



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 133
'SO-Gebiet Lebensmittelvollsortimentsmarkt Bruchstraße'
in Coesfeld-Lette

Artenschutzrechtliche Vorprüfung

PLANUNGSBÜRO SELZNER
Landschaftsarchitekten + Ingenieure

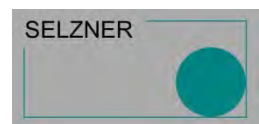
Schorlemerstraße 67
41464 Neuss

Telefon: 02131 • 74 18 81
Telefax: 02131 • 74 18 82
E-Mail: selzner@arcor.de

Bearbeitung:
Susanne Brans
Dipl.-Biol. Dipl.-Ökol.

Auftraggeber:
Stroetmann-Verwaltung GmbH & Co KG
Harkortstraße 30
48163 Münster

Neuss, 12. August 2015



INHALT

1	Einleitung	1
2	Grundlagen zum Plangebiet	5
3	Wirkfaktoren.....	8
4	Planungsrelevante Arten im Gebiet	10
5	Potentielle artenschutzrechtliche Konflikte.....	17
6	Artenschutzrechtliches Fazit.....	18
7	Quellen.....	19

Tabellen

Tab. 1:	Planungsrelevante Tierarten (Auswahl LRT)	12
---------	---	----

Abbildungen

Abb. 1:	Bebauungsplanentwurf (Stand Mai 2015)	1
Abb. 2:	Lage des Plangebietes (Karte: TIM-online)	5
Abb. 3:	Luftbild mit Abgrenzung des Geltungsbereiches	5
Abb. 4:	Blick auf das Plangebiet mit Wirtschaftsweg (links), Acker (im Hintergrund), Abstellplatz und Grünstreifen entlang Bruchstraße.....	6
Abb. 5:	Blick über das Plangebiet auf das Wohngebiet Vogelsberg (links) und die Wohnbebauung an der Bruchstraße (rechts)	6
Abb. 6:	Blick über das Plangebiet auf den Mühlenbetrieb	6
Abb. 7:	Ackerlandschaft im Norden des Plangebietes sowie Fuß-/Radweg mit Lindenreihe - Blickrichtung Nord.....	7
Abb. 8:	Lage des Plangebietes in Bezug auf die Messtischblatt-Quadranten (LANUV NRW 2015)	10
Abb. 9:	Lage des Plangebietes (rot) und Fundorte planungsrelevanter Arten in der Umgebung (grün) (Quelle: LINFOS).....	11

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

An der Bruchstraße Im Nordwesten des Ortsteils Coesfeld-Lette ist auf einem Acker zwischen der Wohnbebauung "Vogelberg" und dem Mühlenweg die Ansiedlung eines Lebensmittel-Vollsortimenters geplant. Für das Vorhaben wird zur Zeit der Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 133 "SO-Gebiet Lebensmittelvollsortimentsmarkt Bruchstraße" aufgestellt.



Abb. 1:
Bebauungsplanentwurf (Stand August
2015) - maßstabslos

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung im Rahmen von Planungsverfahren und bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit wurden die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-Richtlinie (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der Vogelschutz-Richtlinie (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung soll nachfolgend zunächst festgestellt werden, ob von dem Vorhaben sog. planungsrelevante Arten betroffen sein könnten und ob weitere Prüfungsschritte als notwendig angesehen werden. Dies entspricht gemäß der Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (MBV & MKULNV 2010) der Stufe I einer Artenschutzprüfung.

1.2 Rechtsgrundlagen zum Artenschutz

Der Artenschutz in Deutschland basiert auf einem mehrstufigen Schutzsystem, wobei zwischen allgemeinem und besonderem Artenschutz zu unterscheiden ist. Nur der besondere Artenschutz ist dabei als planungsrelevant zu bewerten, er wird im Wesentlichen in § 44 BNatSchG geregelt.

§ 44 BNatSchG unterscheidet 'besonders geschützte' und 'streng geschützte' Arten. Der jeweilige Status wird in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert, wobei sich der Gesetzgeber bei der Zuordnung auf vier verschiedene europa- bzw. bundesweit geltende Richtlinien und Verordnungen stützt: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL, Richtlinie 92/43/EWG), Vogelschutzrichtlinie (VSchRL, Richtlinie 79/409/EWG), EU-Artenschutzverordnung (EUArtSchV, Verordnung (EG) Nr. 338/97) und Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Als besonders geschützt gelten z.B. pauschal alle europäischen Vogelarten und damit sämtliche wild lebenden einheimischen Vogelarten in NRW. Als streng geschützt gilt nur ein Teil der in NRW vorkommenden Brut- und Zugvogelarten, darunter jedoch zahlreiche Rote-Liste-Arten. Infolge des europaweiten Ansatzes zählen zu den streng geschützten Arten dabei durchaus auch Arten, die in NRW als verbreitet eingestuft werden, so z.B. der Mäusebussard.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind (KIEL 2005, 2007). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen 'planungsrelevante Arten' genannt.

§ 44 BNatSchG gibt die artenschutzrechtlichen Verbote, sog. Zugriffsverbote, vor. Nach § 44 Abs. 1 ist es demnach 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."

§ 44 Abs. 5 BNatSchG sieht u.a. für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen Sonderregelungen vor, gemäß derer unter bestimmten Voraussetzungen kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote gegeben ist. Diese Privilegierung besagt, es liege für europarechtlich geschützte Arten bei zulässigen Eingriffen ein Verstoß gegen das Zerstörungs- und Beschädigungsverbot von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht vor, "*soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*" Das gelte selbst dann, wenn damit Tötungen der Tiere

verbunden sind, soweit sie unvermeidlich sind, wobei das Bundesverwaltungsgericht die Europarechtskonformität dieser Regelung bezweifelt hat. Für allein national geschützte Arten der Bundesartenschutzverordnung gelten – da eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht existiert – die Zugriffsverbote bei zulässigen Eingriffen generell nicht. Dies erfordert eine artspezifische Prüfung im Hinblick auf das Vorhandensein geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Raum, ggf. auch unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen.

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange hat bereits bei Aufstellung eines Bbauungsplanes zu erfolgen: "Bauleitpläne sind reine Planungsinstrumente, oftmals mit langen Entwicklungshorizonten. Festsetzungen in B-Plänen sind zwar Voraussetzungen für den späteren Planvollzug, sie lösen aber nicht die in §§ 39 und 44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände des Artenschutzes aus. Im Bauleitplanverfahren müssen die Artenschutzbelange jedoch berücksichtigt werden, um den Vollzug der Planung im Zulassungsverfahren zu gewährleisten. Diesem Anspruch wird auch ein B-Plan gerecht, der die Ausnahmemöglichkeiten in die Abwägung einstellt oder in die Befreiungslage hinein plant. Da mit der planungsrechtlichen Beurteilung eines Vorhabens dessen Zulässigkeit nicht endgültig festgeschrieben ist, sondern die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44, 45 und § 67 BNatSchG gesondert zu prüfen sind, können Einzelfragen im bau- und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geklärt werden. Da im Zulassungsverfahren aber Möglichkeiten der Kompensation für beeinträchtigte oder zerstörte Lebensstätten meist nicht mehr gegeben sind, müssen diese artenschutzfachlichen Belange im Bauleitplanverfahren in die Abwägung eingestellt und bewältigt werden" (KLINGE 2010).

Zur näheren Bestimmung artenschutzrechtlich relevanter Begriffe wie 'Störung', 'Unvermeidbarkeit', 'Verschlechterung des Erhaltungszustandes', 'lokale Population' oder 'Fortpflanzungs- und Ruhestätte' sei auf die Orientierungshilfe der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA 2009) und auf die Ausarbeitung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW 2010) verwiesen.

1.3 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Bei der Artenschutzprüfung (ASP) handelt es sich um ein eigenständiges Verfahren, das nicht durch andere Verfahren ersetzt werden kann. Somit müssen nunmehr bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Regelungen geprüft werden.

Um diese Prüfungen zu vereinheitlichen hat das Umweltministerium des Landes Nordrhein-Westfalen ein Prüfschema entwickelt (MBV & MKULNV 2010). Dieses lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Zu betrachten sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren.

Der Plan bzw. das Vorhaben ist zulässig, wenn

- keine Vorkommen europäisch geschützter Arten bekannt und zu erwarten sind
- das Vorhaben keinerlei negative Auswirkungen auf vorkommende und/oder zu erwartende europäisch geschützte Arten zeigt.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung erforderlich. 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. Ist trotz Maßnahmen davon auszugehen, dass mindestens eines der vier in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote ausgelöst wird, ist ein Ausnahmeverfahren notwendig.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Im Rahmen des Ausnahmeverfahrens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Verschlechterungsverbot des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

2 GRUNDLAGEN ZUM PLANGEBIET

2.1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich an der Bruchstraße am westlichen Ortsrand von Coesfeld-Lette, einem Ortsteil von Coesfeld, der etwa sechs Kilometer südlich vom Stadtzentrum liegt. Es umfasst eine Gesamtfläche von 0,9 ha.



Abb. 2:
Lage des Plangebietes
(Karte: TIM-online)

2.2 Biotopbestand in Plangebiet und Umgebung

Biotopbestand im Plangebiet

Der Entwicklungsbereich wird weitaus überwiegend als Acker genutzt, untergeordnet kommen außerdem Verkehrsflächen (Wirtschaftsweg) sowie ruderales Säume vor (Abb. 3).



Abb. 3: Luftbild mit Abgrenzung des Geltungsbereiches

Die Ackerflächen unterliegen intensiver Bewirtschaftung. Ackerwildkrautfluren sind daher nur spärlich und wildkrautreiche Säume nur schmal ausgeprägt.

In unmittelbarer Nachbarschaft zum angrenzenden Mühlen- und Mischfutterbetrieb dient der Acker zeitweise als Abstellplatz für landwirtschaftliches Gerät, hier ist dann Offenboden mit lückigen ruderalen Fluren und Trittvegetation anzutreffen (Abb. 4). Diese Situation liegt der Auswertung verschiedener Luftbildern zufolge nicht alljähr-

lich vor, manchmal wird die Fläche auch in die Ackerbewirtschaftung einbezogen. Zwischen Bruchstraße und Acker liegt ein etwa 2 Meter breiter Streifen mit grünlandähnlicher Vegetation.



Abb. 4:
Blick auf das Plangebiet mit Wirtschaftsweg (links), Acker (im Hintergrund),
Abstellplatz und Grünstreifen entlang Bruchstraße - Blickrichtung Nordost

Angrenzende Siedlungsbiotope

Die Ackerfläche des Plangebietes ist in Siedlungsstrukturen eingebettet. So grenzt im Osten das Wohngebiet Vogelsberg mit überwiegender Einfamilienhausbebauung und großen Hausgärten an, während im Süden jenseits der Bruchstraße verschiedene Mehrfamilienhäuser liegen (Abb. 5).



Abb. 5:
Blick über das Plangebiet auf das Wohngebiet Vogelsberg (links) und
die Wohnbebauung an der Bruchstraße (rechts) - Blickrichtung Südost

Im Westen liegt der Gebäudekomplex des Mühlen- und Mischfutterbetriebes Krampe (Abb. 6).



Abb. 6:
Blick über das Plangebiet auf den Mühlenbetrieb - Blickrichtung Südwest

Im Norden geht das Plangebiet in offene Ackerlandschaft über, teilweise sind dort auch Grünlandflächen und Flächen mit Erwerbsobstbau zu finden. Der Fuß- und Radweg entlang der Ostgrenze des Plangebietes wird von einer jungen Lindenreihe begleitet. Die Bäume weisen Stammdurchmesser um die 24 cm und Höhen von etwa 7-8 Metern auf (Abb. 7).



Abb. 7:
Ackerlandschaft im Norden des
Plangebietes sowie Fuß-/Radweg mit
Lindenreihe - Blickrichtung Nord

2.3 Vorgaben der Bauleitplanung

Die Flächen des Vorhabens sind im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Coesfeld als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Angrenzend liegen östlich und südlich (jenseits der Bruchstraße) Wohnbauflächen und westlich eine gewerbliche Baufläche (Mühlen- und Mischfutterbetrieb Krampe).

Ein Bebauungsplan existiert bisher nicht.

2.4 Vorgaben des Umweltschutzes

Im Plangebiet kommen weder geschützte Flächen (§ 62 LG-Biotop, Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete, Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung wie FFH- oder Vogelschutzgebiete) noch schutzwürdige Flächen des Biotopkatasters NRW oder Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie vor.

Nächstgelegene unter Landschaftsschutz stehende Flächen befinden sich etwa 850 m entfernt südlich des Plangebietes (LSG Stevede). Mit dem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken am Mühlenbach sowie dem Mühlenbach selber liegen zudem schutzwürdige Biotop des Biotopkatasters mit Bedeutung im regionalen Biotopverbund in einer Entfernung von etwa 370 m.

Eine Baumschutzsatzung gibt es in Coesfeld aktuell nicht.

3 WIRKFAKTOREN

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen

Durch Baustelleneinrichtungen außerhalb des Plangebietes können theoretisch Habitate in Mitleidenschaft gezogen werden. Eine Eingriffsminderung kann grundsätzlich dadurch erfolgen, dass Baustellen und Lagerplätze auf bereits versiegelten oder ähnlich geringwertigen Flächen eingerichtet werden.

Lärm- und Schadstoffimmissionen

Durch Baumaschinen und umfangreiche Boden- und Materialtransporte kommt es während der Bauphase zu erhöhtem Ausstoß von Luftschadstoffen sowie zu erhöhter Staubentwicklung. Vor allem Dieselrußemissionen von Baumaschinen können im Bereich von Baustellen temporär zu lufthygienischen Belastungen führen.

Außerdem sind während der Bauphase Lärmbelastungen zu erwarten. Damit sind Störwirkungen in angrenzenden Bereichen möglich. So können Lärmimmissionen während der Bauphase z. B. bei Vogelarten Fluchtreaktionen auslösen und zu einer zumindest zeitweisen Aufgabe von Revieren führen. Auch Fledermäuse können durch baubedingte Immissionen in ihrer Quartierruhe gestört werden.

Baubedingte Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen bei Räummaßnahmen, beim Bau von Verkehrsflächen und Gebäuden zu Erschütterungen führen, die sich auf Tiere auswirken. Eine Beeinträchtigung ist dabei besonders in der näheren Umgebung der Störquellen vorstellbar, sollten z.B. in unmittelbar angrenzenden Bäumen entsprechende Vogelarten brüten (Lindenreihe) oder sich Fledermäuse in Quartieren aufhalten.

Gefährdung/Tötung von Tieren

Im Zuge der flächenhaften Baufeldfreimachung ist grundsätzlich die Tötung von Tieren möglich (z.B. von Kleinsäugetern wie Feld- und Schermaus oder von bodenbrütenden Vogelarten).

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Lebensraumverlust

Die Umsetzung der Planung bedingt den Verlust von Ackerflächen in einem Umfang von insgesamt etwa 0,9 ha. Für Tier- und Pflanzenarten mit einer starken Bindung an Offenlandbiotope werden diese Teillebensräume nach der Bebauung nicht mehr zur Verfügung stehen. Für weitere Arten können Flächen verloren gehen, die ihnen zur Nahrungssuche (z. B. Eulen, Schwalben, Greifvögel) oder als Rast- und Nahrungsplatz auf dem Durchzug dienen.

Barrierewirkung, Zerschneidung

Durch die Überplanung von Freiraum kann es zu einer Zerschneidung von Funktionsbeziehungen zwischen Habitaten kommen. So ist theoretisch denkbar, dass z. B. traditionelle Flugrouten von Fledermäusen oder Wanderkorridore von Amphibien von der Planung betroffen sind.

Kulissenwirkung

Der Bau eines großvolumigen Gebäudekörpers bedingt die Etablierung einer Kulisse, die Auswirkungen auf benachbarte Habitate haben kann. So sind für Ackerbrüter wie Kiebitz und Feldlerche Meideeffekte bekannt, die vermutlich darin begründet liegen, dass diese Arten im näheren Umfeld vertikaler Strukturen mit einem höheren Prädationsrisiko zu rechnen haben. Auch bei durchziehenden Vogelarten sind teilweise Empfindlichkeiten zu beobachten, die eine Entwertung als Rastgebiet auch außerhalb der eigentlichen Eingriffsflächen zur Folge haben.

Kollisionsrisiko im Bereich verglaster Flächen

An verglasten Gebäudeteilen kann es je nach Konstruktion, Lage und Scheibentyp zu Vogelschlag kommen.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Lichtemissionen

Betriebsbedingt sind für das Plangebiet künftig Lichtemissionen zu erwarten. Davon können z. B. Insekten betroffen sein, da von manchen Leuchtmitteltypen eine starke Lockwirkung ausgeht (HUEMER et al. 2010). Auch Fledermäuse reagieren teilweise empfindlich auf nächtliche Beleuchtung. Dies ist z. B. für die Wasserfledermaus nachgewiesen, weswegen für diese Art grundsätzlich eine Entwertung von Nahrungsrevier und Flugrouten im Bereich beleuchteter Areale möglich ist.

Beleuchtete Objekte können außerdem v.a. bei schlechten Wetterbedingungen des nachts ziehende Vögel anlocken. Dies kann zu Energieverlusten (Konditionsverschlechterung) führen, außerdem wird das Kollisionsrisiko erhöht (BALLASUS et al. 2009).

Lärm- und Schadstoffemissionen

Der nach Umsetzung der Planung zu verzeichnende Kunden- und Lieferverkehr ist mit zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen verbunden.

4 PLANUNGSRELEVANTE ARTEN IM GEBIET

4.1 Methodik

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich an der ministeriellen Handlungsempfehlung 'Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben' (MBV & MKULNV 2010).

Eine Ortsbegehung am 18. April 2015 gab Aufschluss über den Biotopbestand des Plangebietes. Es wurde dabei in Plangebiet und näherer Umgebung gezielt nach Lebensstätten geschützter Arten gesucht (Vogelniststätten, Baumhöhlen, sonstige fledermausrelevante Strukturen an Gehölzen). Für eine Bewertung des Plangebietes hinsichtlich seiner Vernetzung mit umliegenden Landschaftsstrukturen wurden Luftbilder herangezogen.

Systematische faunistische Erhebungen wurden bisher nicht durchgeführt und liegen auch aus den Vorjahren nicht vor. Die Untersuchung erfolgt daher als Potentialanalyse unter Annahme des 'worst case'.

In einem ersten Schritt wurde eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens vorgenommen (LANUV NRW 2015). Dabei wurde zunächst der Messtischblatt-Quadrant berücksichtigt, dem das Plangebiet unmittelbar zuzuordnen ist (41091 Dülmen). Zudem wurden auch die drei angrenzenden Quadranten einbezogen, da das Plangebiet auch mit der Agrarlandschaft dieser Bereiche in naturräumlichem Zusammenhang steht (40084 Gescher, 40093 Coesfeld, 41082 Reken, vgl. Abb. 8), zumal es sich in deutlicher Randlage des erstgenannten Quadranten befindet.

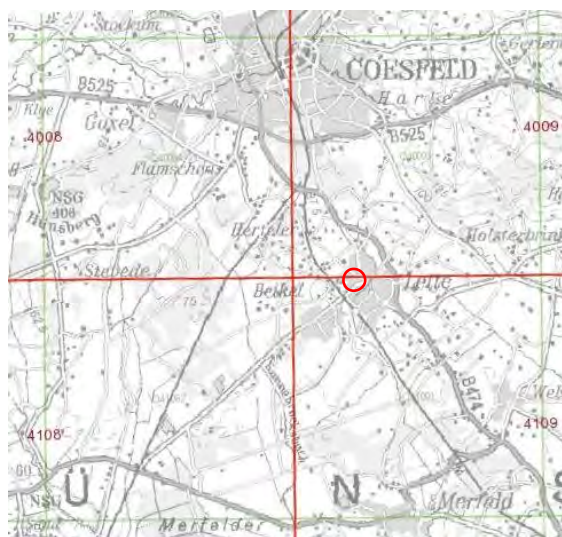


Abb. 8:
Lage des Plangebietes in Bezug auf die
Messtischblatt-Quadranten
(LANUV NRW 2015)
Auf Grundlage der

Biotopausstattung des Plangebietes erfolgte bei der Abfrage eine Beschränkung auf die Lebensraumtypen "Acker" (Aeck) und "Säume und Hochstaudenfluren" (Saeu).

Grundsätzlich muss die Liste der LANUV-Arten als unvollständig gelten, da verschiedene Artengruppen dort lediglich lückenhaft repräsentiert sind (z. B. Höhere Pflanzen, Insekten). Es wird daher in der Gruppe der Fledermäuse die Zwergfledermaus ergänzt, da sie mit Sicherheit in dem betrachteten Bereich vorkommt. Darüber hinaus liegen jedoch keine Hinweise darauf vor, dass zusätzliche Arten zu betrachten sind. Zwar handelt es sich gemäß Darstellung des GEOportal.NRW bei

den Sandböden im Norden des Gebietes um Bereiche mit hohem Biotopentwicklungspotential (Braunerde-Podsol), die aktuelle Ausstattung ist jedoch durch die intensive Ackernutzung geprägt. Im Ergebnis ist für das Plangebiet das potentielle Vorkommen der in Tab. 1 aufgeführten planungsrelevanten Arten zu prüfen (8 Fledermausarten, 32 Vogelarten).

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Arten im Plangebiet liegen der Unteren Landschaftsbehörde nicht vor (HAGEDORN, mdl. Mitt. 18.05.2015). Auch die landesweite Landschaftsinformationssammlung (LINFOS, Stand 15.07.2014) führt für das Plangebiet keine Fundstellen auf. Erst in einiger Entfernung kommen auf Grünlandflächen des südwestlich gelegenen Naturschutzgebietes Letter Bruch nachweislich verschiedene planungsrelevante Offenlandarten vor (z. B. Kiebitz, Großer Brachvogel).

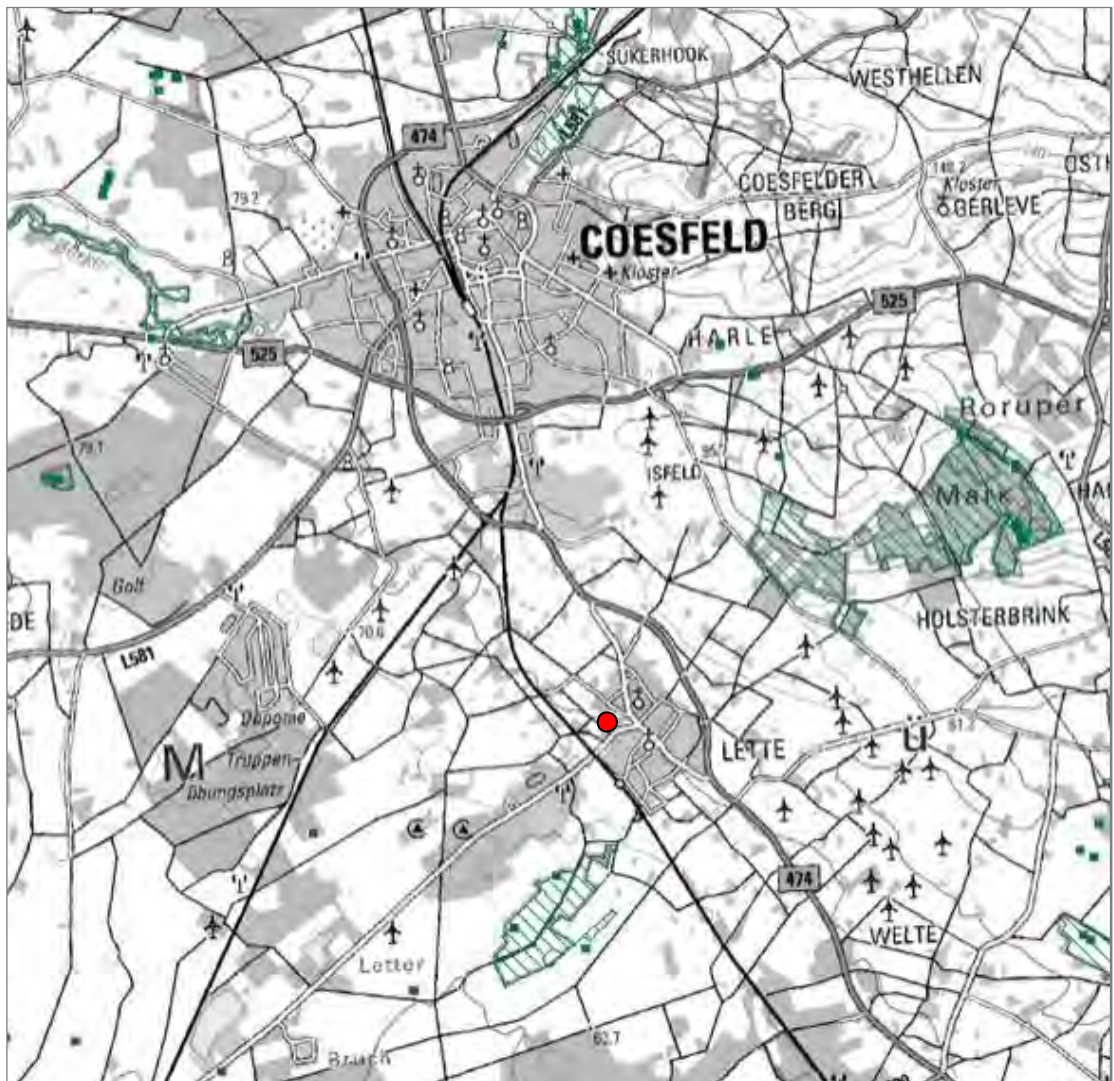


Abb. 9:
Lage des Plangebietes (rot) und Fundorte planungsrelevanter Arten in der Umgebung (grün)
(Quelle: LINFOS)

4.2 Auswahl der planungsrelevanten Arten

In der nachfolgenden Tabelle ist dargestellt, mit welchen planungsrelevanten Arten im Bereich des Plangebietes aufgrund der vorkommenden Lebensraumtypen grundsätzlich gerechnet werden muss. In der letzten Spalte erfolgt dann eine Einschätzung zum tatsächlichen Vorkommen im Plangebiet. Diejenige Arten, für die im Gebiet ein Vorkommen nicht auszuschließen ist und die ggf. näher zu überprüfen sind, sind durch Fettdruck (potentielles Brutvorkommen, potentieller Quartierbewohner) oder Unterstreichung (potentieller Nahrungsgast) gekennzeichnet.

Tab. 1: Planungsrelevante Tierarten (Auswahl LRT)

Art	Status	ATL	Vorkommen im Plangebiet
Fledermäuse			
Bechsteinfledermaus	Art vorhanden	S+	Waldfledermaus, die große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil bevorzugt. Winterquartiere weitgehend unbekannt, wohl teils unterirdische Quartiere, teils auch Baumhöhlen. Kein Vorkommen im Plangebiet.
Braunes Langohr	Art vorhanden	G	Im Sommer Waldfledermaus, außerdem in halboffenen Landschaften mit Baumhöhlenangebot. Im Winter zumeist in unterirdischen Quartieren. Keine geeigneten Zwischenquartiere oder Nahrungshabitate im Gebiet.
Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	Art der unterholzreichen Laubwälder mit lückigem Baumbestand. Jagdgebiete außerdem in reich strukturierten, halboffenen Parklandschaften. Keine geeigneten Quartiere oder Nahrungshabitate im Gebiet.
Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	Vorkommen in der Region als Durchzügler im Frühjahr und Spätsommer/Herbst. Nutzung von Baumhöhlen, dabei Bevorzugung von Spechtbruthöhlen. Keine geeigneten Zwischenquartiere oder Nahrungshabitate im Gebiet.
Großes Mausohr	Art vorhanden	U	Vorkommen in der Region als Wintergast in unterirdischen Quartieren. Keine geeigneten Quartiere im Gebiet.
Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	Im Sommer Gebäudefledermaus oder in Baumhöhlen/-spalten, im Winter zumeist in unterirdischen Quartieren (z.B. Kellern). Bevorzugte Jagdgebiete in abwechslungsreichen Landschaften mit Heckensäumen und Bachläufen sowie Waldgebieten, dabei oft sehr niedrige Flughöhe (1 - 3 m Höhe). Keine geeigneten Quartiere oder Nahrungshabitate im Gebiet.
Teichfledermaus	Art vorhanden	G	Vorkommen in der Region als Wintergast in unterirdischen Quartieren. Keine geeigneten Quartiere im Gebiet.
* <u>Zwergfledermaus</u>	Art vorhanden	G	Verbreitete Gebäudefledermaus. Zur Jagd werden hauptsächlich Gewässer, Gehölze und im Siedlungsbereich auch Gärten und Straßenlaternen aufgesucht. Keine geeigneten Quartiere im Gebiet. Jedoch möglicherweise Vorkommen als Nahrungsgast oder auf dem Transferflug.
Vögel			
Baumfalke	sicher brütend	U	Brutorttreuer und störepfindlicher Brutvogel halboffener, strukturreicher Kulturlandschaft. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
Feldlerche	sicher brütend	U-	Charakterart der offenen Ackerlandschaft. Aufgrund der Kulissenwirkung umgebender Siedlungsstrukturen sind Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
Feldschwirl	sicher brütend	U	Bodenbrüter des Extensivgrünlandes, größerer Waldlichtungen, der Heidegebiete und Verlandungszonen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.

(Fortsetzung Tabelle)

Feldsperling	sicher brütend	U	Brutorttreuer Höhlenbrüter der halboffenen Agrarlandschaft mit hohem Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Außerdem in Randbereichen ländlicher Siedlungen (Obst- und Gemüsegärten, Parkanlagen). Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
Goldregenpfeifer	rastend	S	In der Region seltener Durchzügler. Als Rastgebiete werden offene Agrarflächen (Grünland, Äcker) in den Niederungen großer Flussläufe, großräumige Feuchtgrünlandbereiche sowie Bördelandschaften aufgesucht. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Großer Brachvogel	sicher brütend	U	Bodenbrüter offener Niederungs- und Grünlandgebiete und Moorlandschaften. Teilweise auch Nutzung von Ackerflächen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
	rastend	G	Auf Herbst- oder Frühjahrsdurchzug bevorzugt im Bereich offener Niederungs- und Grünlandgebiete und Moorlandschaften. Vorkommen im Gebiet auszuschließen. Regelmäßiger Nahrungsgast z.B. im Letter Bruch.
Grünschenkel	rastend	U	In der Region seltener Durchzügler. Als Rastgebiete werden Flachwasserzonen und Schlammflächen im Uferbereich von Flüssen, Altwässern, Baggerseen sowie an Kläranlagen genutzt. Teilweise auch auf vernässten Grünland - oder Ackerflächen. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Habicht	sicher brütend	G-	Brutvogel in alten Wäldern und größeren Feldgehölzen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Heidelerche	sicher brütend	U	Bodenbrüter sonnenexponierter, trockensandiger, vegetationsarmer Flächen in halboffenen Landschaftsräumen (z. B. Heidegebiete, Trockenrasen, lockere Kiefern- und Eichen-Birkenwälder). Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Kiebitz	sicher brütend	U-	Charaktervogel offener Acker- und Grünlandgebiete. Aufgrund der Kulissenwirkung umgebender Siedlungsstrukturen sind Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen. Regelmäßiger Brutvogel und Nahrungsgast z.B. im Letter Bruch.
Knäkente	rastend	U	Bevorzugte Rastgebiete sind große Flachwasserbereiche von Teichen, Seen und Bagger- und Stauseen vor allem in der Westfälischen Bucht und am Niederrhein. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Krickente	sicher brütend	U	Brutvogel der Hoch- und Niedermooren, auf kleineren Wiedervernässungsflächen, an Heidekolken, in verschliffen Feuchtgebieten und Feuchtwiesen sowie in Grünland-Graben-Komplexen. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Löffelente	sicher brütend	S	Die Art brütet in Feuchtwiesen, Niedermooren, wiedervernässten Hochmooren und Sümpfen sowie an verschliffen Gräben und Kleingewässern. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
<u>Mäusebussard</u>	sicher brütend	G	Gehölzbrüter im Bereich alter und hoher Baumbestände. Kein Brutvogel im Gebiet, jedoch regelmäßiger Nahrungsgast.
<u>Mehlschwalbe</u>	sicher brütend	U	Gebäudebrüter an frei stehenden, großen und mehrstöckigen Einzelgebäuden in Dörfern und Städten. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen. Nahrungsgast im Gebiet.
Nachtigall	sicher brütend	G	Gebüschbrüter der Waldränder, Feldgehölze und Hecken, auch in naturnahen Parkanlagen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
Neuntöter	sicher brütend	U	Gebüschbrüter der extensiv genutzten, halboffenen Kulturlandschaft mit aufgelockertem Gebüschbestand. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
<u>Rauchschwalbe</u>	sicher brütend	U	Gebäudebrüter, dabei Charakterart bäuerlicher Kulturlandschaft. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen. Möglicherweise Nahrungsgast im Gebiet.

(Fortsetzung Tabelle)

Rebhuhn	sicher brütend	S	Offenlandbrüter strukturreicher Agrar- und Brachflächen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
Rohrweihe	sicher brütend	U	Seltener Brutvogel der röhrichtreichen Verlandungszonen an Gewässern und in Auen, manchmal auch in Äckern. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen.
<u>Schleiereule</u>	sicher brütend	G	Meist Bruten in Gebäuden (Kirchtürme, Ruinen, Scheunen), häufig auch in eigens dafür angebrachten Spezialnistkästen. Jagdflüge über Acker- und Grünlandflächen. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen, jedoch potentieller Nahrungsgast.
Schnatterente	sicher brütend	G	Im Binnenland kommt die Art vor allem an Altarmen, Altwässern sowie auf Abgrabungsgewässern vor. Kein Vorkommen im Gebiet.
Schwarzkehlchen	sicher brütend	G	Bodenbrüter magerer Offenlandbereiche mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Schwarzspecht	sicher brütend	G	Höhlenbrüter in ungestörten Wäldern und Altbaumbeständen (z. B. LSG Roruper Holz). Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
<u>Sperber</u>	sicher brütend	G	Gehölzbrüter in abwechslungsreicher Kulturlandschaft mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Im Siedlungsbereich Brutvogel der mit Fichten bestandenen Parkanlagen, Friedhöfe und größeren Hausgärten. Brutvorkommen im Gebiet auszuschließen, jedoch möglicherweise sporadischer Nahrungsgast.
Steinkauz	sicher brütend	G-	Höhlenbrüter offener und grünlandreicher Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot (z. B. an Erft-Altarmen in Kapellen). Als Jagdgebiete werden kurzrasige Viehweiden sowie Streuobstgärten bevorzugt. Kein Vorkommen im Gebiet, da weder geeignetes Höhlendargebot noch geeignete Nahrungsflächen.
<u>Turmfalke</u>	sicher brütend	G	Brutvogel an Gebäuden, außerdem Nachnutzung von z. B. Elsternestern in Gehölzen. Vorkommen als Brutvogel auszuschließen, jedoch möglicherweise Nahrungsgast.
Turteltaube	sicher brütend	S	Seltener Brutvogel der Feldgehölze und Hecken, meidet den Siedlungsbereich. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Uferschwalbe	sicher brütend	U	Koloniebrüter in sandigen oder lehmigen Steilwänden (z.B. LSG Steveder Kreuzweg). Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
Wachtel	sicher brütend	U	Offenlandbrüter strukturreicher Agrar- und Brachflächen. Vorkommen aufgrund der umgebenden Vertikalstrukturen auszuschließen.
Waldkauz	sicher brütend	G	Bewohner reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot, dabei Höhlenbrüter in Altholzbeständen. Vorkommen im Plangebiet auszuschließen.
Waldohreule	sicher brütend	U	Brutvogel halboffener Parklandschaften und in Siedlungsbereichen, dabei Nachnutzung von Nestern z.B. der Krähe und Elster. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Vorkommen im Gebiet auszuschließen.
<p>Status = Status in NRW ATL = Erhaltungszustand in NRW / Atlantische Region Ampelbewertung LANUV (Erhaltungszustand): G = günstig, U = ungünstig / unzureichend, S = ungünstig/ schlecht, - = mit negativer Tendenz, + = mit positiver Tendenz * = planungsrelevante Art, in der LANUV-Liste nicht enthalten</p>			

Die Liste der zu prüfenden Arten ist zunächst recht lang, da im Umfeld von Coesfeld-Lette besonders die Schutzgebiete Letter Bruch, Huensberg-Monenberg, Stevede und Roruper Mark zu einer großen Anzahl schutzwürdiger Arten beitragen. Eine Verschneidung der Lebensraumsprüche der verschiedenen Arten mit den im Plangebiet vorkommenden Lebensraumstrukturen ergibt dann jedoch, dass nur für einige wenige der gelisteten Arten im Plangebiet ein Vorkommen für möglich zu halten ist.

Fledermäuse

Im Plangebiet selber ist aufgrund des Fehlens von Gehölzen, Gebäuden und unterirdischen Hohlräumen das Vorkommen von Fledermausquartieren nicht denkbar.

Erst in der Umgebung sind mit den Wirtschaftsgebäuden des Mühlenbetriebes, verschiedenen Wohngebäuden sowie vereinzelt alten Gehölzen potentielle Quartierhabitate vorhanden. Daher kann für die Zwergfledermaus als typischer und recht weit verbreiteter Gebäudefledermaus mit einiger Sicherheit behauptet werden, dass sie in der Umgebung des Plangebietes Quartiere nutzt. Sie mag daher auch im Plangebiet selber als sporadischer Nahrungsgast (etwa in der Umgebung der Straßenlaternen der Bruchstraße) oder auch auf dem Transferflug vorkommen. Eine besondere Eignung als Nahrungshabitat ist dem Plangebiet mit seinen gemeinhin eher fluginsektenarmen Ackerflächen allerdings nicht zuzusprechen, auch Strukturelemente, die als Leitlinien dienen könnten, fehlen.

Waldflächen kommen in der Umgebung nicht vor, weswegen das Vorkommen typischer Waldfledermäuse im Gebiet auszuschließen ist.

Vögel/Brutvögel

Die überplante Ackerfläche ist strukturarm, ruderale Säume sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Für folgende Arten, die auf das Vorhandensein von Saumstrukturen und krautreicher Vegetation als Bruthabitat angewiesen sind oder solche Bereiche, die sich gemeinhin durch einen Reichtum an Insekten oder Sämereien auszeichnen, als Nahrungsflächen aufsuchen, ist daher eine Lebensraumeignung nicht gegeben und ein Vorkommen nicht anzunehmen: Feldschwirl, Feldsperling, Heidelerche, Nachtigall, Schwarzkehlchen.

Auch Wälder, strukturreiche Gehölzflächen, Obstwiesen oder alte Baumbestände fehlen im Plangebiet, weswegen auch das Vorkommen gehölzgebundener Brutvogelarten auszuschließen ist: Baumfalke, Habicht, Neuntöter, Schwarzspecht, Steinkauz, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule.

Ebenso ist das Vorkommen von Arten, die eng an Gewässer oder gewässernahe Flächen gebunden sind (verschiedene Entenarten, Uferschwalbe) für das Gebiet auszuschließen. Auch gebäudebrütende Vogelarten kommen im Gebiet nicht als Brutvogel vor (Schwalben, Schleiereule, Turmfalke).

Es verbleibt schließlich die Gruppe derjenigen Arten, die die offene Ackerflur als Bruthabitat nutzen. Zu den in Frage kommenden Arten gehören neben der noch verhältnismäßig weit verbreiteten Feldlerche auch seltenere Arten wie Kiebitz, Rebhuhn, Rohrweihe und Wachtel. Alle diese Arten finden jedoch im Plangebiet keinen geeigneten Lebensraum vor. Dies gilt auch für die Feldlerche, da dieser Art mit einer Effektdistanz zwischen 60 und 120 m (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985) im Gebiet keine Flächen bleiben, die für die Anlage von Niststätten genutzt werden könnten. So wurden auch bei der Ortsbegehung am 18.04. keine Anzeichen für ein

Vorkommen der Art registriert, obwohl Jahreszeit und Witterungsbedingungen geeignet waren.

Das Plangebiet spielt also als Brutrevier für keine der im Großraum vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten eine Rolle. Diese Aussage kann auch auf nicht-planungsrelevante Bodenbrüter ausgedehnt werden (z. B. Fasan, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp), da die einheitliche und ackerbaulich bestimmte Vegetationsstruktur auch für diese ubiquitären Arten keine Bruthabitate bereitstellt.

Vögel/Durchzügler

Das Plangebiet besitzt keine Merkmale, die eine besondere Eignung als Rast- und Nahrungsfläche für Vogelarten auf dem Durchzug vermuten lassen (Knäkente, Goldregenpfeifer, Großer Brachvogel, Grünschenkel). So bevorzugen die genannten Arten auf dem Durchzug Feuchtgrünlandereien und gewässernahe Ackerflächen, wie sie z. B. im NSG Letter Bruch anzutreffen sind.

Vögel/Regelmäßige Nahrungsgäste

Das Vorkommen der Mehlschwalbe als Nahrungsgast konnte eigens beobachtet werden. Außerdem ist das Vorkommen der Rauchschwalbe, verschiedener Greifvögel wie Mäusebussard, Sperber und Turmfalke sowie auch der Schleiereule nicht auszuschließen.

Alle diese Arten können im Rahmen ihrer weiträumigen Jagdflüge zeitweise auch über dem Plangebiet zu beobachten sein. Eine enge Bindung an das Plangebiet ist jedoch für keine der genannten Arten anzunehmen.

Sonstige Artengruppen

Für planungsrelevante Arten etwa unter den Amphibien oder Reptilien sind im Plangebiet keine potentiellen Lebensräume vorhanden. Auch eine Funktion als Wanderkorridor ist nicht ersichtlich.

5 POTENTIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTE

5.1 Tötung von Individuen

§ 44(1)1 BNatSchG verbietet die Verletzung und Tötung aller besonders geschützter Arten. Darunter fallen neben den sog. planungsrelevanten Arten auch sämtliche übrigen europäischen Vogelarten.

Bei der Baufeldfreimachung ist im Bereich der Ackerflächen die Tötung dort lebender Kleintiere (z.B. Feld- und Schermaus) möglich. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann dabei jedoch ausgeschlossen werden.

Was die Avifauna betrifft, ist im Plangebiet nicht mit Brutreviere europäischer Vogelarten zu rechnen. Konflikte sind also auch bezüglich dieser Artengruppe nicht zu erwarten.

Was das Tötungsrisiko an Glasscheiben betrifft, kann durch Scheibenanflüge dauerhaft ein erhöhtes Tötungsrisiko für die im näheren Umfeld auftretenden Vogelarten entstehen. Es ist möglich, bei Planung der betreffenden Gebäudeteile spezielle Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen und auch eine Nachrüstung bereits vorhandener Glasflächen ist möglich. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten, Vogelschutzmaßnahmen wären hier in den Zusammenhang mit der allgemeinen Maxime der Eingriffsminderung zu stellen.

5.2 Störung von Individuen

§ 44(1)2 BNatSchG verbietet die erhebliche Störung planungsrelevanter Tierarten. Störungen können bei Bauvorhaben z.B. durch Gehölzrodungen, Lärmemissionen, Erschütterungen oder optische Effekte hervorgerufen werden.

Im vorliegenden Fall ist eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nur dann möglich, sollten planungsrelevante Arten im Wirkungsbereich der Störung Brutstätten (Vögel) bzw. Quartiere (Fledermäuse) nutzen. Deartige Vorkommen im direkten Umfeld des Eingriffes sind jedoch weder bekannt noch wahrscheinlich. Die Lindenreihe, die knapp außerhalb entlang der östlichen Plangebietsgrenze stockt, besitzt aufgrund ihres geringen Alters weder Potential für planungsrelevante Brutvogelarten noch für Fledermausquartiere.

Bezüglich planungsrelevanter Arten, die im Plangebiet als Nahrungsgäste vorkommen (Schwalben, Greif- und Eulenvögel), kann davon ausgegangen werden, dass sie sich aufgrund ihrer Mobilität und ihrer großen Aktionsräume alternative Habitate erschließen können und daher von Störungen nicht relevant betroffen sind.

5.3 Beanspruchung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Niststätten europäischer Vogelarten und Fledermausquartiere gelten gem. § 44(1)3 BNatSchG als generell geschützt, wobei sich der Schutz bei wiederholt genutzten Strukturen über das ganze Jahr erstreckt (z. B. Baumhöhlen, Horste von Greifvögeln oder der Elster, vgl. TRAUTNER et al. 2006).

Wiederholt genutzte Nist- oder Quartierstätten sind im Plangebiet nicht vorhanden, Konflikte daher nicht absehbar.

5.4 Beanspruchung schützenswerter Pflanzenstandorte

Für das Gebiet wird das Vorkommen besonders geschützter Pflanzen ausgeschlossen, die Erfüllung des Verbotstatbestandes gem. § 44(1)4 BNatSchG ist daher nicht zu erwarten.

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHES FAZIT

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung ergibt, dass bei Umsetzung der Planung für die im betroffenen Raum vorkommenden Arten keine vorhabenbedingten Konflikte mit den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten sind.

Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen werden im Rahmen der Umsetzung der Bauleitplanung nicht erforderlich. Ein vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchung (Artenschutzprüfung Stufe II) ist gleichfalls entbehrlich.

7 QUELLEN

- BALLASUS H., HILL K. & H. HÜPPOP (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse.- Ber. Vogelschutz 46: 127-157.
- BLESSING, M. & E. SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Verlag W. Kohlhammer, 158 S.
- BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01. März 2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154 m.W.v. 15.08.2013).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 10/1. Passeriformes (1. Teil): Alaudidae - Hirundinidae, Lerchen und Schwalben.- 507 S.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., WEISS, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & A. SKIBBE (2012): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens, NWO & LANUV (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde: 480 S.
- HUEMER, P., KÜHTREIBER, H. & G. TARMANN (2010): Anlockwirkung moderner Leuchtmittel auf nachtaktive Insekten. Ergebnisse einer Feldstudie in Tirol.- Innsbruck, 33 S.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in NRW – Vorkommen, Erhaltungszustand, Maßnahmen. Hrsg.: MUNLV des Landes NRW, 257 S.
- (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten – LÖBF-Mitt. 1/05: 12-17.
- KLINGE, W. (2010): Bauleitplanung und Artenschutz. – Natur und Recht 32: 538-543.
- LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Orientierungshilfe der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz. Bericht des stA "Arten- und Biotopschutz" in Kooperation mit den stA "Eingriffsregelung und Landschaftsplanung" und "Rechtsfragen".
- LANUV NRW (2015): Liste der geschützten Arten NRW > Messtischblätter in Nordrhein-Westfalen: Planungsrelevante Arten (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>).
- (2010): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Stand 24.02.2010 (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>).
- MBV & MKULNV (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010, 29 S..
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie - fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen.- Naturschutz in Recht und Praxis 1: 1 – 20.