Fledermauskästen an geeigneten Gebäuden aufgehängt werden. Die Kästen sind für die Bestandsdauer des Geltungsbereiches mind. 1x jährlich zu kontrollieren und zu reinigen.

### IV - Risikomanagement

Nach erfolgreicher Durchführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (Kästen müssen angenommen worden sein oder es muss gutachterlich eine hohe Prognosewahrscheinlichkeit attestiert werden) sind vor der Fällung der Linden nicht besetzte Baumhöhlen und –spalten zu verschließen. Bei besetzten Baumhöhlen ist bis zum Verlassen der Tiere abzuwarten (Große Abendsegler können auch im Winter in Baumhöhlen sitzen!).

Besetzte Gebäudequartiere dürfen nicht entfernt werden.

Die Fassade des Haupthauses sollte nachts nicht beleuchtet werden. Falls Strahler eingesetzt werden, dann nur solche, die nach unten hin abstrahlen und keine Quartieröffnungen anstrahlen.

## 6. Fazit

Durch das geplante Vorhaben, insbesondere durch die Versiegelung und Bebauung wird das Gebiet erheblich verändert. Bei Beachtung der in Kapitel 5 aufgeführten Maßnahmen ist aber nicht davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

## 7. Quellenverzeichnis

- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, KOSMOS Naturführer
- HAESE, U. (2018): Bebauungsplan Nr. A 38 „Schneidersstraße“ - Prüfung der Artenschutzbelange (Stufe I), Haese Büro für Umweltplanung
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2019): Geschützten Arten in Nordrhein-Westfalen), <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>, Abfrage 2019
- RAUMPLAN AACHEN (2019): Stadt Jülich Bebauungsplan A 38 Schneidersstraße Städtebauliches Konzept. Stand 09.08.2019
- RUNKEL, V., GERDING, G. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität, Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. Aktualisierte und erweiterte Auflage, Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648 VerlagsKG Wolf, Nachdruck 2014
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozilllaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae), mbvberlin mensch und buch verlag, Berlin 2002