Anlage 5 der Vorlage 2024/2758

Artenschutzrechtliches Gutachten

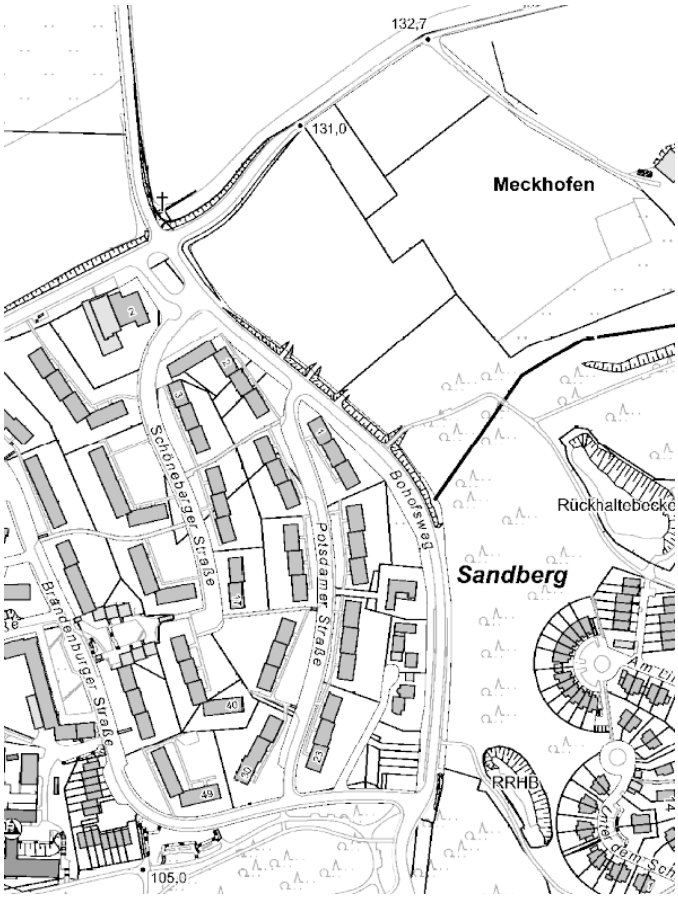
verwendet für den Bebauungsplan
Nr. 251/III „Mathildenhof – Kita Bohofsweg“

ÖKOlogik
Ökologische Studien & Gutachten

Fachbeitrag Artenschutz

Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 39 BNatSchG
und Prüfung hinsichtlich der Betroffenheit gem. § 44 BNatSchG geschützter Arten

Geplante Bebauung östlich vom *Bohofsweg*



Leverkusen - Mathildenhof

Im Auftrag von:

Stadt Leverkusen

Fachbereich Stadtplanung

Hauptstraße 101

D-51373 Leverkusen

Bearbeitung:

ÖKOlogik

Mark Baubkus, M.Sc.

Gartenstraße 10

D-56244 Kuhnhöfen

Kuhnhöfen, 19. Juni 2016

Inhalt

1 Einleitung ... 3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3
1.2 Beschreibung des Vorhabens ... 3
1.3 Rechtliche Grundlagen ... 8
2 Methodik ... 10
2.1 Erfassungsmethoden ... 10
2.1.1 Vogelerfassung ... 10
2.1.2 Fledermauserfassung ... 11
2.1.3 Andere planungsrelevante Artengruppen ... 12
3 Ergebnisse ... 13
3.1 Ermittlung der planungsrelevanten Arten ... 13
3.1.1 Europäische Vogelarten ... 13
3.1.2 Fledermäuse ... 15
3.1.3 Sonstige planungsrelevante Arten ... 17
3.2 Sonstige Funde nicht planungsrelevanter Arten ... 17
3.3 Zusammenfassung der potentiellen Betroffenheit ... 18
4 Wirkfaktoren ... 19
5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ... 20
6 Literaturverzeichnis ... 22
7 Anlagen ... 23

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die von der Stadt Leverkusen geplante Umsetzung eines Bauvorhabens (Bebauung mit Wohngebäuden) soll in *Leverkusen - Mathildenhof* auf einer derzeitig existierenden Wiesenfläche mit randständigen Gehölzen östlich vom *„Bohofsweg“,* südlich von *„In der Wasserkuhl“* durchgeführt werden. Durch das geplante Vorhaben kann es zu Beeinträchtigungen von europarechtlich geschützten Arten kommen.

Das Büro *ÖKOlogik* wurde daraufhin beauftragt zur Klärung des Sachverhaltes eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Das Vorhaben soll hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit europäisch geschützter Arten (geschützt nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie sowie EG-ArtSchVO) gegenüber den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG geprüft werden.

In dem vorliegenden Bericht werden somit folglich die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (gem. § 44 BNatSchG) bezüglich aller heimischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt, ist zu prüfen, ob naturschutzrechtliche Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 BNatSchG vorliegen.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Der Bereich des geplanten Vorhabens befindet sich in *Leverkusen - Mathildenhof*. Das Untersuchungsgebiet umfasst etwa 2,08 ha. Es liegt in der Gemarkung *Steinbüchel* (4608) und schließt das Flurstück 72 auf der Flur 15 und einen Teil des Flurstücks 750 auf der Flur 19 ein.

Im Westen, angrenzend an das Projektareal, befindet sich die Straße *„Bohofsweg“*. Weiter westlich liegen zahlreiche Wohnhäuser und asphaltierte Flächen sowie wenige eingestreute Gehölze. Im Norden verläuft die Straße *„In der Wasserkuhl“*. Nördlich entlang dieser Straße erstreckt sich ein Gehölzstreifen, der die darüber liegenden Ackerfelder begrenzt. Südwestlich von *„In der Wasserkuhl*“ befinden sich randständige Gehölze innerhalb des Projektgebietes.

Im Osten liegen weitere Flurstücke der Flur 15, die ebenfalls als Wiese genutzt werden. Südlich verläuft ein gepflasterter Weg, der das Projektareal begrenzt.

Durch die geplante Bebauung ergeben sich artenschutzrechtlich zu prüfende Begebenheiten, insbesondere durch den Verlust von Gehölzstrukturen und Wiesenbereichen.

Auf dem folgenden Luftbild (Abb. 1) ist das Planareal dargestellt sowie die angrenzende Umgebung.

Abb. 1: Darstellung der ungefähren Lage des Geltungsbereiches des geplanten Bauvorhabens in *Leverkusen - Mathildenhof* östlich vom *„Bohofsweg“* (Quelle Luftbild*: Google Maps*; Einschätzung der Lage des Areals basierend auf einer Mitteilung der Stadt Leverkusen).

Abb. 2 & 3: Blick auf die Wiesenfläche, die den Großteil des Untersuchungsgebietes ausmacht. Obiges Bild zeigt die Wiese im ungemähten Zustand im April. Das untere Bild ist Ende Mai entstanden. Es handelt sich um eine Fettwiese ohne besonders seltene und/oder schutzwürdige Arten. Zudem wurde Gülle auf die Wiese aufgetragen, was weder für seltene Pflanzen noch für Tiere förderlich ist. Im Hintergrund des unteren Bildes sind Gehölzstrukturen zu sehen, die teilweise zum Planareal gehören. Auf dem Hochhaus im Hintergrund wurde ein Turmfalkenpaar beim Brüten beobachtet. Dort sind Nisthilfen für Turmfalken installiert. Diese Wiese wird gelegentlich von Turmfalken für die Jagd aufgesucht.

Abb. 4: Blick auf die Straße („*In der Wasserkuhl*"), die nördlich oberhalb des Planareals verläuft. Hier befinden sich einige wenige Gehölzstrukturen, die innerhalb des Untersuchungsgebietes liegen. Sie erstrecken sich entlang der Straße nördlich oberhalb der Wiese (die Gehölze am rechten Bildrand liegen außerhalb des Areals). Längs der Straße befinden sich Straßenlaternen in deren Schein häufig Fledermäuse jagen. Besonders Zwergfledermäuse suchen diese Bereiche regelmäßig auf.

Abb. 5: Blick auf die sich im Nordwesten befindenden Gehölzstrukturen entlang des „*Bohofsweges*". Diese können u.U. von Fledermäusen als Leitlinie genutzt werden, um z.B. in waldreichere Gebiet vorzudringen. Baumhöhlen, abstehende Rinde oder Risse an den Bäumen konnten nicht ausfindig gemacht werden. Solche Strukturen werden von Fledermäusen als Quartier aufgesucht. Es wurden auch keine Nester oder andere Hinweise auf brütende Vögel gefunden.

Abb. 6: Die Straße im Westen (*Bohofsweg*) wird zum Teil stark befahren. Aufgrund des Lärms ist nicht anzunehmen, dass in diesem Bereich störungsempfindliche Arten vorkommen. Am östlichen Randbereich befinden sich wenige Bäume und andere Gehölze, teilweise durch größere Lücken voneinander getrennt. Hier befinden sich ebenfalls einige Straßenlaternen, die jedoch weniger häufig beflogen werden als die Laternen im Norden.

Abb. 7: Blick von der zur Bebauung vorgesehenen Wiesenfläche in südliche Richtung auf die Gehölzstrukturen, die sich entlang des Baches erstrecken. Sie liegen außerhalb des Projektareals. Diese Strukturen werden von einigen Fledermausarten als Jagdgebiet und/oder als Leitlinie aufgesucht.

1.3 Rechtliche Grundlagen

In den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG ist der besondere Schutz von wild lebenden Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen verankert. Diese Vorschriften müssen beachtet werden, um die Voraussetzung für eine naturschutzrechtliche Zulassung zu schaffen.

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sind bei artenschutzrechtlichen Prüfungen die folgenden Artengruppen relevant:

- Sämtliche in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten (Richtlinie 79/409/EWG)
- Alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG lauten wie folgt:

„Es ist verboten,

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

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Die Voraussetzungen für eine Ausnahme für die Zulassung eines Vorhabens sind:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art,
- Keine zumutbaren Alternativen existieren und
- der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten verschlechtert sich nicht.

Art. 16 Abs. 1 FFH-ist hierbei zu beachten:

- Das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf Arten, die sich der Zeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

Bei europäischen Vogelartendarf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

Zudem ist es laut § 39 Abs. 5 BNatSchG verboten

- Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

2 Methodik

Die im Folgenden aufgelisteten Arbeitsschritte werden abgearbeitet:

- Ermittlung der planungsrelevanten Arten/Artengruppen,
- Darstellung der bestimmenden Wirkfaktoren des Vorhabens,
- Ermittlung und Bewertung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten,
- Erarbeitung von erforderlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Die planungsrelevanten Arten werden durch eine Bestandserhebung im betroffenen Gebiet erhoben. Dabei ist zu beachten, dass auch die Arten berücksichtigt werden müssen, die nicht nachgewiesen werden konnten (z.B. aufgrund der Jahreszeit), wenn günstige Habitatstrukturen vorhanden sind.

Es wird im Zusammenhang mit den zu erwartenden Wirkfaktoren überprüft, ob mit der Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG zu rechnen ist.

Die Arten, von denen nicht auszugehen ist, dass sie im Vorhabengebiet vorkommen, also nicht betroffen sind, werden im Vorfeld von der Betrachtung ausgeschlossen (z.B. Amphibien aufgrund fehlender Gewässerstrukturen). In dieser artenschutzrechtlichen Prüfung werden europäische Vogelarten, Fledermäuse und sonstige planungsrelevante Arten betrachtet[1].

2.1 Erfassungsmethoden

2.1.1 Vogelerfassung

Es wurden in Absprache mit *Herrn Kossler* (Fachbereich Umwelt, Stadt Leverkusen) insgesamt vier Begehungen durchgeführt (April bis Juni). Die Begehungen dienten der Erfassung der im Vorhabenbereich vorkommenden Vogelarten.

Vögel, die kein revieranzeigendes Verhalten zeigten sowie Einzelbeobachtungen wurden als Nahrungsgäste oder Durchzügler registriert. Futterflüge oder bettelnde Jungvögel z.B. deuten auf eine Brut hin.

Tab. 1: Auflistung der Begehungstermine inkl. Angabe zu den vorherrschenden Wettergegebenheiten. Die Aufnahme von Nachtvögeln erfolgte parallel zur Fledermausbegehung.

Datum	Temperatur	Bewölkung	Wind	Niederschlag
16.04.2016	10 °C	8/8	leicht	-
21.05.2016	13 °C	7/8	leicht	-
27.05.2016	13 °C	5/8	windstill	-
04.06.2016	15 °C	7/8	windstill	-

[1] Methodik in Anlehnung an das Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege, Gelnhausen.

2.1.2 Fledermauserfassung

Es wurden in Absprache mit *Herrn Kossler* (*Fachbereich Umwelt, Stadt Leverkusen*) insgesamt vier Begehungen durchgeführt (April bis Juni). Die Begehungen dienten der Erfassung der im Vorhabenbereich vorkommenden Fledermausarten.

Die Begehungen fanden während der ersten Nachthälfte bei günstigem, d.h. trockenem und windarmem, Wetter statt. Es wurden Wege und Gehölzstreifen abgegangen.

Zusätzlich wurden Horchboxen zur Aktivitätsbestimmung aufgebaut (Fa. *Ciel EAM - Phoenix*). Die Horchbox nimmt in Echtzeit mit Zeit- und Datumsstempel auf. Die Rufe werden als WAVE-File auf einer internen SD-Karte abgespeichert. Somit ist zusätzlich zur Aktivitätsbestimmung eine anschließende softwarebasierte Artansprache möglich.

Der relevante Bereich wurde mit einem D240x Zeitdehnungsdetektor (Fa. *Pettersson*) abgegangen. Zeitdehnerdetektoren speichern die Tonsignale in einem Ringspeicher und werden mit einer Verlangsamung um den Faktor 10 analog ausgegeben. Der Vorteil ist, dass die Rufe mit nur sehr geringem Qualitätsverlust direkt auf ein digitales Aufnahmegerät (Fa. *Zoom H1 Audiorecorder*) abgespeichert und so später am PC mit entsprechender Software analysiert werden können. Der D240x ist zusätzlich mit einem heterodynen (Mischer)-System ausgestattet. Somit ist bei entsprechender Erfahrung eine direkte Bestimmung oder eine Art(en)gruppen-Zuweisung im Feld durch heterodyne und zeitgedehnte Rufe möglich. Die Speicherung der zeitgedehnten, als auch heterodynen Rufe erfolgte als mp3 (320 Kbps) auf ein Zoom H1 (Digitaler Audiorecorder). Zusätzlich wurde der Heterodyndetektor *Batscanner* (Fa. *Elekon*) eingesetzt. Dieser zeigt die stärkste Frequenz der einzelnen Rufe an.

Tab. 2: Auflistung der Begehungstermine inkl. Angabe zu den vorherrschenden Wettergegebenheiten.

Datum	Temperatur	Bewölkung	Wind	Niederschlag
17.04.2016	10 °C	8/8	leicht	-
10.05.2016	19 °C	5/8	windstill	-
19.05.2016	15 °C	2/8	leicht	-
09.06.2016	16 °C	0/8	windstill	-

Analyse

Die Rufe wurden am PC mit der Software *BatScope* 3 (*Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL*) im automatisierten Verfahren analysiert. Rufe mit einer Bestimmtheit < 95 % Wahrscheinlichkeit wurden nachträglich mit den Software-Programmen *Bat Explorer* Version 1.11.3.0 (Fa. *Elekon*) sowie *Audacity* Version 2.1.1 digital vermessen und nachbestimmt. Diese Variante ermöglicht es bis auf Gattungs- bzw. Artniveau zu bestimmen. Einige Arten der Gruppe *Myotis* sind auch am PC schwer zu unterscheiden. Wenn keine direkte Artbestimmung möglich ist, werden die Rufe als Gruppe (Gattungsebene) dargestellt.

2.1.3 Andere planungsrelevante Artengruppen

Im Anschluss an die Vogeluntersuchungen bzw. vor und während der Fledermauserfassung wurde nach weiteren planungsrelevanten Arten und Artengruppen Ausschau gehalten.

Zur Erfassung von Reptilien wurde das Gebiet bei geeigneter Witterung und Tageszeit langsam und ruhig abgegangen. Hauptaugenmerk lag dabei auf Grenz- und Randstrukturen (Säume). Es wurde auf Geräusche flüchtender Tiere geachtet, dies ermöglicht häufig erst die Sichtbeobachtung. Bei Vorhandensein von z.B. Totholz sowie Reisig- und Steinhaufen wurden diese untersucht.

Für Wald- und Zauneidechse sowie Ringelnatter und Kreuzotter ist die Sichtbeobachtung eine der besten Methoden. Für Blindschleichen und Schlingnattern sollten im besten Fall Reptilienbretter ausgelegt werden.

Tab. 3: Auflistung der Begehungstermine (vor/während/nach den Vogel- und Fledermauserfassungen) inkl. Angabe zu den vorherrschenden Wettergegebenheiten.

Datum	Temperatur	Bewölkung	Wind	Niederschlag
16.04.2016	10 °C	0/8	leicht	-
17.04.2016	10°C	8/8	leicht	-
10.05.2016	19°C	5/8	windstill	-
19.05.2016	15°C	2/8	leicht	-
21.05.2016	13 °C	7/8	leicht	-
27.05.2016	13 °C	5/8	windstill	-
04.06.2016	15 °C	7/8	windstill	-
09.06.2016	16°C	0/8	windstill	-

Auf Amphibien wurde nachts geachtet. Einige Arten sind durch ihre lauten Stimmen (z.B. Laubfrosch und Kreuzkröte) zu vernehmen.

Andere planungsrelevanten Arten z.B. Insekten wurden ebenfalls nebenbei erfasst bzw. auf deren Wirtspflanzen geachtet.

3 Ergebnisse

3.1 Ermittlung der planungsrelevanten Arten

3.1.1 Europäische Vogelarten

In der folgenden Tabelle (Tab. 4) sind alle Vogelarten aufgelistet, die während des Untersuchungszeitraumes im Projektareal *Leverkusen - Mathildenhof* erfasst wurden. Insgesamt konnten im Verlauf der ornithologischen Bestandserfassung 34 Arten festgestellt werden. Vier dieser Arten sind planungsrelevant.

Tab. 4: Tabelle der festgestellten Vogelarten im Vorhabengebiet.

Artname		Schutzstatus	RL-Status	Status
dt. Name	**wissens. Name**			
Amsel	*Turdus merula*	§	ungefährdet	BV*
Kohlmeise	*Parus major*	§	ungefährdet	NG
Blaumeise	*Parus caeruleus*	§	ungefährdet	NG
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	§	ungefährdet	NG
Graureiher	*Ardea cinerea*	§	ungefährdet	Ü
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	§	ungefährdet	NG
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	§	ungefährdet	NG
Rabenkrähe	*Corvus corone*	§	ungefährdet	NG
Buchfink	*Fringilla coelebs*	§	ungefährdet	BV*
Elster	*Pica pica*	§	ungefährdet	BV*
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	§	ungefährdet	BV*
Ringeltaube	*Columba palumbus*	§	ungefährdet	BV*
Goldammer	*Emberiza citrinella*	§	Vorwarnliste	BV*
Stockente	*Anas platyrhynchos*	§	ungefährdet	Ü
Grünspecht	*Picus viridis*	§§	ungefährdet	NG
Feldsperling	*Passer montanus*	§	gefährdet	NG
Singdrossel	*Turdus philomelos*	§	ungefährdet	NG
Sumpfmeise	*Parus laustris*	§	ungefährdet	NG
Mönchsgrasmücke	*Sylvia articapilla*	§	ungefährdet	BV*
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	§§	Vorwarnliste	NG
Star	*Sturnus vulgaris*	§	Vorwarnliste	NG
Tannenmeise	*Parus ater*	§	ungefährdet	NG
Haussperling	*Passer domesticus*	§	Vorwarnliste	NG
Mauersegler	*Apus apus*	§	ungefährdet	Ü
Kanadagans	*Branta canadensis*	§	ungefährdet	Ü
Mäusebussard	*Buteo buteo*	§§	ungefährdet	NG
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	§	ungefährdet	NG
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	§	ungefährdet	NG
Straßentaube	*Columbia livia forma domestica*	-	ungefährdet	NG
Girlitz	*Serinus serinus*	§	ungefährdet	NG
Buntspecht	*Dendrocopos major*	§	ungefährdet	NG
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	§	ungefährdet	NG
Bachstelze	*Motacilla alba*	§	ungefährdet	NG
Grünfink	*Carduelis chloris*	§	ungefährdet	NG

Legende:

Schutzstatus: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt.
RL-Status: Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens 2008[2]
Status: NG = Nahrungsgast, BV = Brutvogel, BV* = Brutverdacht, Ü = Überflug,
Orange unterlegt = in NRW planungsrelevante Vogelarten

[2] (Sudmann, et al., 2008)

Von den europäischen Vogelarten gelten alle Arten des Anhangs I sowie alle Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL als planungsrelevant. Zudem werden Vogelarten als planungsrelevant angesehen, wenn sie nach der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in NRW einer Gefährdungskategorie angehören.

Die übrigen europäischen Vogelarten sind in NRW ubiquitär verbreitet und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand. Aufgrund der weiten Verbreitung sind Beeinträchtigungen auf die ökologische Funktion von Lebensstätten nicht zu erwarten. Nachfolgend werden diese Arten nicht als planungsrelevant angesehen[3].

Beschreibung der vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten

Vier der vorgefundenen Vogelarten gelten in NRW als planungsrelevant: Graureiher, Feldsperling, Turmfalke und Mäusebussard. Die übrigen Vogelarten werden wie anfangs erwähnt, nicht als planungsrelevant angesehen.

Graureiher: Der Graureiher konnte lediglich einmal beim Überfliegen des Gebietes beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass der für das Vorhaben relevante Bereich für das lokale und regionale Vorkommen des Graureihers keine besondere Bedeutung aufweist. Die Art ist somit nicht vom Eingriff betroffen.

Feldsperling: Feldsperlinge wurden im Untersuchungsareal und im angrenzenden Gebiet gesichtet. Da es sich stets um einzelne Tiere handelte, kann davon ausgegangen werden, dass kein Brutpaar im Vorhabengebiet vorkommt. Es konnten außerdem keine Futterflüge, bettelnde Jungvögel oder Altvögel beim Nest bauen beobachtet werden. Die Art ist somit nicht vom Eingriff betroffen.

Turmfalke: Ein Brutpaar brütet auf dem Dach eines Hochhauses östlich des Projektareals. Die Wiese innerhalb des Untersuchungsgebietes wird teilweise als Jagdhabitat aufgesucht. Im Umkreis sind weitere Wiesenflächen, die für die Jagd aufgesucht werden können. Ausweichpotential ist also vorhanden. Bei der Wiese im Areal handelt es sich nicht um ein essentielles Jagdgebiet. Somit ist die Art vom Eingriff nicht betroffen.

Mäusebussard: Innerhalb des Areals wurden keine Horste des Mäusebussards festgestellt. Zwei Mäusebussarde konnten mehrfach beim Ruhen auf einem Zaun nahe des Vorhabengebietes beobachtet werden. Die Wiese, die zu diesem Zeitpunkt frisch gemäht war, wird vermutlich hin und wieder für die Jagd aufgesucht. Die Art ist jedoch kein Brutvogel des Untersuchungsgebietes und somit nicht vom Eingriff betroffen.

Potentielle Betroffenheit

Durch die Rodung von Feldgehölzen und Gebüschstrukturen im Untersuchungsgebiet, die sich am nördlichen und westlichen Randbereich befinden und die geplante Überbauung der Wiesenfläche ergibt sich die in der folgenden Tabelle (Tab. 5) dargestellte Betroffenheit für die planungsrelevanten Vogelarten.

[3] (MUNLV Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbrauerschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Hrsg., 2008)

Tab. 5: Betroffenheit der planungsrelevanten Vogelarten.

Vogelart		Vorkommen im Vorhabenbereich	Potentielle Betroffenheit
dt. Name	wissens. Name		
Graureiher	*Ardea cinerea*	Durchzügler	nicht betroffen
Feldsperling	*Passer montanus*	Nahrungsgast	nicht betroffen
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Nahrungsgast	nicht betroffen
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Nahrungsgast	nicht betroffen

3.1.2 Fledermäuse

Alle Fledermausarten sind in NRW auf der Roten Liste und gelten als planungsrelevant. Im Untersuchungsgebiet konnten drei Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 6). Am ersten Termin wurden Zwerg- und Rauhautfledermaus registriert, am zweiten und dritten Termin konnte zusätzlich der Abendsegler verhört werden. Am vierten Termin wurden wiederum nur Zwerg- und Rauhautfledermaus registriert.

Tab. 6: Tabelle der nachgewiesenen Fledermausarten im Vorhabengebiet.

Artname		Schutzstatus	RL-Status	Status
dt. Name	wissens. Name			
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	Anh. IV, §§	*	NG
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	Anh. IV, §§	R	NG
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	Anh. IV, §§	R	Ü

Legende:
Schutzstatus: Anh. IV = Anhang IV der FFH-RL, §§ streng geschützt nach BNatSchG
RL-Status: Rote Liste NRW 2010. R = durch extreme Seltenheit gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, ( ) = reproduzierendes Vorkommen
Status: NG = Nahrungsgast, Ü = Überflug

Beschreibung der vorkommenden Fledermausarten

Der Erhaltungszustand der drei vorgefundenen Fledermausarten Zwerg- und Rauhautfledermaus sowie Abendsegler wird in Nordrhein-Westfalen als günstig angegeben[4].

Zwergfledermaus: Die Zwergfledermaus ist eine kleine Art. Ihre Lebensansprüche sind flexibel. Sie kommt von Innenstädten bis zu ländlichen Siedlungen vor, bevorzugt jedoch dennoch Gewässer und Wald. Dort wird vorzugsweise auch gejagt. Als Kulturfolger sind Quartiere meist an Gebäuden zu finden[5].

Rauhautfledermaus: Es handelt sich um eine kleine Fledermausart. Man findet die Art in Laubmischwäldern, feuchten Niederungswäldern und Auwäldern, aber auch in Nadelwäldern und in Parks. Die Jagdgebiete liegen in Wäldern und an Waldrändern. Die Quartiere werden vorzugsweise in Baumhöhlen und Fledermaus-/Vogelkästen bezogen. Wochenstubennachweise stammen aber auch u.a. aus Häusern[5].

[4] http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/saeugetiere/liste
[5] (Dietz & Kiefer, 2014)

Abendsegler: Es handelt sich um eine typische Laubwaldart der Tiefländer (bis 550 m ü. NN). Der Abendsegler besiedelt Au-, Buchen- und mediterrane Eichenwälder sowie andere Habitate und sogar Städte. Wichtig sind hier ein großer Baumbestand und viele Insekten. Die Jagd findet in fast allen Landschaftstypen statt. Bevorzugt werden dabei Gewässer und Auwälder[6].

Nutzung des Projektgebietes als Lebensraum

Die Fledermausaktivität kann im Areal unterschiedlich bewertet werden. Die Wiese, die bebaut werden soll, wurde in sehr geringem Umfang genutzt. Es konnten hier während den Begehungen so gut wie keine Kontakte verzeichnet werden. Das bedeutet, dass die Wiese nicht als Jagdgebiet der verzeichneten Arten fungiert. Die höchste Aktivität innerhalb des Areals war im nördlichen Bereich des Untersuchungsareals entlang der Straßenlaternen und der wenigen Gehölze. Die Gehölze und Straßenlaternen im Westen hingegen wurden deutlich weniger beflogen. Im Süden außerhalb des Areals war die Aktivität im Bereich des Baches inklusive Gehölze deutlich erhöht.

Quartiere und Jagdgebiete

Unsere heimischen Fledermäuse suchen drei Grundtypen von Quartieren auf: Höhlen- und Baumhöhlen sowie Spalten. Einige Arten beziehen Quartiere an Gebäuden, andere an Bäumen. Die meisten der Gebäudefledermäuse sind ursprünglich Höhlen- und Felsspaltenbewohner. Man findet sie in Dächern oder Fassadenspalten, die den natürlichen Quartieren ähneln. Während des Winterschlafes werden ebenfalls Gebäude aufgesucht, vor allem von Arten wie Abendsegler, Zwerg- und Zweifarbfledermaus (Spaltenbewohner). Auf dem Dachboden findet man zudem Graue Langohren oder Breitflügelfledermäuse. Andere Fledermausarten wie die Bechsteinfledermaus nutzen z.B. Spechthöhlen oder Stammfußhöhlen in Niederwäldern. Mops-, Brandt- und Nymphenfledermaus sind häufig in Spalten hinter abstehender Rinde oder in abgestorbenen Ästen[6].

Die Laubbäume, die sich innerhalb des Areals befinden sind teilweise recht jung und weisen dementsprechend keine sichtbaren Höhlen oder abstehende Rinde auf. Ältere Bäume wurden mittels Fernglas auf Höhlen überprüft. Auch hier konnten keine Höhlen oder große Rindenspalten entdeckt werden, können aber aufgrund der Belaubung nicht 100% ausgeschlossen werden. Sommerquartiere sind folglich mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht vorhanden aber auch nicht gänzlich auszuschließen (*worst-case*), Winterquartiere existieren ebenfalls nicht.

Die heimischen Fledermäuse ernähren sich hauptsächlich von Insekten. Reine Waldfledermäuse wie die Bechsteinfledermaus haben sowohl ihre Quartiere im Wald, als auch ihre Jagdgebiete. Gebäudefledermäuse nutzen meist das Offenland zum Jagen. Einige Arten wechseln auch zwischen den Lebensräumen[6].

Innerhalb des Untersuchungsareals befinden sich lediglich eine Mähwiese sowie randständig einige Gehölzstrukturen. Die sehr geringe Anzahl an Kontakten auf der Wiese

[6] (Dietz & Kiefer, 2014)

lässt den Schluss zu, dass dieser Bereich des Areals lediglich in seltenen Fällen überflogen wird. Es handelt es sich folglich nicht um ein (essentielles) Jagdgebiet. Die Straßenlaternen im Norden des Areals werden häufiger (von der Zwergfledermaus) für die Jagd aufgesucht. Die Laternen im Westen entlang des *Bohofswegs* wurden von der Rauhautfledermaus häufiger beflogen. Allerdings stellen diese Bereiche keine essentiellen Jagdgebiete dar. Die Gehölze im Westen und teilweise im Norden des Areals dienen teilweise als Leitlinie.

Die Bäume und sonstigen Gehölze entlang des Baches im Süden außerhalb des Untersuchungsgebietes wurden an einigen Nächten sehr stark beflogen. Durch den geplanten Bau ist diese Flugroute bzw. dieses Jagdgebiet allerdings nicht beeinträchtigt.

Potentielle Betroffenheit

An allen vier Terminen war die Zwergfledermaus die am häufigsten registrierte Art, gefolgt von der Rauhautfledermaus und wenigen Abendseglern. Durch die geplante Bebauung gehen keine essentiellen Jagdgebiete verloren. Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Gebiet des Eingriffs gefunden werden. Somit kommt es durch das Vorhaben nicht zu einer Zerstörung einer solchen Stätte. Geht man allerdings vom *worst-case-scenario* aus, muss trotzdem damit gerechnet werden, dass sich Quartiere im Bereich der westlichen Gehölze befinden und durch den Eingriff verloren gehen.

3.1.3 Sonstige planungsrelevante Arten

Es konnten keine anderen planungsrelevanten Arten erfasst werden. Somit kommt es zu keiner Betroffenheit.

3.2 Sonstige Funde nicht planungsrelevanter Arten

Ein einzelner Teichmolch (*Triturus vulgaris*) wurde während der zweiten Vogelerfassung im Mai im Süden nahe des Baches außerhalb des Untersuchungsgebietes gefunden. Wahrscheinlich wird dieser Bereich als Sommerlebensraum genutzt.

Abb. 7: Der Teichmolch (*Triturus vulgaris*). Gefunden im Süden unterhalb des Planareals in der Nähe des Baches.

Er befindet sich auf Anhang 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und ist besonders geschützt nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Der Teichmolch gehört nicht zu den planungsrelevanten Arten. Er ist sehr anpassungsfähig.

3.3 Zusammenfassung der potentiellen Betroffenheit

Die planungsrelevanten Vogelarten sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die ubiquitär verbreiteten Arten, bei denen eine Brut nachgewiesen wurde bzw. ein Brutverdacht besteht, sind durch Rodungen der Gehölzstrukturen gefährdet.

Für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, die im betroffenen Gebiet akustisch nachgewiesen werden konnten, kann es durch den geplanten Bau (im Fall des *worst-case-scenarios*) zum Verlust von Baumhöhlen kommen. Dies impliziert den Verlust von potentiellen Ruhestätten von vor allem Einzelindividuen.

Andere planungsrelevante Arten konnten nicht erfasst werden.

4 Wirkfaktoren

Eintretende Wirkfaktoren

Im Folgenden werden Wirkfaktoren aufgelistet, die durch das Vorhaben Einfluss auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten haben können.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die anlagebedingten Wirkungen ergeben sich aus den baulichen Veränderungen. Es ist mit den folgenden Wirkungen zu rechnen

- Dauerhafter Verlust von Vegetationsflächen durch Nutzungsänderung,
- Errichtung von Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen im Bereich der derzeitig existierenden Vegetation,
- Lichtemissionen (Verhaltensänderung von Fledermäusen).

Mit einer Barrierewirkung oder einer Zerschneidung ist nicht zu rechnen. Die Lärmimmissionen nehmen nicht wesentlich zu. Es befinden sich bereits Wohngebäude und eine relativ stark befahrene Straße (*Bohofsweg*) westlich angrenzend an das Projektgebiet.

Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkungen und die damit einhergehenden Beeinträchtigungen der ortsansässigen Arten sind durch folgende Aktivitäten möglich:

- Räumung des Baufeldes samt Gehölzrodungen,
- Visuelle und akustische Störeffekte durch Bauarbeiten,
- Staub- und Schadstoffeinträge.

Es werden zudem kurzzeitig Flächen durch Baustelleneinrichtungen in Anspruch genommen.

Die Beeinträchtigungen wirken sich auf Arten innerhalb der Baufläche und auf die angrenzende Umgebung aus. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist nicht mehr mit den genannten Wirkungen zu rechnen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens beinhalten

- Störungen in Form von optischen und akustischen Reizen durch u.a. vermehrtes Anfahren von PKWs und erhöhtes Aufkommen von Menschen.

Eine Vergrämung von Arten, die nur bedingt an menschliche Nähe angepasst sind, ist nicht zu erwarten, da dort bereits mehrere Wohngebäude, ein Sportplatz und eine relativ stark befahrene Straße vorhanden und die vorkommenden Arten an menschliche Nähe gewöhnt sind.

5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmen aufgelistet durch die eine Betroffenheit der vorhandenen Fledermaus- und Vogelarten vermieden oder minimiert werden kann. Durch die Vermeidungsmaßnahmen kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG verhindert werden. Minimierungsmaßnahmen können Auswirkungen soweit reduzieren, sodass nicht mehr davon ausgegangen wird, dass ein Verbotstatbestand eintritt.

Maßnahme V1: Rodungen außerhalb der Brutzeit

Um den geplanten Bau durchzuführen, sind im Bauareal *womöglich* Gehölzrodungen durchzuführen. Sind Rodungsarbeiten nötig, sind diese grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der Vögel durchzuführen, also zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar, um zu vermeiden, dass es zur Zerstörung von Nestern und Eiern kommt und damit zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes gem. § 44 BNatSchG.

Maßnahme V2: Kontrolle der zur Rodung vorgesehenen Bäume

Soweit die Rodung in den Wintermonaten zwischen Oktober und Februar durchgeführt wird, kann auf eine Kontrolle verzichtet werden.

Auch wenn keine Hinweise auf eine aktuelle oder ehemalige Nutzung der Bäume durch Fledermäuse oder Vögel erbracht wurden, sollten diese während der Brutzeit bzw. der aktiven Zeit der Fledermäuse vor Beginn der Arbeiten auf einen Besatz kontrolliert werden, da eine potentielle Eignung nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Sollten wider Erwarten Fledermäuse oder genutzte Nester vorgefunden werden, sind mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen abzusprechen, um eine Tötung oder Verletzung zu verhindern.

Maßnahme V3: Lärm- und Lichtemissionen

Unnötige Lärm- und Lichtemissionen sollten im Rahmen der Bauarbeiten weitestgehend vermieden werden, um Vögel und Säugetiere u.a. bei Brut, Durchzug, beim Ruhen oder Jagen nicht zu stören (Einsatz von modernen Arbeitsgeräten, keine unnötige Beleuchtung beim Bau und der folgenden Nutzung).

Maßnahme A1: Ausgleich von potentiellen Einzelquartieren

Werden Gehölzrodungen durchgeführt, können potentielle Einzelquartiere verloren gehen (*worst-case-scenario*). Um diesen Verlust auszugleichen, sind im direkten Umfeld am vorhandenen Baumbestand Fledermaushöhlen (z.B. Fa. *Schwegler*) anzubringen. Dadurch kann eine Betroffenheit von potentiellen Einzelquartieren kompensiert werden. Die Maßnahme ist vor oder unmittelbar nach dem Eingriff durchzuführen.

- 2 x Fledermaushöhle 1 FD (Fa. *Schwegler*)

Empfehlung

Der Verlust von Gehölz- und Heckenstrukturen, die von nicht planungsrelevanten Vogelarten im Gebiet genutzt werden, kann durch das Aufhängen von Vogelkästen kompensiert werden.

Kuhnhöfen, im Juni 2016

Mark Baubkus, M.Sc.
Umweltbiowissenschaftler

6 Literaturverzeichnis

Dietz, C., & Kiefer, A. (2014). *Die Fledermäuse Europas.* Stuttgart: Kosmos Verlag.

LANUV Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. (25. Mai 2016). *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen*. Von http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste abgerufen

MUNLV Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbrauerschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Hrsg. (2008). *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen.* Düsseldorf.

Skiba, R. (2014). *Europäische Fledermäuse.* Magdeburg: VerlagsKG Wolf.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.* Radolfzell.

Sudmann, S., Grüneberg, C., Hegemann, A., Herhaus, F., Mölle, J., Nottmeyer-Linden, K., . . . Weiss, J. (2008). *Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens.* Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO), Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur & Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).

7 Anlagen

- Art-für-Art-Protokolle
  1) Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus*
  2) Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii*
  3) Abendsegler - *Nyctalus noctula*

- Aktivitätskarte Fledermäuse