Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur 88. Änderung des Flächennutzungsplans „östliche Erweiterung Am Kahlen Hohl“ der Stadt Brilon in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur 88. Änderung des Flächennutzungsplans „östliche Erweiterung Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn

Auftraggeber:
Stadt Brilon
Fachbereich IV/Stadtplanung
Am Markt 1
59929 Brilon

Verfasser:
Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:
Thomas Störmann
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Lisann de Jong
B. Sc. Umweltwissenschaften

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1245

Warstein-Hirschberg, September 2018

Inhaltsverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung 1
2.0 Rechtlicher Rahmen und Methodik 2
3.0 Vorhabensbeschreibung 6
4.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete 8
5.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums 10
5.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens 10
5.2 Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet 10
5.3 Wirkfaktoren 12
5.4 Betroffenheit von Lebensraumtypen 13
5.5 Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) 13
5.6 Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“ 16
5.7 Intensivkontrolle der Gehölzbestände 16
5.8 Arterfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse 18
5.9 Arterfassung der Brutvögel 25
5.10 Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungen und Artnachweise 29
6.0 Zusammenfassung 33

Quellenverzeichnis

Anhang

Karte 1 Fledermauskartierung M 1:1.000

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Brilon plant im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn im Bereich der Straße „Am kahlen Hohl“ die Ausweitung und Verdichtung von Wohnbebauung. Dafür sind die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ erforderlich.

Im räumlichen Zusammenhang wird derzeit der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 5 „Feriendorf und Hotel östlich Am kahlen Hohl“ in Verbindung mit der 99. Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt. Das geplante „Gut Petershagen“ bildet zukünftig den östlichen Ortsrand. Mit dem hier vorliegenden Bebauungsplan Nr. 3 kann eine Nachverdichtung auf den Flächen im Übergang zum Feriendorf geschaffen werden, so dass die innerörtlichen Flächenpotenziale ausgeschöpft werden können und darüber hinaus keine zusätzlichen Flächen über den zukünftigen Ortstrand hinaus in Anspruch genommen werden müssen (HOFFMANN & STAKEMEIER 2018A).

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zur 88. Änderung des Flächennutzungsplans.

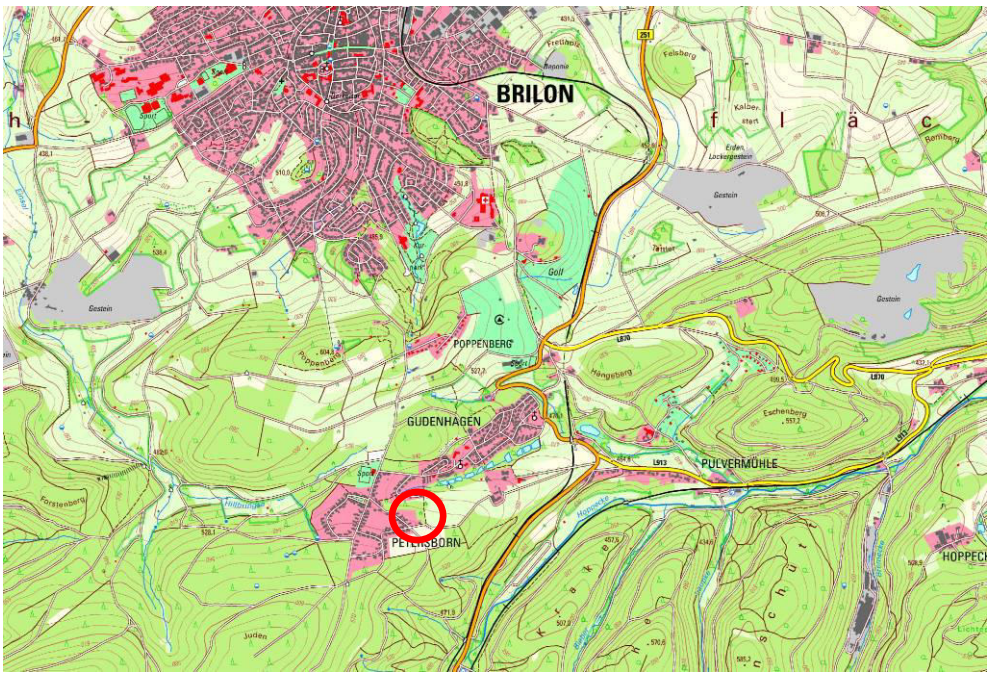


Abb. 1 Lage des Plangebiets (rote Markierung) im östlichen Bereich der Ortslage Petersborn, Stadt Brilon auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

2.0 Rechtlicher Rahmen und Methodik

Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Prüfungsveranlassung)

„Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten“ (MKULNV 2016).

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind:

1. nach § 15 BNatSchG i. V. m. § 30ff LNatSchG NRW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mögliche Trägerverfahren sind in § 33 Abs. 1-3 LNatSchG NRW genannt (z. B. Erlaubnisse, Genehmigungen, Planfeststellungen).
2. nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

„Die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung sowie Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind keine Vorhaben im Sinne der VV-Artenschutz.

Bei der ASP handelt es sich um eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadensgesetz). Die ASP sollte soweit möglich mit den Prüfschritten anderer Verfahren verbunden werden“ (MKULNV 2016).

Prüfung der artenschutzrechtlichen Tatbestände (Prüfumfang)

„Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten FFH-Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II <u>und</u> IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für europäische Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.

Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt“ (MKULNV 2016).

Formale Konsequenzen (Verbotstatbestände)

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

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

Entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von diesen Verboten zulassen.

Planungsrelevante Arten

„Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien […].

Der Begriff „planungsrelevante Arten“ ist weit zu verstehen. Er ist nicht nur auf die Anwendung in Planungsverfahren beschränkt, sondern bezieht sich auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsverfahren […].

Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten sind im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren. […]

Sofern ausnahmsweise die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden, wäre die Behandlung einer solchen Art im Planungs- oder Zulassungsverfahren geboten (z. B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Plans/Vorhabens)“ (MKULNV 2016).

Methodik

Der Ablauf und die Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen (MWEBWV 2010):

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 Vorhabenstyps 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 welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird.

Sofern eine vorhabensspezifische Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände anzunehmen ist, ist ein Ausnahmeverfahren der Stufe III durchzuführen. In der Regel wird durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahen das Eintreten der Verbotstatbestände verhindert. Damit ist die Durchführung der Stufe III der Artenschutzprüfung überwiegend nicht erforderlich.

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.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016).

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

Im konkreten Fall wird die Auswertung vorhandener Daten durch eine Intensivkontrolle der Gehölze hinsichtlich ihrer Quartierfunktion für Vögel und Fledermäuse sowie eine Erfassung der Vogel- und Fledermausarten im Untersuchungsgebiet ergänzt.

3.0 Vorhabensbeschreibung

Lage des Vorhabens

Der Bereich der 88. Änderung des Flächennutzungsplans sowie des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon liegt im Ortsteils Gudenhagen-Petersborn. Das ca. 1,3 ha große Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 3 schließt sich östlich an die Straße „Am kahlen Hohl“ an. Es umfasst die Flurstücke 18 (tlw.), 125 (tlw.), 314 (tlw.), 325, 350, 418, 454 der Flur 64 sowie die Flurstücke 260/2 (tlw.) und 518/260 (tlw.) der Flur 20, Gemarkung Brilon.
Das Plangebiet der 88. Änderung des Flächennutzungsplans liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplan und umfasst die Flurstücke 260/2 (tlw.) und 518/260 (tlw.) der Flur 20 in der Gemarkung Brilon.

88. Änderung des Flächennutzungsplans „östliche Erweiterung Am kahlen Hohl“

Der Änderungsbereich wird im Zuge der 88. Flächennutzungsplanänderung als Wohnbaufläche gem. § 1(1) Nr. 1 BauNVO ausgewiesen. Bisher gilt für diesen Bereich noch die Darstellung einer Fläche für die Landwirtschaft. Darüber hinaus liegt der Geltungsbereich der Änderung teilweise innerhalb des Kurgebiets (HOFFMANN & STAKEMEIER 2018C).

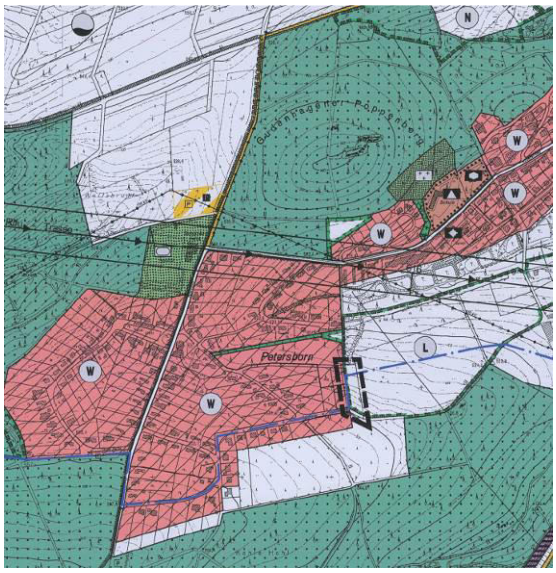


Abb. 2 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan (HOFFMANN & STAKEMEIER 2018C).

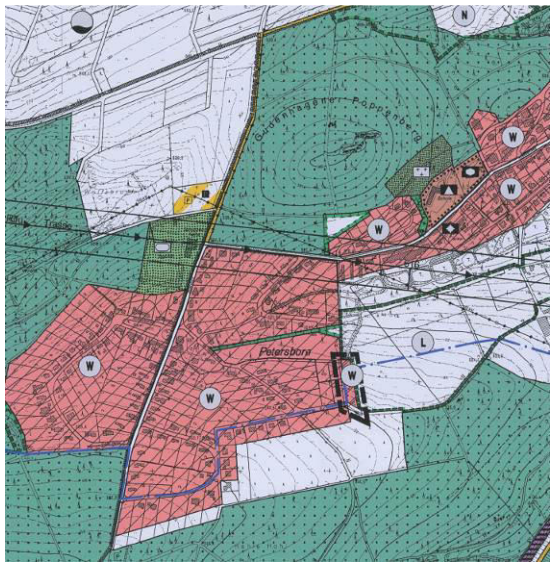


Abb. 3 Geplante 88. Änderung des Flächennutzungsplans (HOFFMANN & STAKEMEIER 2018C).

Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“

Das Plangebiet wird wie die bereits bestehende Siedlung „Am kahlen Hohl“ als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt.
Um ein einheitliches Erscheinungsbild der Siedlung beizubehalten und fortzuführen, werden die Festsetzungen zu dem Maß der baulichen Nutzung aus dem westlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 72 übernommen.
Die Erschließung der geplanten Wohngebietserweiterung erfolgt über die Straße „Am Kahlen Hohl“.

Abb. 4 **Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon (HOFFMANN & STAKEMEIER2018B).**

4.0 Planungsrechtliche Vorgaben und Schutzgebiete

Das Plangebiet ist Bestandteil des Landschaftsplans „Hoppecketal“ und in seinen überwiegenden westlichen Bereichen als „Gebiet ohne Festsetzung“ dargestellt (HSK 2002). Die Grünlandfläche im östlichen Teil des Plangebietes sowie weitere östlich angrenzende Bereiche sind im Landschaftsplan als Landschaftsschutzgebiet (Typ B) LSG 2.3.2.01 „Freiflächen um Gudenhagen” festgelegt.

Schutzgebiete und besonders geschützte Bereiche

In der näheren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Naturschutzgebiete oder Natura 2000-Gebiete. In westlicher Richtung, ca. 600 m vom Plangebiet entfernt, befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) „Gimmental“ und etwa 700 m nördlich des Plangebiets befindet sich das „NSG Haidknueckel“. Südöstlich, in einer Entfernung von ca. 700 m, liegt das FFH Gebiet DE-4617-302 „Gewässersystem Diemel und Hoppecke“ (LANUV 2017A).

Unmittelbar nördlich des Plangebiets befindet sich ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop mit der Kennung GB-4617-0019. Dieses Biotop umfasst einen Quellbach mit begleitendem Erlenwald. Nordöstlich des Plangebiets liegt in einer Entfernung von ca. 150 m das gesetzlich geschützte Biotop GB-4617-0028 (trockene Heidefläche). Für beide gesetzlich geschützten Biotope sind im Objektreport keine Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Tierarten angegeben (LANUV 2017A).

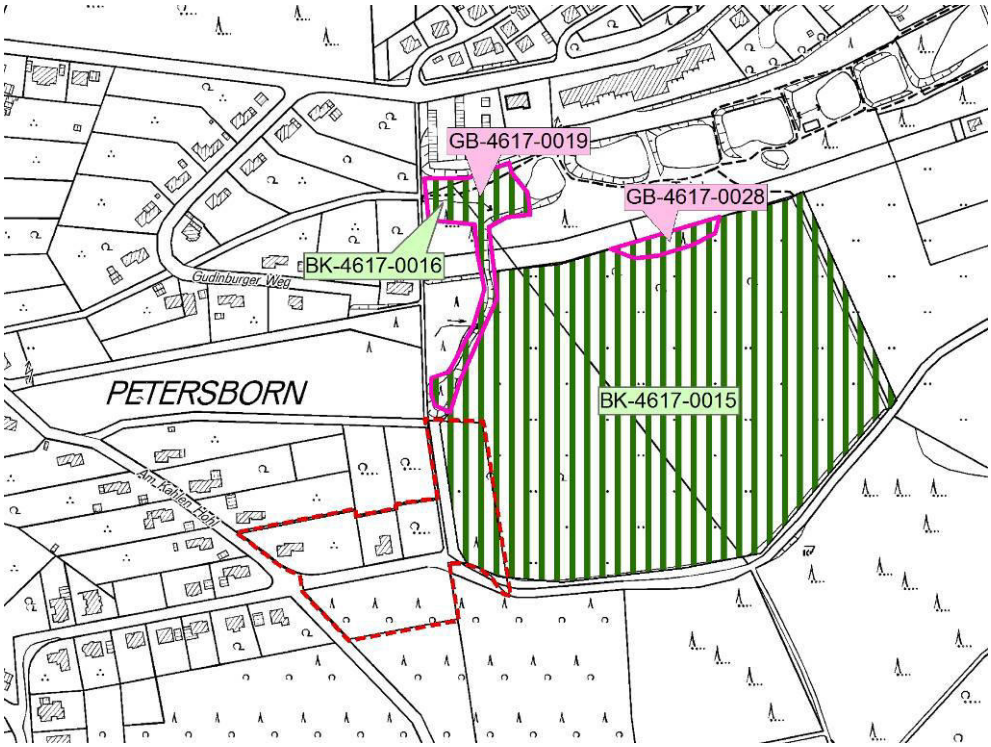


Abb. 5 **Lage des Plangebiets (rote Strichlinie, skizziert) zu den gesetzlich geschützten Biotopen (magentafarbene Markierung) sowie den Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur).**

Der östlich gelegene Bereich des Plangebiets umfasst eine Teilfläche der Biotopkatasterfläche BK-4617-0015 „Magerwiese östlich Petersborn“. Nördlich des Plangebiets befindet sich die Biotopkatasterfläche BK-4617-0016 „Quellbereich östlich Petersborn“. Diese Biotopkatasterfläche ist in ihrer räumlichen Ausprägung deckungsgleich mit dem gesetzlich geschützten Biotop GB-4617-0019. In den Objektreporten der Biotopkatasterflächen werden keine planungsrelevanten Tierarten genannt (LANUV 2017A).

Das Plangebiet ragt östlich in das Landschaftsschutzgebiet LSG-4617-0005 „Freiflächen um Gudenhagen“ und die Biotopverbundfläche VB-A-4617-007 „Waldbäche und Quellräume im Briloner Stadtwald und Gaugrebenschen Wald südlich Brilon“. Südlich des Plangebietes liegt außerdem das großflächige Landschaftsschutzgebiet LSG-4518-0019 „Hoppecke – Diemel – Bergland“.

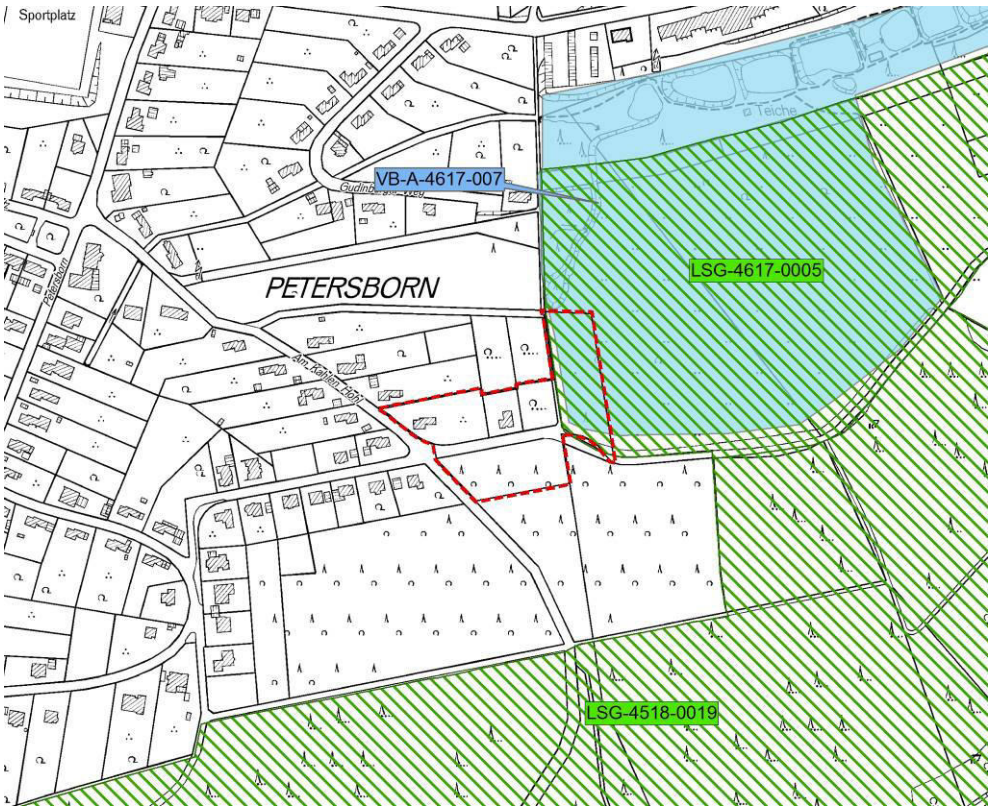


Abb. 6 Lage des Plangebiets (rote Strichlinie, skizziert) zu der Biotopverbundfläche (blaue Flächenmarkierung) und den Landschaftsschutzgebieten (grüne Schraffur).

5.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Die Vorprüfung dient der Grundlagenermittlung; sie legt den Untersuchungsrahmen fest, benennt die Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet sowie die von dem Eingriff ausgehenden Wirkfaktoren. Darauf folgend werden Schutzgebiete und geschützte Bereiche im Einflussbereich der Planung genannt sowie geschützte Arten, die bislang in diesem Bereich bekannt sind. Als Datenbasis für diese Vorprüfung dienen das **Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“** (FIS) sowie die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalens (LINFOS).

5.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet sowie dessen vorhabensspezifisch relevante, nähere Umgebung. Im Zuge der Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) werden die Informationen über planungsrelevante Arten für alle potenziell betroffenen Lebensräume im gesamten Untersuchungsgebiet erhoben. Die Informationen (Datenbögen, Schutzgebietsverordnungen, Charakterisierungen usw.) zu den umgebenden Schutzgebieten werden hinsichtlich möglicher Hinweise zu Tierarten ausgewertet.

5.2 Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW hat alle planungsrelevanten Arten denjenigen Lebensräumen zugeordnet, in denen sie üblicherweise angetroffen werden können. Die Lebensräume wurden abschließend zu einem übergeordneten System von Lebensraumtypen zusammengefasst. Auf Grundlage der vorhabensspezifisch betroffenen Lebensraumtypen erfolgt im Fachinformationssystem (FIS) eine Datenbankabfrage über die planungsrelevanten Arten im Raum.

Mit dem geplanten Vorhaben gehen mittelbare und unmittelbare Auswirkungen auf Lebensraumtypen einher. Nachfolgend werden die vorhabensspezifisch betroffenen Lebensraumtypen im Plangebiet sowie dessen Umfeld aufgeführt:

- Laubwälder mittlerer Standorte
- Fließgewässer
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude
- Magerwiesen und -weiden
- Säume, Hochstaudenfluren

Im Zuge der Datenabfrage im FIS werden auch die benachbarten Lebensraumtypen in die Betrachtung einbezogen. Damit kann sichergestellt werden, dass die Auswertung alle potenziell betroffenen Tierarten einbezieht.

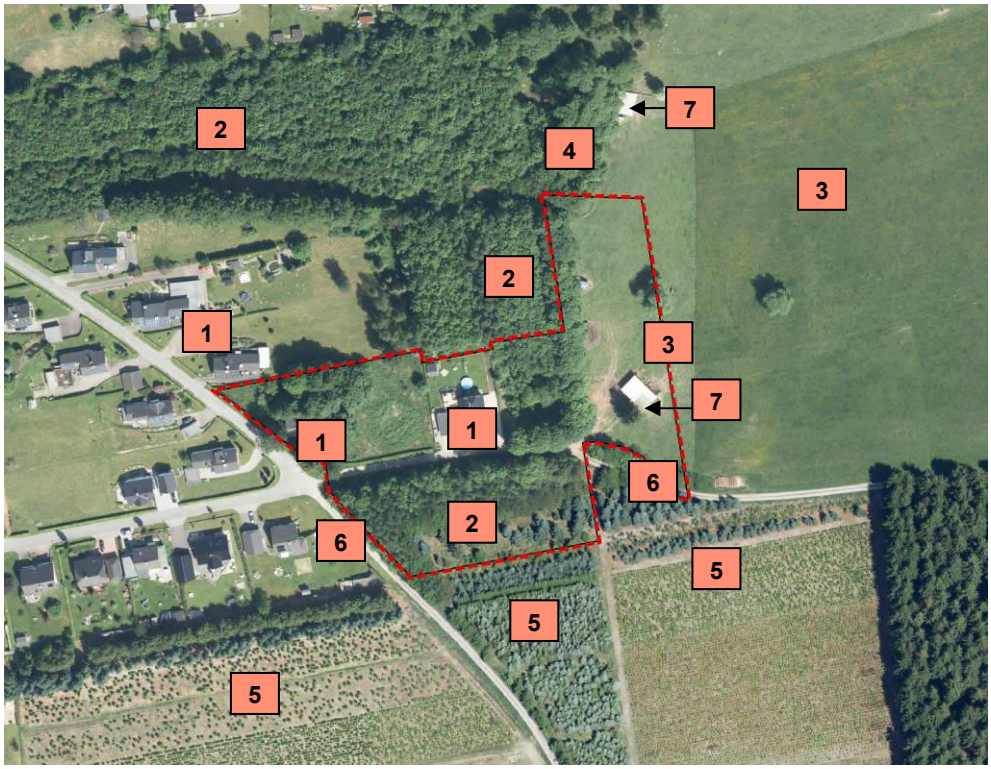


Abb. 7 **Bestandssituation auf Basis des Luftbildes mit der Lage des Plangebiets (rote Strichlinie, skizziert).**

<u>Legende:</u>
1 = Gebäude mit Gartenflächen
2 = Laubholzbestände
3 = Weidefläche
4 = Quellbereich
5 = Schmuckreisig- und Weihnachtsbaumkultur
6 = Straße
7 = Unterstand

Bestandssituation

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus vorhandenen Hausgärten, jungen Laubwaldbereichen sowie extensiv genutzter Weidefläche. Die Gartenbereiche im Westen des Untersuchungsgebietes bestehen aus Großbäumen (Birke, Berg- und Spitzahorn, Fichte), artenarmem Scherrasen, einer großflächigen Hochstaudenflur sowie kleinen bis mittelgroßen Gehölzen (Fichte, Birke, Buche, Holunder, Ziergehölz).

Die im südlichen Bereich des Plangebiets gelegene Baumreihe setzt sich u. a. aus Buchen- und Birken-Stangenholz zusammen. Weiterhin finden sich hier junge Fichten, Bergahorn, Vogelkirsche sowie Rosskastanie. Südlich schließen sich eine Schmuckreisig- und Weihnachtsbaumkultur an.

Der Ostrand des Laubbestandes im Plangebiet wird von einer Rotbuchenreihe (BHD < 10 bis 40 cm, überwiegend 30 bis 40 cm) mit einzelnen Haselbüschen und zwei Bergahornen (BHD 30 und 50 cm) gebildet. Am südlichen Straßenrand schließt das Gehölz mit einer leicht abgesetzten Reihe von Bergahornen (BHD 15 bis 40 cm) ab.

Der östliche Rand des Plangebietes wird von einer Extensivweide gebildet, auf der eine Fichte (BHD 20 cm), östlich des Plangebietes auch alte Weiden stocken.

Zwischen dem Südrand des Grünlandes und dem nach Osten verlaufenden Wirtschaftsweg befindet sich eine Strauchhecke aus Holunder, Weißdorn, Pfaffenhütchen und Feldahorn.

Der Bestand des Laubgehölzes nördlich des Plangebiets wird von Bergahorn mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 10 bis 20 cm geprägt. Östlich im Bestand dominieren Buchen mit einem BHD von < 10 bis 20 cm. Dazwischen stockt eine Reihe aus Sandbirken (BHD 10 bis 15 cm). Während der westliche Bereich des Laubgehölzes eine spärliche Krautschicht aus nitrophilen Stauden aufweist, ist die Krautschicht in der Osthälfte von Waldmeister geprägt. Zwischen den dominierenden Baumarten wachsen vereinzelt Fichte, Weißdorn, Vogelkirsche und Stieleiche.

Nordöstlich des Plangebiets findet sich in einer Entfernung von ca. 8 m zur Plangebietsgrenze ein Quellbach. Der Quellbach entspringt in einer von Gebüschen umgebenen Sickerquelle und einem gefassten Quellaustritt. Der sich der Quelle anschließende Bachoberlauf verläuft an einem nordexponierten Hang in einer kleinen Schlucht mit einer bachbegleitenden Vegetation aus Eschen und Korbweiden. Die nähere Umgebung von Gudenhagen-Petersborn wird von landwirtschaftlich genutzten Flächen im Wechsel mit Misch- und Nadelwaldbeständen geprägt.

5.3 Wirkfaktoren

Im Zusammenhang mit der geplanten 88. Änderung des Flächennutzungsplans „östliche Erweiterung Bereich Am kahlen Hohl“ und der Aufstellung des Bebauungsplans Nr.3 „Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn werden die im Plangebiet anstehenden Strukturen dauerhaft überplant. Indirekte Wirkungen auf benachbarte Strukturen und Lebensraumtypen können sich vorhabensspezifisch ergeben.

Die Ursachen dieser Wirkungen sind im Wesentlichen:

- Entfernung der anstehenden Biotopstrukturen (Gehölzbestände, Grünlandfläche, Gartenbereiche)
- dauerhafte Versiegelung von Flächen innerhalb überbaubarerer Grundstücksflächen sowie im Bereich geplanter Verkehrsflächen
- Herrichtung von Zier- und Nutzgärten im Bereich der geplanten Wohnbauflächen

Die potenziellen Betroffenheiten planungsrelevanter Arten können sich primär aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Überbauung von Freiflächen und dem daraus resultierenden Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben. Neben temporären, baubedingten optischen und akustischen Störungen können durch das leicht erhöhte

Verkehrsaufkommen Geräuschemissionen erwartet werden, die jedoch das bisherige Maß allenfalls geringfügig überschreiten und daher zu keinen erheblichen Störungen von Tierarten führt. Die Errichtung von hohen Gebäuden ist nicht geplant. Eine von der geplanten Wohnbebauung ausgehende Silhouettenwirkung mit daraus resultierenden Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Tierarten wird nicht erwartet.

Im Zusammenhang mit der Herrichtung von Zier- und Nutzgärten werden neue Biotopstrukturen geschaffen, die als Habitatbestandteil eine Lebensraumfunktion für Tierarten übernehmen können.

5.4 Betroffenheit von Lebensraumtypen

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben werden folgende Lebensraumtypen mittelbar und unmittelbar beansprucht:

- Laubwälder mittlerer Standorte
- Fließgewässer
- Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
- Gebäude
- Magerwiesen und -weiden
- Säume, Hochstaudenfluren

5.5 Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS)

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Messtischblattes 4617 „Brilon“ (Quadrant 1). Für dieses Messtischblatt wurde im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) eine Abfrage der planungsrelevanten Arten für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden unmittelbar (Plangebiet) und mittelbar (Umgebung) betroffenen Lebensraumtypen durchgeführt (LANUV 2017B).

Für das Messtischblatt 4617 „Brilon“, Quadrant 1 werden 9 Fledermausarten und 28 Vogelarten genannt.

Tab. 1 Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4617 „Brilon“ (Quadrant 1) (LANUV 2017B) in den ausgewählten Lebensraumtypen (kontinentale Region):
• Laubwälder mittlerer Standorte • Fließgewässer • Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken • Gärten
• Gebäude • Magerwiesen und -weiden • Säume, Hochstaudenfluren

Art	Status	Erhaltungs-zustand in NRW (KON)	Laubwälder mittlerer Standorte	Fließ-gewässer	Kleingehölze, Bäume, Gebüsche	Gärten	Gebäude	Magerwiesen und -weiden	Säume, Hochstau-denfluren
Vorkommen: P = Plangebiet, U = Umgebung			**P/U**	**U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**
Säugetiere									
Bechsteinfledermaus	N	S+	FoRu, Na	(Na)	FoRu, Na	Na	(Ru)	(Na)	(Na)
Braunes Langohr	N	G	FoRu, Na		FoRu, Na	Na	FoRu	Na	Na
Fransenfledermaus	N	G	Na	Na	Na	(Na)	FoRu	(Na)	(Na)
Großes Mausohr	N	U	Na		Na	(Na)	FoRu!	Na	
Kleine Bartfledermaus	N	G	Na	Na	Na	Na	FoRu!		(Na)
Nordfledermaus	N	S	Na	Na	Na	Na	FoRu		
Teichfledermaus	N	G	(Na)	Na	Na	(Na)	FoRu!	(Na)	
Wasserfledermaus	N	G	Na	Na	Na	Na	FoRu	(Na)	
Zwergfledermaus	N	G	Na	(Na)	Na	Na	FoRu!	(Na)	
Vögel									
Baumpieper	N: B	U	(FoRu)		FoRu			(FoRu)	(FoRu)
Feldlerche	N: B	U-						FoRu!	FoRu
Feldsperling	N: B	U	(Na)		(Na)	Na	FoRu	Na	Na
Flussregenpfeifer	N: B	U		(FoRu)					
Gartenrotschwanz	N: B	U	FoRu		FoRu	FoRu	FoRu	(Na)	(Na)
Grauspecht	N: B	U-	Na					(Na)	Na
Habicht	N: B	G	(FoRu)		(FoRu), Na	Na		(Na)	
Kleinspecht	N: B	G	Na		Na	Na		(Na)	
Mäusebussard	N: B	G	(FoRu)		(FoRu)			Na	(Na)
Mehlschwalbe	N: B	U		(Na)		Na	FoRu!	(Na)	(Na)

Fortsetzung Tab. 1

Art	Status	Erhaltungs-zustand in NRW (KON)	Laubwälder mittlerer Standorte	Fließ-gewässer	Kleingehölze, Bäume, Gebüsche	Gärten	Gebäude	Magerwiesen und -weiden	Säume, Hochstau-denfluren
Vorkommen: P = Plangebiet, U = Umgebung			**P/U**	**U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**	**P/U**
Vögel									
Neuntöter	N: B	G-			FoRu!			Na	Na
Raubwürger	N: B	S	(FoRu)		FoRu			(Na)	Na
Rauchschwalbe	N: B	U-		(Na)	(Na)	Na	FoRu!	Na	(Na)
Raufußkauz	N: B	U	(FoRu)					(Na)	(Na)
Rotmilan	N: B	U	(FoRu)		(FoRu)			Na	(Na)
Schleiereule	N: B	G			Na	Na	FoRu!	Na	Na
Schwarzspecht	N: B	G	Na		(Na)			(Na)	Na
Schwarzstorch	N: B	G	(FoRu)	Na					
Sperber	N: B	G	(FoRu)		(FoRu), Na	Na		(Na)	Na
Turmfalke	N: B	G			(FoRu)	Na	FoRu!	(Na)	Na
Turteltaube	N: B	U-	FoRu		FoRu	(Na)		(Na)	(Na)
Uhu	N: B	G	Na				(FoRu)	(Na)	(Na)
Wachtel	N: B	U						(FoRu)	FoRu!
Waldkauz	N: B	G	Na		Na	Na	FoRu!	(Na)	Na
Waldlaubsänger	N: B	G	FoRu!						
Waldohreule	N: B	U	Na		Na	Na		(Na)	(Na)
Waldschnepfe	N: B	G	FoRu!		(FoRu)				
Wiesenpieper	N: B	S	(FoRu)					FoRu	FoRu

Legende:
Status: N = Nachweis ab 2000 vorhanden, N: B = Nachweis ‚Brutvorkommen’ ab 2000 vorhanden, N: R/W = Nachweis ‚Rast/Wintervorkommen’ ab 2000 vorhanden.
Erhaltungszustand: G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd.
Lebensstätten: FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Ru = Ruhestätte, Na = Nahrungshabitat, Pfl = Pflanzenstandort,
( ) = potenzielles Vorkommen im Lebensraum, ! = Hauptvorkommen im Lebensraum

5.6 Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“

Die Landschaftsinformationssammlung des Landes Nordrhein-Westfalen (LINFOS) weist für das Plangebiet keine Vorkommen planungsrelevanter Arten aus. Ca. 430 m südwestlich des Plangebiets wurde im Jahr 2010 ein Luchs (FT-4617-0005-2010) gesichtet (LANUV 2017A).

5.7 Intensivkontrolle der Gehölzbestände

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Bedeutung der Gehölzbestände im Plangebiet wurde am 17.04.2013 eine Intensivkontrolle der Gehölze durchgeführt. Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten können Gehölzbestände wie folgt differenziert werden:

- Bedeutung von Gehölzbeständen als Lebensraum für häufige und verbreitete Vogelarten
- Bedeutung von Gehölzbeständen als Lebensraum für planungsrelevante Vogelarten
- Bedeutung von Gehölzbeständen als Lebensraum für Fledermäuse

Allen Gehölzen und Gehölzbeständen kommt eine Bedeutung für häufige und verbreitete Vogelarten zu. Entsprechend dem geltenden Recht unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Damit ist auch die vorhabensspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (s. g. „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass es wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei dem vorhabensbedingten Verlust von Gehölzen nicht zu einem Verstoß gegen die Zugriffsverbote kommt. Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass es bei einem Gehölzverlust nicht zu einer artenschutzrechtlich unzulässigen Betroffenheit der Artengruppe kommen wird. Zur Vermeidung des Tötens der häufigen und verbreiteten Vogelarten sollte die Entfernung von Gehölzbeständen zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen. Ist das nicht möglich, sollten diese Strukturen vor einer Inanspruchnahme im Rahmen einer umweltfachlichen Baubegleitung auf bewohnte Nester kontrolliert werden. Falls belegte Nester gefunden werden, sollte der jeweilige Bereich geschont werden, bis die Jungvögel flügge sind.

Für die Beurteilung der Bedeutung von Gehölzbeständen für planungsrelevante Vogelarten sind Informationen über deren Verbreitung sowie die Quartier- und Lebensraumeignung der Gehölzbestände erforderlich. Diese Informationen werden im vorliegenden Fall durch die Intensivkontrolle der Gehölzbestände in Bezug auf deren Quartier- und Lebensraumeignung gewonnen.

Die Bedeutung von Gehölzbeständen für Fledermäuse gliedert sich in deren Quartiereignung sowie deren Bedeutung als (Nahrungs-)Teilhabitat. Die Quartiereignung wird

im vorliegenden Fall im Rahmen einer Intensivkontrolle der Gehölzbestände untersucht. Für die Beurteilung der Bedeutung als (Nahrungs-)Teilhabitat wird eine Arterfassung durchgeführt.

Im Zuge der Intensivkontrolle der Gehölzbestände am 17.04.2013 konnten an den Gehölzen selbst keine Strukturen nachgewiesen werden, die als Quartier für höhlenbrütende Vogelarten oder für Fledermausarten dienen können. Eine geringfügige Unsicherheit besteht hinsichtlich Quartiersvorkommen kleiner Fledermausarten, welche auch in kleinen, unzugänglichen Spalten Unterschlupf finden können. Derartige Quartiere können mit der Intensivkontrolle der Gehölze nicht immer erfasst werden.

Nester von Kleinvögeln finden sich gelegentlich in den Sträuchern und Heckenstrukturen. Demgegenüber konnten im gesamten Untersuchungsgebiet lediglich drei größere Nester (Taube oder Krähe) nachgewiesen werden.

Während einer Ortsbegehung am 23. Oktober 2015, die im Zuge der Bestandsaufnahme für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 stattfand, wurden an einer Weide an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ drei Höhlen nachgewiesen, die höhlenbrütenden Vogelarten oder Fledermäusen als Quartier dienen können (vgl. Abb. 8–11) (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2017).

Abb. 8 Nr. 1: Asthöhle an der Weide.

Abb. 9 Nr. 2: Weitere Asthöhle an der Weide.

Abb. 10 Nr. 3: Astloch an der Weide.

Abb. 11 Lage des Höhlenbaums auf Basis des Luftbildes.

Tab. 2 Höhlen mit einer potenziellen Quartiereignung für Fledermäuse und Vögel.

Nr.	Höhe der Höhle am Baum in m	Breite der Höhle in cm	Höhe der Höhle in cm	Ausrichtung (N, O, S, W)	Einstufung der Eignung
1	3,5	5	12	O	Sommerquartier für Fledermäuse / Brutstandort für kleinere Höhlenbrüter
2	3	5	10	SO	Ganzjahresquartier für Fledermäuse / Brutstandort für kleinere Höhlenbrüter
3	2	Ø 4	/	W	Zwischenquartier für Fledermäuse

Diese Weide wird im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 als „zu erhaltender Baum“ festgesetzt und durch das geplante Vorhaben nicht beansprucht.

5.8 Arterfassung der Lokalpopulation der Fledermäuse

Methodik

Im Untersuchungsgebiet wurden zwischen Mai und September 2013 insgesamt 4 Detektor-Erfassungen durchgeführt. Ergänzend dazu wurden in Bereichen, in welchen eine potenzielle Eignung für Fledermausquartiere besteht, Horchboxen aufgestellt. Im Zuge der Erfassungen wurde das Plangebiet flächendeckend begangen. Um alle Aktivitätsschwerpunkte der Tiere abzudecken, fanden drei Begehungen in den Abendstunden ab dem Zeitpunkt der Dämmerung statt, eine Begehung wurde in den Nachtstunden bis zur Morgendämmerung ausgeführt. Die Tabelle 3 zeigt die absolute Aufenthaltsdauer im Untersuchungsgebiet.

Tab. 3 Fledermauskartierungen im Untersuchungsgebiet

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	30./31.05.2013	21:45–00:15 2 Kartierer	bedeckt, leichter Wind, ab 23:00 Uhr Nieselregen, 10 °C
Begehung 2	09.07.2013	22:10–23:10 2 Kartierer	trocken, klar, windstill, 18 °C
Begehung 3	07.08.2013	01:45–03:15	bedeckt, schwül, windstill, 12 °C
Begehung 4	06.09.2013	20:20–22:20	trocken, klar, windstill, 20 °C
Σ		**10,50 h**	

Bei den abendlich-nächtlichen Begehungen ist ein Ultraschallzeitdehnungsdetektor eingesetzt worden. Die aufgenommenen Ortungsrufe wurden hierbei zeitgedehnt aus dem digitalen Speicher wiedergegeben und durch Überspielen auf ein Aufnahmegerät als WAV-Datei dokumentiert. Außerdem wurden Horchboxen mit Zeitdehnungsfunktion verwendet, welche die Fledermausaktivitäten an jeweils einem bestimmten Standort für die Dauer einer Kartierung erfasst haben. Die aufgezeichneten Rufe wurden als WAV-Dateien archiviert und konnten später zeitgedehnt wiedergegeben werden. Anhand der im Gelände aufgenommenen Rufe wird eine computergestützte Rufanalytik durchgeführt.

Eine tatsächliche Abundanz von Fledermäusen im Plangebiet zu benennen, ist anhand von Detektorbegehungen und Horchboxaufzeichnungen nicht möglich. Es kann bei Erfassungen dieser Artengruppe nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen mehrfach oder auch gar nicht erfasst wurden. Allerdings kann man anhand der Häufigkeit von Fledermausrufen in den unterschiedlichen Teilhabitaten Rückschlüsse auf die Nutzung der Strukturen innerhalb des Eingriffsbereiches ziehen. Damit ergeben sich bei Detektorbegehungen Hinweise auf Funktionsräume (Jagd-, Transfer- und Quartierstandorte) von Fledermäusen.

Die Zeitdehnungsfunktion in Kombination mit der computergestützten Rufanalytik gewährleistet in den meisten Fällen eine sichere Artbestimmung. Da manche Arten jedoch einander sehr ähnliche Rufe abgeben und zudem die Rufe einer Art mitunter stark variieren, da diese an den jeweiligen Flugraum bzw. das jeweilige Jagdhabitat angepasst werden, ist nicht immer eine sichere Bestimmung bis auf Artniveau möglich. Dies kann bei s. g. „Nyctaloiden“ (Rufgruppe, welche die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio* umfasst), „Pipistrelloiden“ (Arten der Gattung *Pipistrellus*) sowie der Gattung *Myotis* der Fall sein. Im Falle nicht sicher bis auf Artniveau determinierbarer Individuen wurde bis auf Gattungsniveau bestimmt.

Der unterstützende Einsatz von Horchboxen dient dazu, mit größtmöglicher Sicherheit solche Quartierstandorte nachweisen bzw. ausschließen zu können, welche im Zuge einer Intensivkontrolle der Gehölzbestände nicht erfasst werden können. Zu diesem

Zweck wird insbesondere auf eine auffällige Dichte und Häufigkeit von Soziallauten geachtet. Im Falle sehr vieler Kontakte, die von einer Horchbox aufgezeichnet wurden, wird aus methodischen Gründen eine Auswahl ausgewertet (alle fünf Minuten eine Aufnahme). Diese Vorgehensweise war im vorliegenden Fall lediglich im Zuge der Auswertungen der Begehungen 1 und 2 notwendig (vgl. Tabelle 4).

Ergebnisse Detektorbegehungen

Im Rahmen der nächtlichen Detektorbegehungen konnten mit der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), vier Individuen der Gattung Myotis sowie der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) mindestens vier Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Arten der Gattung *Myotis* konnten lediglich bis auf Gattungsniveau determiniert werden.

Tab. 4 Ergebnisse der Detektorbegehungen.

Art	Kontakte Begehung 1	Kontakte Begehung 2	Kontakte Begehung 3	Kontakte Begehung 4	Gesamt
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	10	20	23	13	**66**
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	3	8	----	2	**13**
Myotis spec.	----	----	3	1	**4**
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)	1	----	1	----	**2**
∑	**14**	**28**	**27**	**16**	**85**

Die bei Weitem am häufigsten erfasste Zwergfledermaus konnte im gesamten Untersuchungsgebiet (insbesondere in der Nähe zu Gehölzen und Gebäuden) flächendeckend nachgewiesen werden. Die Freiflächen sowie die Innenbereiche der größeren Laubgehölze werden von den Zwergfledermäusen selten genutzt. Des Weiteren konnte im Untersuchungsgebiet die Breitflügelfledermaus mit insgesamt 13 Exemplaren festgestellt werden. Schwerpunktmäßig nutzten die Breitflügelfledermäuse die Ränder der Gehölzbestände sowie die Gartenbereiche. Sowohl die sehr häufig erfasste Zwergfledermaus als auch die Breitflügelfledermaus gelten als sogenannte Kulturfolger und Lebensraumopportunisten, welche ihre Sommerquartiere meist in oder an Gebäuden beziehen und u. a. auch im Siedlungsbereich jagen. Beide Arten nutzen sowohl Gebäude auch als unterirdische Strukturen wie Höhlen als Winterquartiere.

Die Arten der Gattung *Myotis* konnten insgesamt viermal im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. In drei Fällen kommen hierfür die Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in Frage. In einem Fall muss zusätzlich die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) in Betracht gezogen werden.

Die Große Bartfledermaus ist stark auf Wälder als Jagdhabitate angewiesen. Präferiert werden Waldbereiche, die Stillgewässer enthalten bzw. Teil eines Feuchtgebiets- oder Auenkomplexes sind. Allerdings zählen auch Kleingehölze zu ihren Nahrungsflächen. Die Art bildet ihre Sommerquartiere sowohl in Baumhöhlen und -spalten als auch in relativ waldnah gelegenen Gebäuden; in Letzteren kommen nach BRAUN & DIETERLEN (2003) die individuenstärksten Wochenstuben vor. Im Gegensatz zur Großen Bartfledermaus jagt die Kleine Bartfledermaus nicht fast ausschließlich in Wäldern, sondern nutzt eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume. So jagt sie auch in halboffenen Landschaften und Gärten, Parks, Obstwiesen und entlang von Gewässern (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere werden Gebäude bevorzugt. Obwohl das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus im Untersuchungsgebiet aufgrund ihrer Lebensraumansprüche wahrscheinlicher ist, kann die Große Bartfledermaus nicht ausgeschlossen werden, da beide Arten anhand ihrer Rufe nicht zu unterscheiden sind und das Untersuchungsgebiet im Verbreitungsgebiet beider Arten liegt. Die Habitatpräferenzen der Fransenfledermaus sind ähnlich denen der Kleinen Bartfledermaus. Sie besiedelt alle Waldtypen, ist jedoch auch in halboffenen Landschaften zu finden und nutzt häufig die Nähe von Gewässern. Ihre Sommerquartiere bezieht die Art in „Baumhöhlen und Fledermauskästen, vereinzelt auch in Gebäuden“ (DIETZ et al. 2007). Die relativ häufige und anpassungsfähige Wasserfledermaus nutzt zumeist Gewässer als Nahrungshabitate, jagt allerdings auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen. Die Sommerquartiere können sich auch in gewässerfernen Waldgebieten und Siedlungsbereichen befinden und werden häufiger in Bäumen als in Gebäuden angelegt. Als Winterquartiere dienen allen hier in Frage kommenden Arten der Gattung *Myotis* unterirdische Habitate wie Höhlen, Stollen, Bergwerkskeller etc.

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) gilt als Zwillingsart der Zwergfledermaus und ist anhand ihrer Rufe nicht immer eindeutig von dieser zu unterscheiden. Bei zwei Begehungen konnte die Art im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Die Mückenfledermaus wurde erst vor wenigen Jahren entdeckt und ist vergleichsweise wenig erforscht. Man nimmt eine nahezu flächendeckende Verbreitung innerhalb Deutschlands an, dennoch gilt sie als seltene Art (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das LANUV (2017C) gibt Hinweise auf eine zerstreute Verbreitung in ganz Nordrhein-Westfalen an, jedoch können derzeit noch keine zuverlässigen Aussagen über Status und Verbreitung getroffen werden. Als Lebensräume werden gewässerreiche Waldgebiete wie Auwälder sowie „Gewässer jeder Größenordnung, insbesondere Altarme“ angegeben. Speziell nach der Jungenaufzucht werde jedoch auch ein breiteres Habitatspektrum genutzt (DIETZ et al. 2007). Als Sommerquartiere geben DIETZ et al. (2007) Häuser, Flachdachverkleidungen, Zwischendächer, Hohlwände, Jagdkanzeln, Baumhöhlen und Fledermauskästen an. Winterquartiere werden vor allem in Baumquartieren vermutet, wurden jedoch auch schon in Gebäuden und Fledermauskästen festgestellt. Die Nachweise im Untersuchungsgebiet erfolgten im Bereich der Rotbuchenreihe, über der angrenzenden Grünlandfläche sowie bei einer Baumgruppe innerhalb eines Hausgartens (vgl. Karte 1 im Anhang).

Insgesamt betrachtet wurden die Randbereiche der flächigen Gehölzbestände sowie die locker mit Gehölzen bestandenen Hausgärten am stärksten von jagenden Fledermäusen frequentiert. Im Bereich der Rotbuchenreihe konnten mehrfach Zwerg- und Breitflügelfledermäuse nachgewiesen werden. Diese Arten nutzen diese Struktur als Flugroute. Dabei fand ein schneller, zielgerichteter Flug der Tiere, zumeist von Süden in Richtung Norden, entlang des Gehölzrandes statt. In den Abenddämmerungen der zweiten und vierten Begehung wurden hier insbesondere Individuen der Zwergfledermaus beobachtet. Eine zweite Flugroute konnte entlang des südlich gelegenen Wirtschaftsweges festgestellt werden. In der Abenddämmerung wurden Zwergfledermäuse vom Siedlungsbereich gezielt in Richtung Osten fliegend beobachtet (vgl. Karte 1 im Anhang).

Ergebnisse Horchboxerfassungen

Im Zuge aller vier Detektorbegehungen konnten Soziallaute von Zwergfledermäusen, insbesondere in der Nähe der Wohngebäude entlang der westlichen Plangebietsgrenze, erfasst werden. Dabei zeigte insbesondere die Begehung im August eine Häufung von Soziallauten. Auffällige Häufungen von Soziallauten sind ein deutlicher Hinweis auf potenzielle Quartierstandorte. Daher wurden in verschiedenen Bereichen innerhalb des Plangebietes Horchboxen (HB) aufgestellt. Die Standorte der Horchboxen sind in Karte 1 dargestellt.

Tab. 5 Ergebnisse der Horchboxerfassungen.

Art	Kontakte Begehung 1	Kontakte Begehung 2	Kontakte Begehung 3	Kontakte Begehung 4	Gesamt
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	HB 1: 22 HB 2: ----	HB 1: 8 HB 2: 32	HB 1: ---- HB 2: ----	HB 1: 1 HB 2: ----	**63**
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	HB 1: ---- HB 2: 1	HB 1: 1 HB 2: 4	HB 1: ---- HB 2: ----	HB 1: ---- HB 2: ----	**6**
Nyctaloid	HB 1: ---- HB 2: ----	HB 1: 1 HB 2: ----	HB 1: ---- HB 2: ----	HB 1: ---- HB 2: ----	**1**
ausgewertete Kontakte	**HB 1: 22 HB 2: 1**	**HB 1: 10 HB 2: 36**	**HB 1: ---- HB 2: ----**	**HB 1: 1 HB 2: ----**	**70**
alle Kontakte	**HB 1: 49 HB 2: 1**	**HB 1: 10 HB 2: 98**	**HB 1: ---- HB 2: ----**	**HB 1: 1 HB 2: ----**	**159**

Insgesamt zeigt die Tabelle eine durchschnittliche Abundanz an Zwergfledermäusen sowie Breitflügelfledermäusen. Außerdem erfolgte eine Aufnahme einer unbekannten Art der *Nyctaloid*-Rufgruppe. In Betracht kommen die Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) sowie Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*). Großer und Kleiner Abendsegler sind hoch fliegende Arten, die eine Vielzahl an Lebensräumen als Jagdhabitate nutzen. Ihre Quartiere finden sich in Waldbereichen. Die Zweifarbfledermaus tritt in Nordrhein-

Westfalen lediglich als Durchzügler auf (LANUV 2017c). Mit Ausnahme der im Plangebiet nachgewiesenen Breitflügelfledermaus müssen die genannten Arten als seltene Nahrungsgäste bzw. Durchzügler im Untersuchungsgebiet angesehen werden. Ein Vorkommen von Großem und Kleinem Abendsegler sowie der Zweifarbfledermaus kann anhand der Rufmerkmale der erfassten *Nyctaloid*-Rufe nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Soziallaute der Zwergfledermaus wurden im Zuge der ersten Begehung (ein Ruf über einer Rasenfläche im nördlichen Bereich des Plangebiets) und der zweiten Begehung (acht Rufe im Bereich der Wohngebäude im westlichen Plangebietsbereich) erfasst (vgl. Karte 1 im Anhang). Im Rahmen der zweiten Begehung wurde eine Horchbox im Bereich der östlichen Flugroute aufgestellt, welche durch die an das Grünland angrenzende Rotbuchenreihe gebildet wird (vgl. Karte 1 im Anhang). Hier waren anfänglich viele Suchrufe, allerdings keine Jagdrufe, zu hören, was für die Funktion der Gehölzreihe als Flugroute spricht. Die südliche Flugroute wurde im Zuge der vierten Begehung separat mit einer Horchbox überwacht, wobei lediglich ein einzelner Ruf einer Zwergfledermaus aufgezeichnet wurde.

Abb. 12 Die Rotbuchenreihe im Osten des Plangebietes in südlicher Blickrichtung. Diese lineare Struktur wird von Fledermäusen als Flugroute genutzt (vgl. Karte 1 im Anhang).

Abb. 13 Blick auf den Wirtschaftsweg und den südlich gelegenen Gehölzbestand. Auch diese Struktur wird von Fledermäusen als Flugroute genutzt (vgl. Karte 1 im Anhang).

Bewertung und Konfliktpotenzial

Von den neun im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ (LANUV 2017B) für das Untersuchungsgebiet als verbreitet benannten Fledermausarten konnten mindestens vier Arten im Zuge der Geländebegehungen erfasst werden.

Die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art stellt die Zwergfledermaus dar, was typisch für diese verbreitete und anpassungsfähige Art ist. Die Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich häufig in oder an Wohngebäuden, insbesondere Winterquartiere befinden sich nahezu ausschließlich in Felshöhlen oder Gebäuden. In der Nähe der Wohnhäuser im Westen des Untersuchungsgebietes wurde eine auffällige Häufung von Soziallauten der Zwergfledermaus festgestellt, was ein Hinweis darauf sein kann, dass sich in oder an diesen Gebäuden Quartiere dieser Art befinden. Auch die Breitflügelfledermaus jagt gern in Siedlungsnähe und wurde mit einer hohen Dichte im Plangebiet nachgewiesen. Dies wird als Hinweis auf eine vitale Population dieser Art in dieser Region gedeutet. Die Breitflügelfledermaus quartiert ebenfalls gern innerhalb oder an Wohngebäuden, allerdings wurden keine Soziallaute von Breitflügelfledermäusen erfasst. Die nachgewiesenen Individuen der Gattung *Myotis* kommen in keiner bemerkenswerten Dichte im Plangebiet vor und nutzen das Gebiet sporadisch als Jagdhabitat. Bemerkenswert sind die zwei seltenen Nachweise der Mückenfledermaus, deren Verbreitungsgebiet bislang wenig erforscht ist. Es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um seltene und zufällige Nahrungsgäste handelt, zumal das Untersuchungsgebiet nur bedingt ihren typischen Habitatansprüchen entspricht.

Das gesamte Plangebiet wird in durchschnittlichem Maße als (Teil-)Nahrungshabitat von Fledermäusen genutzt, wobei Schwerpunkte auf den Randbereichen der Gehölzbestände sowie den gehölzreichen Hausgärten liegen. Die Wohngebäude im Westen sowie nordwestlich des Plangebietes stellen potenzielle Quartierstandorte für Zwergfledermäuse dar. In dessen Nähe konnten auffällige Häufungen von Soziallauten festgestellt werden. Die Gehölzränder im Süden sowie im Osten des Plangebietes stellen Flugrouten für die lokale Fledermauspopulation dar (vgl. Karte 1 im Anhang).

Zusammenfassend wird eine Bedeutung des Plangebietes als Nahrungshabitat für Fledermäuse deutlich. Da angrenzende Bereiche mindestens gleichwertige Jagdhabitate darstellen, ist diese Bedeutung jedoch durchschnittlich. Zudem werden durch die Planung neue Gartenbereiche entstehen, welche Zwerg- und Breitflügelfledermäuse als Nahrungshabitat nutzen können. In bzw. an den vorhandenen Wohngebäuden im Plangebiet sowie angrenzend dazu bestehen möglicherweise Quartiere der Zwergfledermaus. Diese Quartierstandorte bleiben im Zuge der Planung erhalten, so dass hier kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wird.

5.9 Arterfassung der Brutvögel

Methodik

Vom 15. Mai bis 1. August 2013 fand im Untersuchungsgebiet und der projektspezifisch relevanten näheren Umgebung die Individuenkartierung der Brutvogelarten statt. Die Arterfassung erfolgte mittels der Methode der Brutvogelkartierung. Es wurden insgesamt vier flächendeckende Begehungen durchgeführt. Aufgrund schlechter Witterung wurde die dritte Begehung abgebrochen und am darauffolgenden Tag fortgesetzt. Um alle Aktivitätsschwerpunkte der Tiere abzudecken, fanden drei Begehungen in den Morgenstunden ab etwa einer halben Stunde vor Sonnenaufgang statt, eine Begehung wurde in den Abendstunden durchgeführt. Die Nachtbegehungen wurden mit den Erfassungsarbeiten für die Fledermäuse kombiniert, wobei auf Vogelrufe planungsrelevanter Arten, insbesondere Eulen, geachtet wurde. Die Tabelle 6 zeigt die absolute Aufenthaltsdauer im Untersuchungsgebiet.

Vogelkartierungen im Untersuchungsgebiet.

Begehung Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung
Begehung 1	15.05.2013	05:10–07:40	leichter Regen, überwiegend windstill, 17 °C
Begehung 2	07.06.2013	04:45–06:15 2 Kartierer	klar, trocken, windstill, 14 °C
Begehung 3	01.07.2013 (Abbruch) 02.07.2013 (Fortsetzung)	18:00–19:15 (Abbruch) 19:15–20:45 (Fortsetzung)	01.07.2013: klar, sonnig, leichter bis mäßiger Wind aus Süd-West, 20 °C, ab 19:15 starker Regen und Hagel 02.07.2013: sonnig, klar, leichter Wind aus Süd-West, 21 °C
Begehung 4	01.08.2013	05:15–07:30	klar, trocken, windstill, 15 °C
$\sum$		**10,75 h**	

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 35 Vogelarten nachgewiesen werden. Von den 28 im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in NRW“ (LANUV 2017B) für das Untersuchungsgebiet als verbreitet benannten planungsrelevanten Vogelarten konnten die Arten Kuckuck, Mäusebussard und Mehlschwalbe im Zuge der Geländebegehungen bestätigt werden. Keine der planungsrelevanten Vogelarten konnte als Brut- oder Reviervogel im Plangebiet nachgewiesen werden. Im Rahmen der Fledermauskartierungen konnten keine nachtaktiven Vogelarten nachgewiesen werden. Aufgrund der großen Vielfalt festgestellter häufiger und verbreiteter Vogelarten wird auf eine Kartendarstellung verzichtet. Da von den planungsrelevanten Arten keine Reviere nachgewiesen wurden, erübrigt sich eine Kartendarstellung.

Tab. 6 Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten. Planungsrelevante Arten sind fett gedruckt dargestellt.

Art	Durch-zügler / Nahrungs-gäste	Revier-nachweis / Brutverdacht	Brut-nachweis
Amsel (*Turdus merula*)			X
Bachstelze (*Motacilla alba*)			X
Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*)		X	
Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)		X	
Buchfink (*Fringilla coelebs*)			X
Buntspecht (*Dendrocopos major*)	X		
Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)		X	
Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)		X	
Elster (*Pica pica*)			X
Fitis (*Phylloscopus trochilus*)		X	
Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)		X	
Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)		X	
Grünfink (*Carduelis chloris*)			X
Haubenmeise (*Lophophanes cristatus*)		X	
Haussperling (*Passer domesticus*)			X
Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)	X		
Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)		X	
Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)		X	
Kleiber (*Sitta europaea*)		X	
Kohlmeise (*Parus major*)		X	
Kuckuck (*Cuculus canorus*)	X		
Mauersegler (*Apus apus*)	X		
Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)	X		
Mäusebussard (*Buteo buteo*)	X		
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)			X
Rabenkrähe (*Corvus corone*)	X	X	
Ringeltaube (*Columba palumbus*)	X	X	
Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)		X	
Singdrossel (*Turdus philomelos*)		X	
Sumpfmeise (*Poecile palustris*)		X	
Tannenmeise (*Periparus ater*)		X	
Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)		X	
Weidenmeise (*Poecile montana*)		X	
Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)		X	
Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)			X

Von den festgestellten Vogelarten konnten insgesamt sechs Arten nicht als Reviervögel nachgewiesen werden. Sie wurden daher als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste klassifiziert. Alle weiteren Arten wurden mehrfach an jeweils denselben Stellen mit Revierrufen bzw. -gesängen erfasst, von acht dieser Arten liegt ein Brutnachweis vor (wachende, warnende, Nest bauende, brütende oder fütternde Altvögel oder bettelnde bzw. flügge Jungvögel). Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch weitere Reviervögel im

Kartierzeitraum im Plangebiet brüteten, zum Begehungszeitpunkt jedoch kein Brutnachweis erfolgen konnte. Die Rabenkrähe und die Ringeltaube wurden sowohl als Reviervögel als auch als Durchzügler nachgewiesen.

Die Mehlschwalbe wurde als das Plangebiet überquerender Durchzügler festgestellt. Einzelne Tiere überflogen die Siedlung im Zuge der dritten Kartierung am 1. Juli sowie am 2. Juli 2013. Der Kuckuck wurde während der ersten Begehung aus Richtung der Kiefernbestände östlich des Plangebietes rufend erfasst. Im Zuge der zweiten Begehung rief ein Individuum südlich des Plangebiets, wenig später antwortete ein zweites Tier aus nördlicher Richtung. Der Mäusebussard wurde lediglich bei der vierten Geländebegehung erfasst, als er von weit östlich des Untersuchungsgebietes Revierrufe abgab. Es ist zu erwarten, dass die östlich gelegene Grünlandfläche ein Teilnahrungshabitat für diese Greifvogelart darstellt.

Bewertung und Konfliktpotenzial

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass häufige und verbreitete Vogelarten im Untersuchungsgebiet vielfach vorkommen. Das Plangebiet dient damit einer Vielzahl von „Allerweltsarten“ als Revier. Von 35 nachgewiesenen Vogelarten konnten 29 als Reviervogelarten, acht davon als sicher brütend, festgestellt werden. Die drei nachgewiesenen planungsrelevanten Vogelarten wurden lediglich als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste nachgewiesen, für die das Plangebiet keinen essenziellen (Teil-)Lebensraum darstellt.

Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass es wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei dem vorhabensbedingten Verlust der Vegetationsbestände nicht zu einem Verstoß gegen die Zugriffsverbote kommt. Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, da die umgebenden Biotopstrukturen mindestens gleichwertige Habitatbedingungen bieten und die Planung einen teilweisen Erhalt von bzw. eine Schaffung neuer Hausgärten vorsieht. Es ist daher davon auszugehen, dass die im Plangebiet nachgewiesenen Brutvogelarten in der Umgebung des Eingriffsbereiches einen ausreichenden Ersatzlebensraum vorfinden und durch die Planung nicht in ihrem Bestand gefährdet werden.

Da die drei streng geschützten Vogelarten Kuckuck, Mehlschwalbe und Mäusebussard nicht als Revier- bzw. Brutvögel im Plangebiet festgestellt wurden, wird durch die Planung kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG ausgelöst. Für den Mäusebussard geht mit der Überplanung von der Grünlandfläche im östlichen Teil des Plangebiets allenfalls ein kleinflächiger Bereich seines Teilnahrungshabitats verloren. Dieser Verlust löst für die Art aufgrund der geringen Flächengröße sowie der mindestens gleichwertigen Flächen als Ersatz in der Umgebung keinen Verbotstatbestand aus.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG im Hinblick auf die häufigen und verbreiteten Arten ist eine Begrenzung der

Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erforderlich. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen von Vegetationsbeständen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums sollte durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass diese Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn die betroffenen Vegetationsbestände frei von einer Quartiernutzung sind.

5.10 Zusammenfassende Bewertung der Untersuchungen und Artnachweise

Als Konfliktarten werden Tierarten angesehen, deren vorhabensspezifische Betroffenheit nicht generell auszuschließen ist. Die Definition von Konfliktarten ist das Untersuchungsergebnis der Stufe I der Artenschutzprüfung. Im Zuge der Stufe II wird für diese Arten deren Verbreitung ermittelt und eine differenzierte Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Diese Untersuchungen sollen dazu dienen, bei Bedarf artspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu definieren, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu verhindern.

Häufige und verbreitete Vogelarten

Entsprechend dem geltenden Recht unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Damit ist auch die vorhabensspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (s. g. „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Im vorliegenden Fall kann es durch die Umsetzung des Vorhabens allenfalls zu Störungen und zum Verlust von Teillebensräumen dieser Arten kommen.

Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabensbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG tritt eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies gilt auch für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere für das Tötungs-/Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass von einer vertiefenden Betrachtung dieser Arten im Rahmen der Konfliktanalyse abgesehen werden kann.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erforderlich. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen von Vegetationsbeständen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums

sollte durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass diese Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn die betroffenen Vegetationsbestände frei von einer Quartiernutzung sind.

Planungsrelevante Tierarten

Säugetiere

Fledermäuse können den Bereich der Vorhabensfläche als Quartier- sowie als (Teil-)-Nahrungshabitat nutzen. Das FIS weist für den 1. Quadranten des Messtischblatts 4617 „Brilon“ das Vorkommen von neun Fledermausarten aus. Die Auswertung der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) ergab außerdem einen Einzelnachweis des Luchses.

Mit der Zwergfledermaus, der Breitflügelfledermaus, vier Individuen der Gattung *Myotis* (Große oder Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus oder, in einem Fall, Fransenfledermaus kommen in Betracht) sowie einem Individuum der *Nyctaloid*-Rufgruppe (Breitflügelfledermaus, Großer oder Kleiner Abendsegler oder Zweifarbfledermaus kommen in Betracht) konnten mindestens drei dieser Arten im Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Zusätzlich wurde ein Vorkommen der Mückenfledermaus festgestellt, welche nicht im FIS aufgelistet wird. Von den nachgewiesenen Arten nutzt die Zwergfledermaus das Gebiet flächendeckend als Jagdrevier, wobei die Randbereiche von flächigen Gehölzen sowie gehölzreiche Hausgärten bevorzugt werden. Das gleiche gilt für die Breitflügelfledermaus, welche mit einer für diese Art hohen Dichte nachgewiesen werden konnte. Die Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus sind typische Erscheinungen im Siedlungsbereich. Die weiteren Fledermausarten wurden nur selten und vereinzelt erfasst. Die nachgewiesenen Individuen der Gattung *Myotis* nutzen das Plangebiet weniger stark als Zwerg- und Breitflügelfledermaus. Diese Arten sind deutlich seltener als die häufigen und anpassungsfähigen Zwergfledermäuse, viele Arten der *Myotis* gelten als „Waldfledermäuse“. Vermutlich handelte es sich um sporadisch auftauchende Tiere aus einem der angrenzenden Waldbereiche. Die Erfassung zweier Individuen der Mückenfledermaus ist eine Besonderheit, die Tiere werden als seltene Durchzügler aufgefasst.

Im Zuge der Intensivkontrolle der Gehölzbestände konnten keine Strukturen mit Quartiereignung für Fledermausarten nachgewiesen werden. Allerdings wurden im Bereich des Wohnhauses im westlichen Bereich des Plangebietes sowie nahe der Wohnhäuser, welche westlich vom Untersuchungsgebiet liegen, bemerkenswerte Konzentrationen von Soziallauten erfasst. Dies kann darauf hindeuten, dass in oder an den Gebäuden Wochenstuben oder Männchenquartiere bzw. Balzquartiere vorhanden sind. Die linearen Strukturen an den Rändern der Gehölzbestände (Wirtschaftsweg und Rotbuchenreihe) stellen Flugrouten für Fledermäuse dar.
Die am 23. Oktober 2015 nachgewiesenen Höhlen in der Weide am östlichen Plangebietsrand sind als Quartiere für Fledermäuse geeignet. Diese Weide wird im Zuge der

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 als „zu erhaltender Baum“ festgesetzt und durch das geplante Vorhaben nicht beansprucht.

Der Luchs lebt in großen zusammenhängenden und vor allem strukturreichen Wäldern mit Windwurfflächen, Lichtungen, Altholzinseln, Felsformationen und moorigen Bereichen etc. Weiterhin werden ausgeprägte Wald-Feldverzahnungen genutzt. Die Jungtiere werden meist an einem ruhigen Platz wie etwa einer Felshöhle oder unter einem Wurzelteller zur Welt gebracht. Das Plangebiet kann „lediglich“ eine Funktion als nicht essenzielles Nahrungshabitat übernehmen. Betroffenheiten gemäß § 44 Abs. 1 sind somit nicht zu erwarten.

Vögel

Im FIS werden für das Messtischblatt „Brilon“ 28 planungsrelevante Vogelarten geführt (vgl. Tab. 1). Viele dieser Arten finden im Untersuchungsgebiet keinen (Teil-)Lebensraum, weshalb lediglich den folgenden Arten eine Vorhabensrelevanz zukommt:

- Baumpieper (mit Einschränkung Brutvogel, Nahrungsgast)
- Feldlerche (mit Einschränkung Brutvogel, Nahrungsgast)
- Feldsperling (Brutvogel, Nahrungsgast)
- Gartenrotschwanz (mit Einschränkung Brutvogel, Nahrungsgast)
- Habicht (Nahrungsgast)
- Kleinspecht (Nahrungsgast)
- Mäusebussard (Nahrungsgast)
- Mehlschwalbe (mit Einschränkung Brutvogel, Nahrungsgast)
- Neuntöter (Nahrungsgast)
- Raubwürger (Nahrungsgast)
- Rauchschwalbe (Nahrungsgast)
- Rotmilan (Nahrungsgast)
- Schwarzspecht (Nahrungsgast)
- Sperber (Nahrungsgast)
- Turmfalke (Nahrungsgast)
- Turteltaube (Nahrungsgast)
- Waldkauz (Nahrungsgast)
- Waldohreule (Nahrungsgast)
- Wiesenpieper (Nahrungsgast)

Das Vorkommen des Mäusebussards wurde im Zuge der Brutvogelkartierung mit dem einmaligen Nachweis eines Einzeltieres bestätigt. Das Tier flog weit östlich der Vorhabensfläche und nutzt vermutlich die östlich gelegene Grünlandfläche, welche kleinflächig überplant wird, als Teillebensraum (Teilnahrungshabitat). Die Mehlschwalbe wurde an zwei Tagen als Durchzügler und potenzieller Nahrungsgast erfasst. Zusätzlich zu den im FIS genannten Arten gelang im Zuge von zwei Begehungen der Nachweis des Kuckucks. Während der ersten Begehung wurde ein Tier erfasst, welches östlich des Plangebietes seinen Reviergesang abgab. Die zweite Begehung erbrachte den Nachweis von zwei Individuen, welche südlich und nördlich des Plangebietes sangen.

Besonders geschützte Pflanzenarten

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

6.0 Zusammenfassung

Die Stadt Brilon plant im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn im Bereich der Straße „Am kahlen Hohl“ die Ausweitung und Verdichtung von Wohnbebauung. Dafür sind die Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ erforderlich. Städtebauliches Ziel ist es, mit dem Bauleitplanverfahren das Plangebiet siedlungsräumlich an den westlich gelegenen, bebauten Bereich anzubinden und dadurch die Ortslage geringfügig auszudehnen. Damit sollen Wohnbaugrundstücke bereitgestellt und der bestehenden Nachfrage nach Wohnraum nachgekommen werden.

Im Zuge der Artenschutzprüfung werden die vorhabensspezifischen Wirkungen untersucht. Ein Schwerpunkt der Betrachtung liegt dabei auf der Untersuchung des möglichen Verlustes an Freiflächen und Gehölzen, insbesondere hinsichtlich ihrer Lebensraumbedeutung für Fledermaus- und Vogelarten. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem ca. 1,3 ha großen Plangebiet sowie artenschutzspezifisch relevanten angrenzenden Flächen.

Die durchgeführten Untersuchungen konnten 32 häufige und verbreitete sowie drei planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachweisen. Das Plangebiet übernimmt für die meisten der häufigen und verbreiteten Arten eine Funktion als Revier- bzw. Fortpflanzungsstätte. Die planungsrelevanten Arten Kuckuck, Mehlschwalbe und Mäusebussard konnten lediglich als Nahrungsgäste bzw. Durchzügler festgestellt werden, so dass auf sie keine vorhabensspezifische Relevanz zutrifft.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände bei den häufigen und verbreiteten Vogelarten ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erforderlich. Rodungs- und Räumungsmaßnahmen von Vegetationsbeständen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Im Falle nicht vermeidbarer Flächenbeanspruchungen außerhalb dieses Zeitraums sollte durch eine umweltfachliche Baubegleitung sichergestellt werden, dass diese Maßnahmen nur durchgeführt werden, wenn die betroffenen Vegetationsbestände frei von einer Quartiernutzung sind.

Planungsrelevante Amphibien und Reptilien sowie besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Als Säugetiere mit artenschutzrechtlicher Bedeutung konnten die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mückenfledermaus nachgewiesen werden. Zudem wurden vier Individuen der Gattung *Myotis* erfasst sowie ein Individuum der *Nyctaloid*-Rufgruppe. Für die Individuen der Gattung *Myotis* kommen die Arten Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Wasserfledermaus sowie, in einem Fall, Fransenfledermaus in Betracht. Für das unbestimmte Tier der *Nyctaloid*-Rufgruppe kommen die

Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler sowie Zweifarbfledermaus in Frage. Somit wurden mindestens vier Arten im Plangebiet festgestellt. Insbesondere stellt das Untersuchungsgebiet einen Teillebensraum für Zwergfledermäuse und Breitflügelfledermäuse dar. Da im Bereich des Wohngebäudes im Westen des Plangebietes sowie der Wohngebäude nordwestlich auffällige Häufungen von Soziallauten der Zwergfledermaus erfasst wurden, muss in Betracht gezogen werden, dass sich in oder an diesen Gebäuden Quartiere der Art befinden können. Diese Quartierstandorte bleiben im Zuge der Planung erhalten, so dass kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst wird.

Basierend auf den gewonnenen Untersuchungsergebnissen und unter Berücksichtigung der für die häufigen und verbreiteten Vogelarten formulierten Vermeidungsmaßnahme wird die 88. Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 nicht zu artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf Tierarten führen. Das geplante Vorhaben wird unter diesen Voraussetzungen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG auslösen.

Warstein-Hirschberg, September 2018

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.

DIETZ, C.; HELVERSEN, O. VON; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart

HOFFMANN & STAKEMEIER (2018A): Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Stadt Brilon. Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplans Gudenhagen-Petersborn Nr. 3 „Am kahlen Hohl“. Vorentwurf. Stand 04/2018. Büren.

HOFFMANN & STAKEMEIER (2018B): Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Stadt Brilon. Planzeichnung zum Bebauungsplans Gudenhagen-Petersborn Nr. 3 „Am kahlen Hohl“. Entwurf. Stand 24.08.2018. Büren.

HOFFMANN & STAKEMEIER (2018C): Hoffmann & Stakemeier Ingenieure GmbH. Stadt Brilon. Begründung zur 88. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon im Bereich des OT Gudenhagen-Petersborn, Bereich „östliche Erweiterung Am kahlen Hohl“. Vorentwurf. Stand 04/2018. Büren.

HSK (2002): Hochsauerlandkreis. Landschaftsplan Hoppecketal. Meschede. (WWW-Seite) http://www.geoserver.hochsauerlandkreis.de/MapSolution/apps/app/client/lphop?
Zugriff: 25.09.2017, 15:30 MESZ.

LANUV (2017A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp
Zugriff: 25.09.2017, 15:00 MESZ.

LANUV (2017B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/46171
Zugriff: 21.09.2017, 14:30 MESZ.

LANUV (2017C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste
Zugriff: 26.09.2017, 14:15 MESZ.

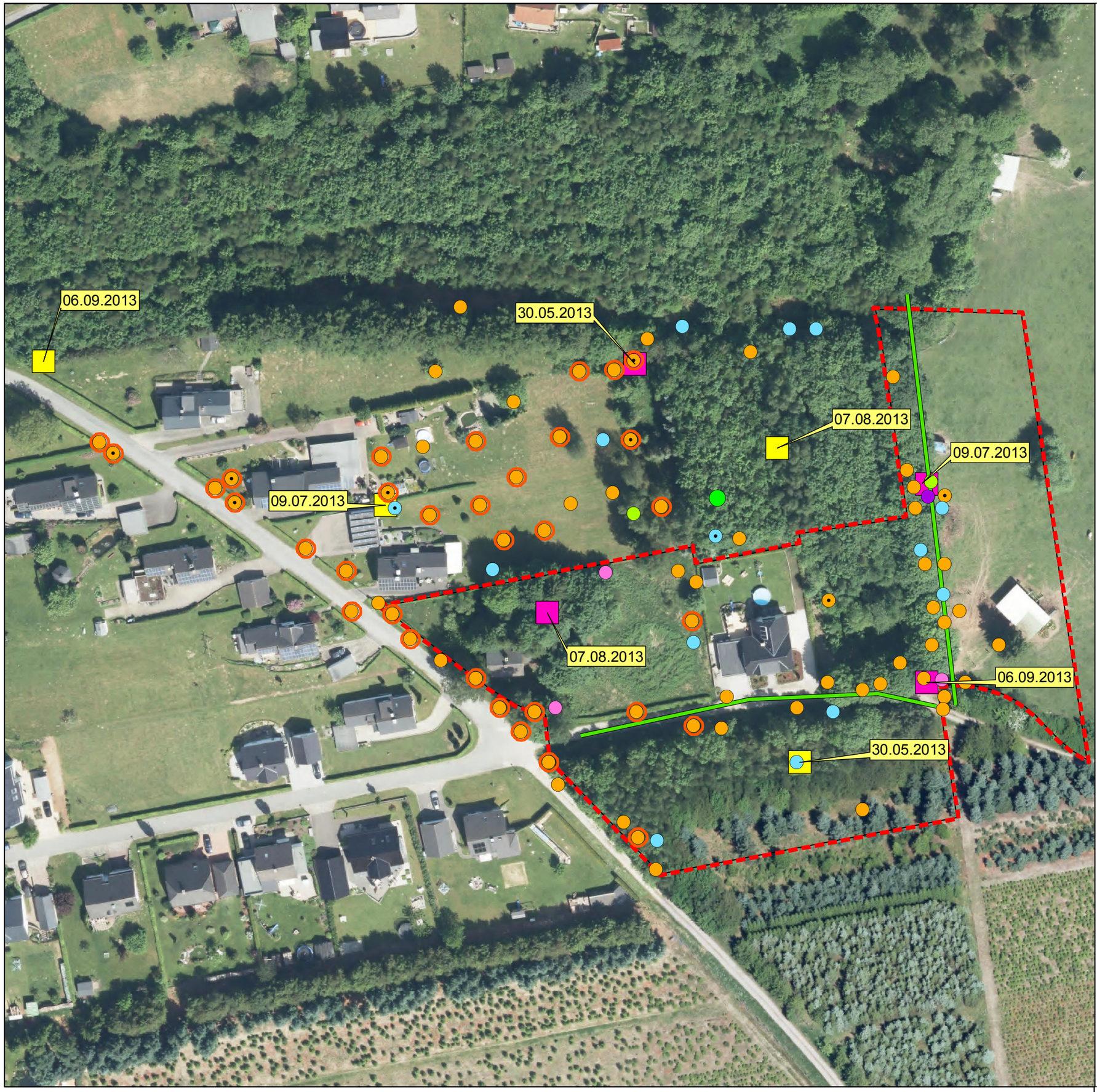
MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2017): Bertram Mestermann – Büro für Landschaftsplanung. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag/Artenschutzprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 5 „Feriendorf und Hotel östlich Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon. Mestermann - Büro für Landschaftsplanung. Warstein-Hirschberg.

MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd. Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.

MWEBWV (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 NRW vom 22.12.2010.

Anlage 1

Fledermauskartierung M 1:1000



Legende

- Breitflügelfledermaus
- Breitflügelfledermaus, mehrere Individuen
- Myotis spec., Wasser- oder Bartfledermaus
- Mückenfledermaus
- Nyctaloid
- Zwergfledermaus
- Zwergfledermaus, mehrere Individuen

- Soziallaute
- Flugroute

- Horchboxenstandort 1
- Horchboxenstandort 2
- Plangebiet

Fledermauskartierung **Karte 1**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
zur 88. Änderung des Flächennutzungsplans „östliche Erweiterung Am kahlen Hohl“ der Stadt Brilon in Verbindung mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 3 „Am kahlen Hohl“ im Ortsteil Gudenhagen-Petersborn

M.: 1 : 1.000	Gez.: Sch	Bearb.: Stoe, deJ	Dat.: Apr. 2018
Plangrösse: DIN A3		Plannummer: 1245	

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg
Tel. 02902-701231
info@mestermann-landschaftsplanung.de

Antragsteller:

Planverfasser: Mestermann