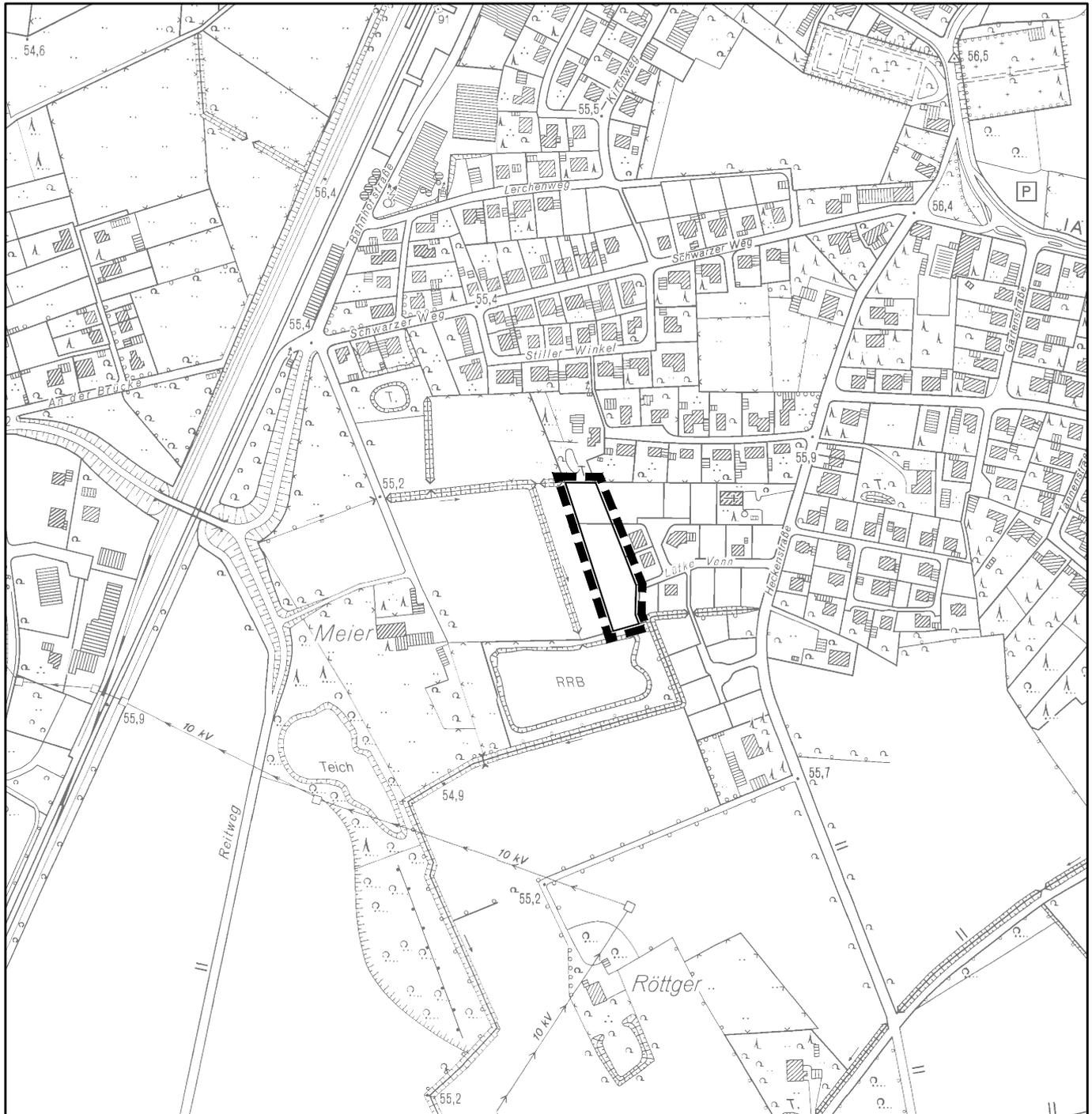


Gemeinde Lienen

Bebauungsplan Nr. 48

"Westlich Heckenstraße - Kattenvenne"

Artenschutzprüfung Stufe I



Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org



Artenschutzprüfung Stufe I
zum Bebauungsplan Nr. 48 „Westlich Heckenstraße - Kattenvenne“,
Gemeinde Lienen

bearbeitet für:



Planungsbüro Hahm
Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

durch



BIO-CONSULT

Dulings Breite 6-10

49191 Belm/OS

Tel. 05406/7040

E-Mail: info@bio-consult-os.de

www.bio-consult-os.de

M.Sc. Carina Holtwerth

31. Januar 2018

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Rechtliche Grundlagen	4
3	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
4	Planung und Wirkfaktoren	11
5	Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für Tiere	12
5.1	Vögel.....	12
5.2	Fledermäuse.....	16
5.3	Amphibien.....	18
6	Planungshinweise.....	20
7	Zusammenfassung.....	21
8	Literatur.....	22

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lienen (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen) plant die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Westlich Heckenstraße - Kattenvenne“. Mit dieser Änderung soll der Geltungsbereich des Bebauungsplanes um eine 0,34 Hektar große Fläche erweitert werden. Diese Fläche befindet sich am südlichen Ortsrand des Ortsteils Kattenvenne. Durch die 2. Änderung des BP Nr. 48 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden. Das Plangebiet liegt westlich der Heckenstraße und grenzt unmittelbar an bestehende Siedlungsstrukturen (Neubaugebiet) an. Zurzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt (Maisacker).

Angesichts der Habitatausstattung und der Ortsrandlage ist auf der Fläche nur ein eingeschränktes Artenspektrum zu erwarten. Eine Betroffenheit von planungsrelevanten Arten kann jedoch nicht ganz ausgeschlossen werden.

Nach dem Leitfaden „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 (MWEBWV & MKULNV 2010)) und dem Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen - Bestandserfassung und Monitoring -“ (MKULNV 2017) ist eine Artenschutzprüfung (Stufe I) erforderlich.

Das Büro BIO-CONSULT wurde vom Planungsbüro Hahm (Osnabrück) mit der Untersuchung beauftragt, deren Ergebnisse hiermit vorgelegt werden.

2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen nunmehr die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieser artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist 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 Wanderungszeiten 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 (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

- Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,*
 2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
 3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) festgesetzt werden.*
 - *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
 - *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein. Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind.

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*

4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- *„zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- *sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten.“*

Das Artenschutzregime des BNatSchG beinhaltet alle besonders und streng geschützten Arten (inklusive der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. Ein so umfangreiches Artenspektrum von etwa 1.100 Arten in Nordrhein-Westfalen ist jedoch in einem Planungsverfahren nicht sinnvoll zu bewältigen. Im Zuge der kleinen Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Dezember 2007 wurden die „nur national“ besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsverfahren pauschal freigestellt. Doch auch bei dem eingeschränkten Artenspektrum ergeben sich noch Probleme für die Planungspraxis, da die artenschutzrechtlichen Verbote z. B. auch für viele „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise gelten. Aus diesem Grund hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV 2007) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von Arten getroffen, die bei artenschutzrechtlichen Prüfungen zu bearbeiten sind.

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

3 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das etwa 0,34 ha große Plangebiet liegt in der Gemeinde Lienen (Ortsteil Kattenvenne) im Kreis Steinfurt (Nordrhein-Westfalen). Es befindet sich am südlichen Ortsrand von Kattenvenne westlich der Heckenstraße. Nördlich sowie östlich grenzen Siedlungsstrukturen (Neubausiedlung mit z. T. intensiv gepflegten Gärten) an die Fläche an. Im Süden und Westen schließt eine halboffene Agrarlandschaft an das Plangebiet an. Diese dominiert zusammen mit Siedlungsstrukturen auch den 300 m-Radius um das Plangebiet. Sie wird von Ackerflächen bestimmt, die durch Hecken, Gehölzreihen und Feldgehölzen strukturiert sind. Zudem sind vereinzelt Wohnhäuser und Höfe sowie Gewässer in Form von Regenrückhaltebecken und Teichen vorhanden.



Abb. 1: Lage des Plangebiets (rot eingekreist) im Ortsteil Kattenvenne (Quelle: basierend auf TIM-Online)

Bei dem Plangebiet selbst handelt es sich um eine zurzeit als Maisacker genutzte Fläche (s. Abb. 3). Gehölzstrukturen sind dort nicht vorhanden. Diese finden sich aber unmittelbar angrenzend an das Plangebiet. Nördlich an das Plangebiet anschließend befindet sich eine Hecke aus Kirschlorbeer, südlich wachsen Erlen und Birken (Brusthöhendurchmesser < 30 cm), die ein eingezäuntes Regenrückhaltebecken umfassen. Ungefähr 30 Meter westlich des Plangebiets verläuft ein Graben bewachsen mit Rohrkolben, der auch am nördlichen Rand des Plangebiets entlang führt, dann aber verrohrt unterirdisch weiterführt (s. Abb. 5). Im Südosten, nur wenige Meter entfernt vom Plangebiet, befindet sich ebenfalls ein Graben (s. Abb. 6).



Abb. 2: Plangebiet mit 300 m-Radius (weiß umrandet) (Quelle: basierend auf TIM-Online)



Abb. 3: Blick von Süden auf das Plangebiet



Abb. 4: Regenrückhaltebecken südlich angrenzend an das Plangebiet



Abb. 5: Graben im Westen



Abb. 6: Graben im Süden/Südosten

Weitere Informationen aus dem Landschaftsinformationssystem @LINFOS

Im 300 m-Radius um das Plangebiet befindet sich ein schutzwürdiges Biotop, bei dem es sich um einen vegetationslosen Fischeich mit angrenzendem, jungem Birkenwald handelt. Ein weiteres schutzwürdiges Biotop (heckenreiche Parklandschaft zwischen Kattenvenne und Lienen) liegt knapp außerhalb des 300 m-Radius.

4 Planung und Wirkfaktoren

Im insgesamt 0,34 ha großen Plangebiet soll größtenteils Wohnbebauung entstehen. Am südlichen Ende der Fläche ist zudem ein Regenrückhaltebecken geplant, das mit dem bereits vorhandenen Regenrückhaltebecken verbunden werden soll. Dadurch kommt es zur Fällung von uferbegleitenden Gehölzen angrenzend an das eigentliche Plangebiet. Entlang des nördlichen und westlichen Randes des Plangebietes ist eine Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen.

Baubedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehört die Baufeldräumung (Rodung von Gehölzen). Diese führt zu Biotopverlusten. Infolgedessen können zur Brutzeit auch Fortpflanzungsstätten von Vögeln zerstört oder Jungvögel getötet werden. Außerdem kommt es zu Schall- und Lichtemissionen im Zuge des Baustellenverkehrs und der Bauarbeiten. Dies kann zu Beeinträchtigungen (Störungen) der Fauna führen. Auch Schadstoffemissionen durch die Aktivitäten auf der Baustelle wie Abgas- und Staubentwicklung sowie Austritt von Betriebsstoffen sind anzunehmen. Folgen davon können eine Veränderung der natürlichen Stoffkreisläufe und eine Erhöhung der Schadstoffbelastung sein.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren wie die Flächenversiegelung führen zu einem Verlust von offenen Bodenflächen und zu einer Veränderung der Standort- und Vegetationsverhältnisse. Dadurch kann es zu kleinklimatischen Veränderungen, Lebensraumverlust im Boden, Verlust der Regenerationsfähigkeit des Bodens, Verlust der Regenwasserversickerung und einer Veränderung des Artenspektrums kommen. Ein weiterer anlagebedingter Wirkfaktor ist die Einzäunung von Grundstücken. Die Einzäunung von Grundstücken kann zu Behinderungen von Wanderbewegungen mancher Tierarten führen. Die Planung beinhaltet jedoch auch die Anlage eines Regenrückhaltebeckens, das neuen Lebensraum für Tiere (insbesondere Amphibien) schaffen wird.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren entstehen durch die verstärkte anthropogene Nutzung wie z.B. Pkw-Verkehr. Diese führt zu einer Erhöhung des Störfaktors. Ein weiterer betriebsbedingter Wirkfaktor ist die Außenbeleuchtung. Durch die Verstärkung der Lichtintensität in Plangebiet kann es zu Störungen von Tieren kommen.

Insgesamt ist nicht davon auszugehen, dass die Wirkfaktoren der Planung zu erheblichen Beeinträchtigungen von potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten im 300 m-Umfeld des Plangebiets führen, da es sich bei der Planung lediglich um eine schmale Fläche handelt, die an ein bereits bestehendes Neubaugebiet mit ähnlichen Störfaktoren anschließt.

5 Bedeutung des Untersuchungsraums als Lebensraum für Tiere

Bei einer Begehung am 24. Januar 2018 wurde das Plangebiet auf seine Eignung als Lebensraum (u. a. Fortpflanzungsstätte, Nahrungshabitat) für verschiedene Artengruppen untersucht.

5.1 Vögel

Bei der Begehung konnten keine Vögel im Plangebiet nachgewiesen werden.

Natürlich könnten, zum Zeitpunkt der Begehung nicht angetroffene Arten das Gebiet als Nahrungs- bzw. Bruthabitat nutzen. Aufgrund seiner Habitatausstattung (Maisacker) bietet das Plangebiet jedoch wenige Möglichkeiten für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln. In die Betrachtung wird jedoch auch die angrenzende uferbegleitende Gehölzreihe mit einbezogen, da ein Teil davon entfernt wird.

Die im Messtischblatt des Plangebiets (Messtischblatt 3813, Quadrant 3) vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden mit Hilfe der Datenbank „Geschützte Arten in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ermittelt und sind in Tabelle 1 für die entsprechenden Lebensraumtypen dargestellt.

Tab. 1: Potenziell im Messtischblatt 3813 vorkommende Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste (LANUV NRW 2014)

Art	BNatSchG	VRL	Rote Liste		Status nach Lebensraumtypen		Erhaltungszustand
			D	NRW	Acker	Kleingehölze	
<i>Accipiter gentilis</i> Habicht	§§			3	(Na)	(FoRu), Na	G↓
<i>Accipiter nisus</i> Sperber	§§				(Na)	(FoRu), Na	G
<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche			3	3 S	FoRu!		U↓
<i>Anthus pratensis</i> Wiesenpieper			2	2 S	(FoRu)		S
<i>Anthus trivialis</i> Baumpieper			3	2		FoRu	U
<i>Asio otus</i> Waldohreule	§§			3		Na	U
<i>Athene noctua</i> Steinkauz	§§		3	3 S	(Na)	(FoRu)	G↓
<i>Buteo buteo</i> Mäusebussard	§§				Na	(FoRu)	G
<i>Cortunix cortunix</i> Wachtel			V	2	FoRu!		U
<i>Cuculus canorus</i> Kuckuck			V	2		Na	U↓
<i>Delichon urbicum</i> Mehlschwalbe			3	3 S	Na		U

Art	BNatSchG	VRL	Rote Liste		Status nach Lebensraumtypen		Erhaltungszustand
			D	NRW	Acker	Kleingehölze	
<i>Dryobates minor</i> Kleinspecht			V	3		Na	U
<i>Dryocopus martius</i> Schwarzspecht	§§	I				(Na)	G
<i>Falco tinnunculus</i> Turmfalke	§§			V	Na	(FoRu)	G
<i>Hirundo rustica</i> Rauchschwalbe			3	3	Na	(Na)	U
<i>Lanius collurio</i> Neuntöter		I		V		FoRu!	U
<i>Locustella naevia</i> Feldschwirl			3	3	(FoRu)	FoRu	U
<i>Luscinia megarhynchos</i> Nachtigall				3		FoRu!	G
<i>Numenius arquata</i> Großer Brachvogel	§§		1	3 S	(FoRu)		U
<i>Passer montanus</i> Feldsperling			V	3	Na	(Na)	U
<i>Perdix perdix</i> Rebhuhn			2	2 S	FoRu!		S
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz			V	2		FoRu	U
<i>Riparia riparia</i> Uferschwalbe	§§		V	2	(Na)		U
<i>Scolopax rusticola</i> Waldschnepfe			V	3		(FoRu)	G
<i>Streptopelia turtur</i> Turteltaube	§§		2	2	Na	FoRu	S
<i>Strix aluco</i> Waldkauz	§§				(Na)	Na	G
<i>Tyto alba</i> Schleiereule	§§			S	Na	Na	G
<i>Vanellus vanellus</i> Kiebitz	§§		2	2	FoRu!		U↓

Erläuterungen zu Tabelle 1:

§§ streng geschützte Arten nach BNatSchG

Rote Liste:

Rote Liste der Vögel (Aves) des Landes NRW (GRÜNEBERG et al. 2016)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

S von Schutzmaßnahmen abhängig

Status nach Lebensraumtypen:

FoRu Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Na Nahrungsgast

Erhaltungszustand:

G günstig

↓ Tendenz negativ

U ungünstig

S schlecht

Die Abfrage konkreter Fundorte von planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum (Plangebiet mit 300 m-Radius) über die Landschaftsinformationssammlung @LINFOS ergab keine zusätzlichen Informationen. Von der UNB Kreis Steinfurt und der Biologischen Station Kreis Steinfurt gibt es jedoch einen Hinweis auf ein Vorkommen der Nachtigall in der näheren Umgebung des Plangebiets (ca. 250 Meter entfernt am Bahndamm).

Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Gebüschbrüter

Im 3. Quadranten des Messtischblattes 3813 kommen Neuntöter, Nachtigall und Turteltaube als Gebüschbrüter innerhalb von Gehölzstrukturen vor.

Die Turteltaube bevorzugt Lebensräume mit großem Anteil mittelhohen Busch- und Baumbestandes (SÜDBECK et al. 2005). Nur selten kommt sie am Rand und innerhalb von Siedlungen vor. Da sich die Gehölzstruktur angrenzend an das Plangebiet unmittelbar am Siedlungsrand befindet, kann ausgeschlossen werden, dass die Turteltaube es als potenzielles Bruthabitat nutzt.

Da es einen Hinweis von einem Nachtigall-Vorkommen ca. 250 Meter entfernt vom Plangebiet gibt, ist denkbar, dass diese Art auch die südlich an das Plangebiet angrenzenden Ufergehölze des Regenrückhaltebeckens als Lebensraum nutzt. Die Gehölze werden jedoch nur zu einem sehr geringen Teil durch die Planung beeinträchtigt (ca. 8-10 Meter). Die Fällung der Gehölze ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Die Brutzeit umfasst nach dem BNatSchG den Zeitraum vom 01. März bis 30. September. Auch wenn ein geringer Teil der vorhandenen Gehölzstruktur entfernt werden muss, bleibt der größte Teil erhalten, sodass weiterhin geeigneter Lebensraum vorhanden sein wird. Zudem ist auch an dem neuen Regenrückhaltebecken eine Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen.

Für den Neuntöter stellen das Plangebiet sowie die uferbegleitenden Gehölze des Regenrückhaltebeckens keinen geeigneten Lebensraum dar. Die Art bevorzugt extensiv genutztes Kulturland und ist auf dornige Sträucher sowie kurzrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate angewiesen (SÜDBECK et al. 2005). Ein Vorkommen dieser Art ist nicht zu erwarten.

Baumbrüter

Im 3. Quadranten des Messtischblattes 3813 kommen die Arten Habicht, Sperber, Waldohreule, Mäusebussard und Turmfalke innerhalb der Lebensraumtypen Kleingehölze als Brutvögel vor. Als Baumbrüter benötigen diese Arten Bäume als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Bei der Begehung konnten innerhalb der von der Planung betroffenen Gehölze keine Nester und Horste festgestellt werden. Sofern die Gehölze außerhalb der Brutzeit gerodet werden, ist nicht von einer Beeinträchtigung dieser Arten auszugehen. Mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten könnten sich in dem Feldgehölz südwestlich des Plangebiets befinden. Auswirkungen der Planung auf das ca. 240 Meter entfernte Feldgehölz sind jedoch nicht zu erwarten.

Höhlen-/Halbhöhlenbrüter

Im 3. Quadranten des Messtischblattes 3813 kommen die Arten Steinkauz und Gartenrotschwanz innerhalb der Lebensraumtypen Kleingehölze als Brutvögel vor. Als Höhlenbrüter benötigen diese Arten Gehölze (z.T. auch Nischen innerhalb von Gebäuden, künstliche Nisthilfen), die Höhlenstrukturen aufweisen. In der an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstruktur konnten keine Höhlen festgestellt werden. Zudem haben die vorhandenen Gehölze einen BHD < 30 cm und somit nur ein geringes Potenzial für geeignete Höhlenstrukturen. Folglich kann ausgeschlossen werden, dass diese Arten das Plangebiet als Bruthabitat nutzen.

Bodenbrüter

Im 3. Quadranten des Messtischblattes 3813 kommen die Arten Feldlerche, Wiesenpieper, Baumpieper, Wachtel, Feldschwirl, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Waldschnepfe und Kiebitz innerhalb der Lebensraumtypen Acker oder Kleingehölze als Brutvögel vor. Abgesehen von der Waldschnepfe und dem Baumpieper bevorzugen diese Arten weitgehend offene Landschaften (extensiv genutzte Ackerflächen, Grünland) mit einer vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation (SÜDBECK et al. 2005). Schmale Flächen, wie das Plangebiet, die direkt an Siedlungsstrukturen angrenzen und somit regelmäßigen anthropogenen Störungen unterliegen, meiden sie. Es ist folglich nicht davon auszugehen, dass diese Arten das Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzen. Beeinträchtigungen durch die Planung sind daher nicht zu erwarten.

Waldschnepfen sind auf Gehölzstrukturen angewiesen. Sie brauchen ausgedehnte, reich gegliederte Waldbestände und bauen ihre Nester am Rand von geschlossenen Baumbeständen (ebd.). Folglich stellt das Plangebiet kein geeignetes Bruthabitat für diese Arten dar.

Für den Baumpieper kann die uferbegleitende Gehölzreihe eine potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte darstellen. Die Gehölze werden jedoch nur zu einem sehr geringen Teil durch die Planung beeinträchtigt. Die Fällung der Gehölze ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Die Brutzeit umfasst nach dem BNatSchG den Zeitraum vom 01. März bis 30. September. Auch wenn ein geringer Teil der vorhandenen Gehölzstruktur entfernt werden muss, bleibt der größte Teil erhalten, sodass weiterhin geeigneter Lebensraum vorhanden sein wird. Zudem ist auch an dem neuen Regenrückhaltebecken eine Anpflanzung von Gehölzen vorgesehen.

Plangebiet als Nahrungshabitat

Von denen im 3. Quadranten des Messtischblattes 3813 vorkommenden Arten, könnten einige Arten das Plangebiet aufgrund seiner Habitatausstattung als potenzielles Nahrungshabitat nutzen. In Bezug auf die meisten Arten kann weitestgehend ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet für sie ein geeignetes Nahrungshabitat darstellt. Gründe dafür sind u.a. die Lage des Plangebiets direkt angrenzend an Siedlungsstrukturen sowie die geringe Größe der Fläche.

Insgesamt kann ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet ein essenzielles Nahrungshabitat darstellt. Als essenziell werden Nahrungshabitate angesehen, welche für den Fortpflanzungserfolg

bzw. für die Fitness der Individuen in der Ruhestätte maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht in gleichem Umfang aufrecht erhalten werden können (BFN 2011). Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebiets, der Lage am Siedlungsrand, der Vielzahl an Störungen (häufige Anwesenheit von Menschen im direkten Umfeld) und dem Vorhandensein von anderen potenziell als Nahrungshabitat geeigneten Flächen im näheren Umfeld, stellt das Plangebiet kein essenzielles Nahrungshabitat für die aufgeführten Arten dar.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

5.2 Fledermäuse

Die im Messtischblatt vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden mit Hilfe der Datenbank „Geschützte Arten in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ermittelt (Messtischblatt 3813, Quadrant 3) und sind in Tabelle 2 für den entsprechenden Lebensraumtyp dargestellt. Grundsätzlich sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten planungsrelevant.

Tab. 2: Im Messtischblatt 3813 vorkommende Fledermausarten nach Lebensraumtypen (LANUV NRW 2014)

Art	BNatSchG	Rote Liste		Status nach Lebensraumtypen		Erhaltungszustand
		D	NRW	Acker	Kleingehölze	
<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügel-Fledermaus	§§	G	2		Na	G↓
<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	§§	V	R	(Na)	Na	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	§§	*	*		Na	G

Erläuterungen zu Tab. 2:

§§ streng geschützte Arten nach BNatSchG

Rote Liste:

Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere des Landes NRW, Stand August 2011 (LANUV 2011)

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Stand (HAUPT et al. 2009)

2 stark gefährdet

R durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

V Vorwarnliste

Status nach Lebensraumtypen:

Na Nahrungsgast

Erhaltungszustand:

G günstig ↓ Tendenz negativ

Die Daten zu den Fledermäusen sind in den Messtischblättern oft nur lückenhaft. Ob weitere Arten, als im Messtischblatt angegeben sind, im Plangebiet potenziell vorkommen können, wird anhand der Habitatausstattung im Plangebiet eingeschätzt.

Plangebiet als Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Da im Plangebiet weder Gehölze noch Gebäude vorhanden sind, bietet es keine Möglichkeiten für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen. Die an das Plangebiet angrenzenden Gehölze weisen keine Höhlenstrukturen auf, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten.

Plangebiet als Nahrungshabitat

Laut der Datenabfrage beim LANUV werden Äcker und Kleingehölze im Messtischblatt 3813 (Quadrant 3) von der Breitflügelfledermaus, dem Großen Abendsegler und der Zwergfledermaus als Nahrungshabitat genutzt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass das kleinflächige, schmale Plangebiet ein essenzielles Nahrungshabitat für diese Arten darstellt. Geeignete Flächen sind in der näheren Umgebung des Plangebiets vorhanden. Da der Großteil der uferbegleitenden Gehölze am Regenrückhaltebecken erhalten bleibt und zudem neue Gehölze gepflanzt werden, ist nicht davon auszugehen, dass Jagdgebiete der Fledermausarten beeinträchtigt werden.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebiets, ist auch nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet anderen Fledermausarten als essenzielles Nahrungshabitat dient.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen sind somit nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

5.3 Amphibien

Im Plangebiet selbst sind keine Gewässer vorhanden. Unmittelbar südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich jedoch ein Regenrückhaltebecken, das Amphibien als Reproduktionsstätte dienen könnte. Dieses soll mit einem im Plangebiet neu entstehendem Regenrückhaltebecken verbunden werden. Zudem sind Gräben im Umfeld des Plangebiets vorhanden, die jedoch nicht durch die Planung beeinträchtigt werden. Es können potenzielle Wanderrouten von Amphibien durch das Plangebiet verlaufen. Einen geeigneten Landlebensraum für Amphibien bietet das Plangebiet aufgrund seiner intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht.

Die im Messtischblatt vorkommenden planungsrelevanten Arten wurden mit Hilfe der Datenbank „Geschützte Arten in NRW“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ermittelt (Messtischblatt 3813, Quadrant 3) und sind in Tabelle 3 für den entsprechenden Lebensraumtyp (Fließ-/Stillgewässer) dargestellt. Die Abfrage bezieht sich dabei nicht direkt auf das Plangebiet, sondern auf die in unmittelbarer Umgebung vorhandenen Gewässer.

Tab. 3: Im Messtischblatt 3813 vorkommende Amphibienarten nach Lebensraumtypen (LANUV NRW 2014)

Art	BNatSchG	Rote Liste		Status nach Lebensraumtypen	Erhaltungszustand
		D	NRW	Fließ-/Stillgewässer	
<i>Hyla arborea</i> Laubfrosch	§§	3	2 S	(FoRu)/FoRu!	U
<i>Triturus cristatus</i> Kammolch	§§	V	3	(FoRu)/FoRu!	G

Erläuterungen zu Tabelle 3:

§§ streng geschützte Arten nach BNatSchG

Rote Liste:

Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands (KÜHNEL et al. 2009)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche - *Reptilia et Amphibia* - in Nordrhein-Westfalen (SCHLÜPMANN et al. 2011)

- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- S von Schutzmaßnahmen abhängig

Status nach Lebensraumtypen:

FoRu Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Erhaltungszustand:

- G günstig
- U ungünstig

Wanderrouten

Der Laubfrosch überwintert innerhalb von Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern (GÜNTHER et al. 1996). Bereits im zeitigen Frühjahr suchen die ersten Laubfrösche ab Ende Februar ihre Rufgewässer auf, die bei entsprechender Eignung auch die späteren Laichgewässer darstellen (LANUV NRW 2014). Geeignete Überwinterungsmöglichkeiten in Form von Feldgehölzen sind hauptsächlich im Westen bzw. Südwesten des Regenrückhaltebeckens,

das potenziell als Reproduktionsstätte dienen könnte, vorhanden. Folglich ist nicht anzunehmen, dass Wanderrouen des Laubfrosches durch das Plangebiet verlaufen.

Landlebensräume (Winterquartiere) des Kammmolchs befinden sich meistens in unmittelbarer Nähe zum Gewässer (GÜNTHER et al. 1996). Dabei handelt es sich hauptsächlich um feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsch und Hecken. Diese finden sich v. a. westlich bzw. südwestlich des Regenrückhaltebeckens. Somit ist nicht davon auszugehen, dass Wanderrouen des Kammmolchs durch das Plangebiet verlaufen.

Beeinträchtigungen von Amphibienvorkommen sind nicht zu erwarten.

Durch die Planung wird ein neues Regenrückhaltebecken entstehen, sodass Amphibien zukünftig im Plangebiet einen potenziellen Lebensraum finden können.

Hinweise auf Vorkommen anderer europarechtlich geschützter Tierarten liegen nicht vor.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

6 Planungshinweise

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, müssen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Rodung der südlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölze ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen (die Brutzeit umfasst nach dem BNatSchG den Zeitraum vom 01. März bis 30. September). Es sollten so viele Gehölze wie möglich erhalten bleiben.

Zur Förderung des Lebensraumangebotes für die im Umfeld auftretenden Arten können im Rahmen des Bauleitplanverfahrens und der Maßnahmenumsetzung einige Maßnahmen durchgeführt werden, für die folgende Empfehlungen gegeben werden:

- Zum Schutz von Insekten, auch als Nahrung für Vögel und Fledermäuse, wird eine schonende Straßenbeleuchtung als Vermeidungsmaßnahme empfohlen. Als Straßenbeleuchtung sollte dabei eine insektenschonende Beleuchtung nach den neuesten Standards und möglichst sparsam gewählt werden (vgl. AG NLS 2010, HÖLKER 2013, FACHGRUPPE DARK SKY 2017). Das bedeutet die Verwendung von Natriumdampf-Niederdrucklampen oder warmweißen LED-Lampen (Farbtemperatur (CCT) von 3000 oder weniger Kelvin (K)). Natriumdampf-Niederdrucklampen sind Natriumdampf-Hochdrucklampen vorzuziehen, da sie weniger nachtaktive Insekten anziehen (AG NLS 2010; HÄNEL o.J.). Zudem verbrauchen Natriumdampf-Niederdrucklampen am wenigsten Energie. Es sollten immer Lampen mit einem abgeschirmten, begrenzten, zum Boden gerichteten Lichtkegel gewählt werden. Kugellampen sollten nicht verwendet werden. Darüber hinaus wird die Installation von mehreren, schwächeren, niedrig angebrachten Lichtquellen gegenüber wenigen, starken Lichtquellen auf hohen Masten empfohlen.
- Es wäre wünschenswert bei dem Neubau der Gebäude auch Raum für gebäudebrütende bzw. -nutzende Tierarten zu schaffen. Durch die Schaffung von Nischen oder das Aufhängen von Nistkästen können Arten auf sehr einfache Weise einen (Teil-) Lebensraum finden (LANUV NRW 2016). Auch sog. Einbauquartiere für Fledermäuse sind sinnvoll (SCHWEGLER VOGEL- UND NATURSCHUTZPRODUKTE GMBH 2014). Zahlreiche Infos zum wildtiergerechtem Bauen gibt es auf der Homepage „Bauen & Tiere“ (WILDTIER SCHWEIZ INFODIENST WILDBIOLOGIE & OEKOLOGIE 2010)
- Auf der Homepage „Vögel und Glas“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach und der Wiener Umweltschutzgesellschaft gibt es Informationen zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasscheiben (SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH & WIENER UMWELTANWALTSCHAFT o.J.).
- Beim Bau von Gebäuden mit Flachdächern ist auch eine Dachbegrünung zur Schaffung von neuem Lebensraum für verschiedene Artengruppen (v.a. Insekten) gut umsetzbar. Neben der Schaffung von neuem Lebensraum gibt es weitere Vorteile: „Grüne Dächer speichern Regenwasser - bis zu 80 Prozent - und verdunsten es langsam wieder. Das entlastet die Kläranlagen und sorgt für ein ausgeglicheneres Klima. Sie produzieren Sauerstoff, filtern verschmutzte Luft, absorbieren Strahlung und verbessern dadurch insgesamt das Klima. Sie wirken temperaturnausgleichend durch Wärmedämmung, dämpfen Lärm und schützen das Dach vor Witterungseinflüssen und mechanischem Verschleiß.“ (NABU o. J.)

7 Zusammenfassung

Die Gemeinde Lienen (Kreis Steinfurt, Nordrhein-Westfalen) plant die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 48 „Westlich Heckenstraße - Kattenvenne“. Durch diese Änderung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden. Das Plangebiet liegt westlich der Heckenstraße und grenzt unmittelbar an bestehende Siedlungsstrukturen (Neubaugebiet) an. Zurzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt (Maisacker).

Das Büro BIO-CONSULT wurde vom Planungsbüro Hahm (Osnabrück) mit einer ASP I beauftragt.

Bei einer Begehung am 24. Januar 2018 wurde das Plangebiet auf seine Eignung als Lebensraum (u. a. Fortpflanzungsstätte, Nahrungshabitat) für verschiedene Artengruppen untersucht. Aufgrund seiner Habitatausstattung (Maisacker) und Lage am Siedlungsrand bietet das Plangebiet nur wenige Möglichkeiten für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und Fledermäusen. Durch die Planung werden auch direkt an das Plangebiet angrenzende Gehölze beeinträchtigt.

Zusätzlich wurden die potenziell im Gebiet vorkommenden Arten mit Hilfe der Datenbank „Geschützte Arten in NRW“ des LANUV und der Landschaftsinformationssammlung @LINFOS ermittelt. Zudem wurden Informationen von der UNB Kreis Steinfurt eingeholt.

Im Plangebiet selbst ist nicht mit einem Vorkommen von planungsrelevanten Brutvogelarten zu rechnen. In den südlich an das Plangebiet angrenzenden uferbegleitenden Gehölzen können jedoch die Arten Baumpieper und Nachtigall als Brutvögel vorkommen. Bei einer Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit ist aber nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten zu rechnen.

Weiterhin kann das Plangebiet für einige planungsrelevante Vogelarten ein potenzielles Nahrungshabitat darstellen. Jedoch kann aufgrund der Habitatausstattung und der Lage des Plangebiets (Fehlen von Gehölzen, Ortsrandlage, Kleinflächigkeit) ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet diesen Vogelarten tatsächlich als essenzielles Nahrungshabitat dient. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von planungsrelevanten Vogelarten nicht zu erwarten.

Zudem können Gebiete wie das Plangebiet im Messtischblatt 3813 als potenzielles Nahrungshabitat für verschiedene Fledermausarten dienen. Angesichts der aktuellen Bedingungen im Plangebiet und der dort vorhandenen Habitatstrukturen, finden Fledermäuse dort jedoch kein essenzielles Nahrungshabitat. In den von der Planung betroffenen Gehölzen sind keine Höhlenstrukturen vorhanden, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Somit sind erhebliche Beeinträchtigungen von Fledermäusen nicht zu erwarten.

Landlebensräume sowie Wanderrouten von Amphibien finden sich im Plangebiet aufgrund der Lage und Habitatausstattung nicht. Durch die Planung wird ein neues Regenrückhaltebecken entstehen, sodass Amphibien zukünftig im Plangebiet einen potenziellen Lebensraum finden können.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG liegen bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen nicht vor.

8 Literatur

- ARBEITSGRUPPE FÜR NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ DER STADT ADLISWIL (AG NLS) (2010): Lichtverschmutzung vermeiden. Wie setzen wir Licht ökologisch und ökonomisch sinnvoll ein aufgerufen am 18.10.2017;
http://www.adliswil.ch/dl.php/de/5444bbfabbc34/Merkblatt_Lichtverschmutzung.pdf
- BfN (2011): Beschädigungsverbot im Zusammenhang mit Eingriffen. Aufgerufen am 30.01.2018,
<https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz/beschaedigungsverbot.html>
- FACHGRUPPE DARK SKY DER VEREINIGUNG DER STERNENFREUNDE E.V.(2017): Initiative gegen Lichtverschmutzung. Empfehlungen zur Förderung energiesparender und umweltschonender Außenbeleuchtung. Aufgerufen am 16.10.2017,
<http://www.lichtverschmutzung.de/seiten/mehr.php>
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, F. HERHAUS,, P. HERKENRATH, M. M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT, D. STIELS & J. WEISS (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung. Charadrius 52: 1-66.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HÄNEL, A. (o.J.): Straßenbeleuchtung Pro und Kontra Natriumdampf-Niederdrucklampen. Aufgerufen am 17.10.2017,
<http://www.home.uni-osnabrueck.de/ahaenel/darksky/nadampf.htm>
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 386 S., ISBN 978-3-7843-5033-2
- HÖLKER, F. (2017): Lichtverschmutzung und die Folgen für Ökosysteme und Biodiversität. In HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2017): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. BfN-Skripten 336.
- MWEBWV (MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW) & MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung vom 24.08.2010
- MKULNV (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring – “Forschungsprojekt des Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur-und Verbraucherschutz (MKULNV)Nordrhein-Westfalen, Schlussbericht 09.03.2017

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2011):
Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. –
LANUV-Fachbericht, Recklinghausen 36, Band 1: Pflanzen und Pilze, 536 S. u. 2: Tiere, 680 S.

LANUV NRW (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2014):
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im
Messtischblatt 3813. Aufgerufen am 30.01.2018,
<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/38133>

NABU (o.J.): Grüne Dächer Dachbegrünung schafft Lebensraum und senkt die Heizkosten. Aufgerufen
am 06.12.2017, <https://www.nabu.de/umwelt-und-ressourcen/oekologisch-leben/balkon-und-garten/dach-und-wand/00571.html>

SCHWEGLER VOGEL- UND NATURSCHUTZPRODUKTE GMBH (2014): Produkte Fledermausschutz. Aufgerufen
am 04.09.2017, <http://www.schwegler-natur.de/fledermaus/>

SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH & WIENER UMWELTANWALTSCHAFT (O.J.): Vögel und Glas. Aufgerufen
am 04.09.2017, <http://vogelglas.vogelwarte.ch/>

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005):
Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

WILDTIER SCHWEIZ INFODIENST WILDBIOLOGIE & OEKOLOGIE (2010): Bauen & Tiere. Aufgerufen am
04.09.2017, http://www.bauen-tiere.ch/index_impr.htm

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege
(Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG 2010) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch
Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

Kartenabbildungen basieren auf TIM-Online der Bezirksregierung Köln (<https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do?role=default>)

Osnabrück/Belm, 31.01.2018



Dr. Johannes Melter
BIO-CONSULT
Dulings Breite 6-10
49191 Belm/Osnabrück