Gemeinde Steinhagen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur

28. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Steinhagen

und zur

Neuaufstellung Bebauungsplan Nr. 34 „Westl. Bahnhofstraße“, Gemeinde Steinhagen, Kreis Gütersloh

SATZUNGSFASSUNG

stadtlandkonzept
Planungsbüro für Stadt & Umwelt

Auftraggeber:	Gemeinde Steinhagen Am Pulverbach 25 33803 Steinhagen
Projekt:	28. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Steinhagen und Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 34 „Westl. Bahnhofstraße“, Gemeinde Steinhagen, Kreis Gütersloh
Datenlizenz:	Die in diesen Bericht enthaltenen Abbildungen und verwendeten Daten entstammen, soweit nicht anders benannt, aus den digitalen Geobasisdaten NRW (dl-de/by-2-0"; Lizenztext unter www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
Berichtstyp:	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Projektnummer:	0574
Kurztitel:	AFB zum B-Plan Nr. 34 „Westl. Bahnhofstraße“
Version:	Satzungsfassung
Stand:	6.04.2021
Bearbeitung:	David Beckmann, Dipl.-Biol. Nina Jäckel, M. Sc. Ecology
Unterschrift:	

stadtlandkonzept
Planungsbüro für Stadt & Umwelt
Alte Bielefelder Straße 1 I 33824 Werther
05203 9182090 I mail@stadtlandkonzept.de

Inhalt

1 Einleitung 1

2 Grundlagen und Begriffsbestimmungen 2
2.1 Rechtliche Grundlagen 2
2.2 Berücksichtigung des Artenschutzes in der Bauleitplanung 4
2.3 Ablauf einer Artenschutzprüfung 5
2.4 Artenspektrum 5
2.4.1 Planungsrelevante Arten 6
2.4.2 Nicht planungsrelevante Arten 6
2.4.3 Umweltschadensrecht 7

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen 8
3.1 Vorhabenbeschreibung 8
3.2 Projektbedingte Wirkfaktoren 9
3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren 9
3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren 11
3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren 12
3.2.4 Zusammenfassende Darstellung vorhabenbedingten Wirkfaktoren 13

4 Untersuchungsgebiet 15
4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes 15
4.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes sowie der Lebensraumelemente 15

5 Stufe I – Vorprüfung 17
5.1 Datengrundlage – Vorprüfung des Artenspektrums 17
5.1.1 Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ 17
5.1.2 Datenabfrage 19
5.1.3 Vorliegende Bestandserfassungen 20
5.2 Relevanzprüfung (Vorprüfung der Wirkfaktoren) 21
5.2.1 Säugetiere 21
5.2.2 Avifauna 25
5.2.3 Amphibien 32
5.2.4 FFH-Arten des Anhanges II FFH-Richtlinie 32
5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorprüfung 32

6 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände 34

7 Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände 35
7.1 Prüfprotokoll Artengruppe der lichtempfindlichen Fledermäuse 36
8 Zusammenfassung der Ergebnisse 39
9 Literaturverzeichnis 40

1 Einleitung

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens. Grundlage hierfür ist der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag, in dem die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt werden und sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachliche Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Hintergrund der Planung

Die Gemeinde Steinhagen plant eine Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 34 „Westl. Bahnhofstraße“. Ziel des Bauleitplanverfahrens ist die kurzfristige Ausweisung zusätzlicher Flächen für eine gewerbliche Nutzung. Diese soll sinngemäß an die rahmengebenden Kriterien des B-Plan Nr. 24 „Gewerbegebiet Bahnhof“ angepasst werden, um die gestalterische Einheit der unmittelbar benachbarten Geltungsbereiche der geplanten Gewerbestandorte zu unterstreichen.

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von ca. 1 ha.

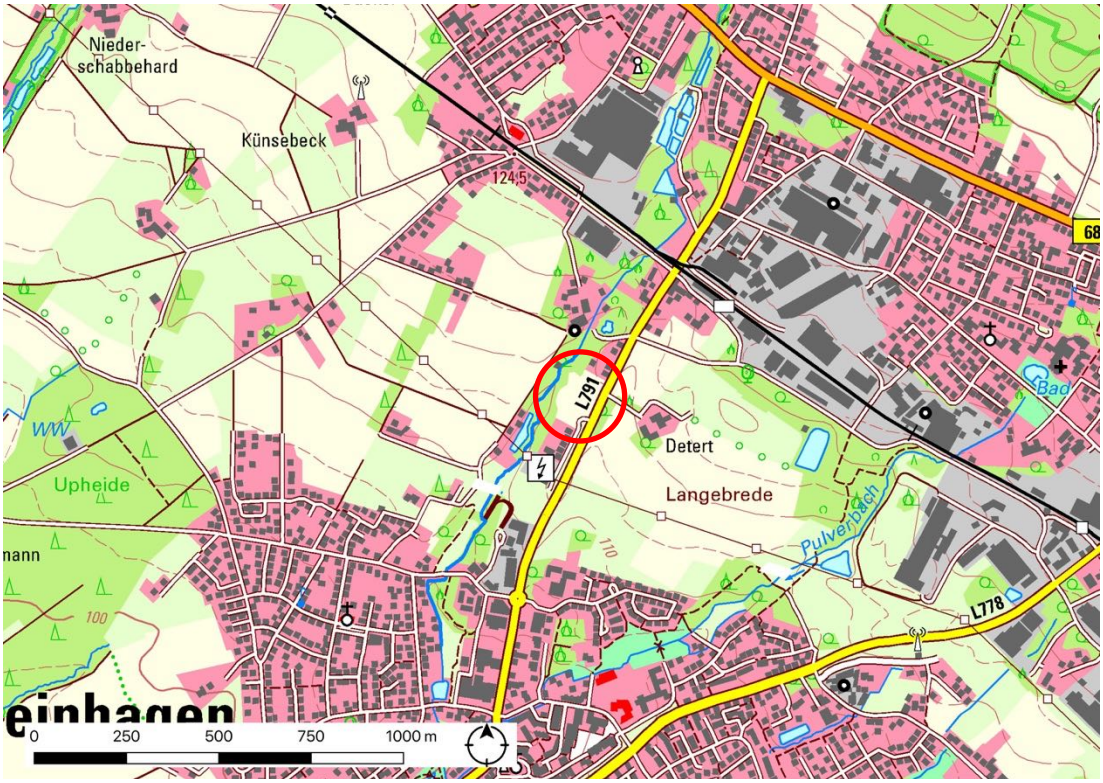

Abbildung 1 Übersichtslageplan zur räumlichen Einordnung des Projektstandortes. Kartengrundlage: Topographische Karte 1: 25 000

2 Grundlagen und Begriffsbestimmungen

Im Folgendem werden die angewendeten Grundlagen sowie die zur Beurteilung artenschutzrechtlich relevanter Eingriffe erforderlichen Begriffe näher erläutert.

2.1 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (Abl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 – Vogelschutzrichtlinie – (Abl. EG Nr. L 103) verankert.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst (**Zugriffsverbote**):

„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 (**Tötungsverbot**),
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 (**Störungsverbot**),
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Beschädigungsverbot**),
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 (**Entnahmeverbot**).“

Sobald ein geplantes Vorhaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegt, greifen die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach sind die „nur“ national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt. Eine Abprüfung der Zugriffsverbote bezieht sich demnach lediglich

auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wildlebende europäische Vogelarten.

Für die bereits aufgeführten Zugriffsverbote gelten hierbei folgende Regelungen:

Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Töten von Tieren, das nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten steht (unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr erfüllen nicht den Tötungstatbestand). Demnach gilt der Verbotstatbestand des Tötens nur dann als erfüllt, wenn für die einzelnen Individuen bestimmter Arten das vorhabenbedingte Tötungsrisiko das allgemeine Lebensrisiko deutlich übersteigt, d.h. die Wahrscheinlichkeit, dass das Individuum durch vorhabenbedingte Wirkungen getötet wird, als signifikant eingestuft wird.

Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Erhebliche Störungen von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population als eine Gruppe von Individuen einer Art, „die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen“.

Bei nur punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten oder solchen mit lokalen Dichtezentren wird eine „**lokale Population** im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens“ definiert. Hier sollte sich die Abgrenzung v.a. an kleinräumigen Landschaftsausschnitten orientieren (z.B. Waldgebiete, Grünlandkomplexe, Bachläufe).

Dagegen wird bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. Feldlerche) oder bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Rotmilan) eine naturräumliche Landschaftseinheit als Bezugsraum zur Abgrenzung der lokalen Population empfohlen.

Nach Ansicht des MKULNV NRW (2015) kann eine Abgrenzung der Population hilfsweise auf Ebene der Kreise bzw. kreisfreien Städte erfolgen.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population einer betroffenen Art wird gutachterlich anhand der Kriterien Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigung bewertet.

Schädigungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Für die Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt zusammenfassend gemäß §44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entsprechend.

In diesem Zusammenhang eröffnet der § 44 Abs. 5 BNatSchG die Möglichkeit – soweit erforderlich – vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (sog. CEF-Maßnahmen; *continuous ecological functionality-measures*). Diese können im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen dazu beitragen, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ununterbrochen und im vollem Umfang erhalten werden kann.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand).

2.2 Berücksichtigung des Artenschutzes in der Bauleitplanung

Bebauungspläne selbst können die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht erfüllen. Durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben ist dies jedoch im Anschluss der Planung möglich. Daher sollte bereits bei der Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Artenschutzprüfung durchgeführt werden. Im schlimmsten Fall könnte der Bebauungsplan aufgrund von artenschutzrechtlichen Hindernissen nicht vollzugsfähig sein.

Auch bei Bebauungsplänen zur Innenentwicklung nach § 13a BauGB und bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.

Um eine einheitliche Vorgehensweise bei der baurechtlichen Zulassung nach §§ 63 und 68 BauO NRW zu erlangen, hat das „Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW“ (MWEBWV NRW) und das „Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW“ (MKULNV NRW) die gemeinsame Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ herausgegeben, an dessen Vorgaben sich der nachfolgende Bericht orientiert.

Sofern Vermeidungsmaßnahmen und/ oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, ist deren erfolgreiche Umsetzung als Bedingung in die Baugenehmigung bzw. als Nebenbestimmung aufzunehmen. Festzulegen ist in diesem Zusammenhang: die Art der Maßnahmen, die konkreten Standorte sowie der Zeitrahmen für die Realisierung der Maßnahmen. In Ausnahmefällen (z.B. bei landesweit seltenen Arten) ist der Zeitpunkt ihrer Wirksamkeit anzugeben (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010).

In jede Baugenehmigung wird ein Hinweis aufgenommen, wonach der Bauherr verpflichtet ist, die in § 44 (1) BNatSchG geregelten Verbote zu beachten.

2.3 Ablauf einer Artenschutzprüfung

Die methodische Vorgehensweise orientiert sich an der Verwaltungsvorschrift „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010).

Demnach erfolgt das Prüfverfahren in drei Stufen:

Stufe I – Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In der ersten Stufe werden alle zu erwartenden geschützten Arten im Untersuchungsgebiet ermittelt (Arbeitsschritt I.1). Dazu wird das bedeutsame Artenspektrum mit Hilfe allgemein zugängiger Informationen und eigenen Erhebungen definiert. Unter Berücksichtigung aller Wirkfaktoren im festgelegten Untersuchungsgebiet wird eine Prognose ausgesprochen, ob artenschutzrechtliche Belange der vorkommenden Arten durch das Vorhaben berührt werden (Arbeitsschritt I.2). Zeichnen sich Konflikte ab, ist eine Art-für-Art Prüfung notwendig (Stufe II).

Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Diese Stufe beinhaltet eine vertiefende Überprüfung der in Stufe I herausgestellten Arten. In diesem Schritt wird geprüft, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind bzw. welche Zugriffsverbote eintreten (Wirkprognose). Zudem werden ggf. Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt, um artenschutzrechtliche Verbote abzuwenden.

Stufe III – Ausnahmeverfahren

In diesem Schritt wird ggf. untersucht, ob die drei Ausnahmevoraussetzung (zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und eine Befreiung von den Verboten möglich ist.

2.4 Artenspektrum

In NRW kommen aktuell 188 Brutvogelarten (zzgl. Gastvogelarten) als wildlebende, heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VS-RL vor (Grüneberg, et al., 2016). Darunter sind viele weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Hier ist eine regelmäßige vereinfachte Betrachtung ausreichend. Daher hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV NRW) hierzu eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl aus den dargestellten streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind (MWEBWV NRW & MKULNV NRW, 2010). Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt.

2.4.1 Planungsrelevante Arten

Zu den planungsrelevanten Arten gehören alle Arten des Anhang IV FFH-RL, die seit dem Jahr 2000 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vertreten sind.

Bei den europäischen Vogelarten erfolgt die Auswahl planungsrelevanter Arten anhand folgender Kriterien (MKULNV NRW, 2015):

- regelmäßig auftretende Durchzügler oder Wintergäste,
- Vogelarten der Roten Liste NRW (2011) mit Status 1, R, 2, 3 (ohne RL-Status 0 –ausgestorben oder verschollen und RL-Status V – Arten der Vorwarnliste),
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie,
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL,
- streng geschützt nach BArtSchVO,
- Koloniebrüter.

Als planungsrelevant sind zudem alle weiteren Arten einzustufen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind, d.h. für die Deutschland oder NRW eine besondere Verantwortung tragen (sog. „Verantwortungsarten“). Diese Regelung ist jedoch derzeit noch nicht anwendbar, da der Bund die Arten im Rahmen einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung erst noch bestimmt werden muss.

2.4.2 Nicht planungsrelevante Arten

Alle nicht planungsrelevanten Arten werden bei einer Artenschutzprüfung (ASP) nicht vertiefend betrachtet (MKULNV NRW, 2015). Sie müssen jedoch im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zumindest pauschal berücksichtigt werden. Diesbezüglich empfiehlt sich der Hinweis, dass aus nachfolgenden Gründen keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind:

- Hinsichtlich des **Schädigungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 3, Abs. 5 BNatSchG) kann für diese Arten im Regelfall davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Hinsichtlich des sog. **Kollisionsrisikos** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) zeigen diese Arten in diesem Zusammenhang entweder keine gefährdungsgeneigten Verhaltensweisen (z.B. hohe Flughöhe, Meidung des Verkehrsraumes) oder es handelt sich um Arten, für die denkbare Risiken durch Vorhaben insgesamt im Bereich der allgemeinen Mortalität im Naturraum liegen (die Art weist eine Überlebensstrategie auf, die es ihr ermöglicht, vorhabenbedingte Individuenverluste mit geringem Risiko abzupuffern, d.h. die Zahl der Opfer liegt im Rahmen der (im Naturraum) gegebenen artspezifischen Mortalität).
- Hinsichtlich des **Störungsverbotes** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2, Abs. 5 Satz 5 BNatSchG) kann für diese Arten grundsätzlich ausgeschlossen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation ausnahmsweise eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Art von einem Vorhaben betroffen sein kann, sind für diese Art die Zugriffsverbote vertiefend zu prüfen. Im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums ist dann jedoch auch zu klären, inwiefern ein solcher Sonderfall vorliegt.

2.4.3 Umweltschadensrecht

Aufgrund des Umweltschadensgesetzes (USchadG) i. V. m. § 19 BNatSchG können auf den Verantwortlichen für einen Umweltschaden bestimmte Informations-, Gefahrenabwehr- und Sanierungspflichten zukommen. Ein Umweltschaden ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes natürlicher Lebensräume oder Arten hat. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind.

Um von einer möglichen Haftung freigestellt werden zu können, werden daher im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag – soweit in dem frühen Planungsstadium möglich – über den Anwendungsbereich der artenschutzrechtlichen Vorschriften hinaus Angaben über die genannten Arten und Lebensräumen und entsprechende Auswirkungen im Zusammenhang mit dem USchadG getroffen (Kapitel 5.2).

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkungen

Im Folgenden werden die naturschutzfachlichen Konflikte, die im Rahmen des Projektes zu erwarten sind, aufgezeigt.

3.1 Vorhabenbeschreibung

Die Gemeinde Steinhagen beabsichtigt die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 'Westlich Bahnhofstraße'. Die Plangebietsfläche soll als Gewerbegebiet entwickelt werden mit der Zielsetzung, einem ortsansässigen Gewerbebetrieb zeitnah die erforderliche Erweiterungsmöglichkeit zu bieten.

Geplante bauliche Nutzung

Der Geltungsbereich für die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 34 umfasst eine Fläche von circa 10.300 m² (Abbildung 2).

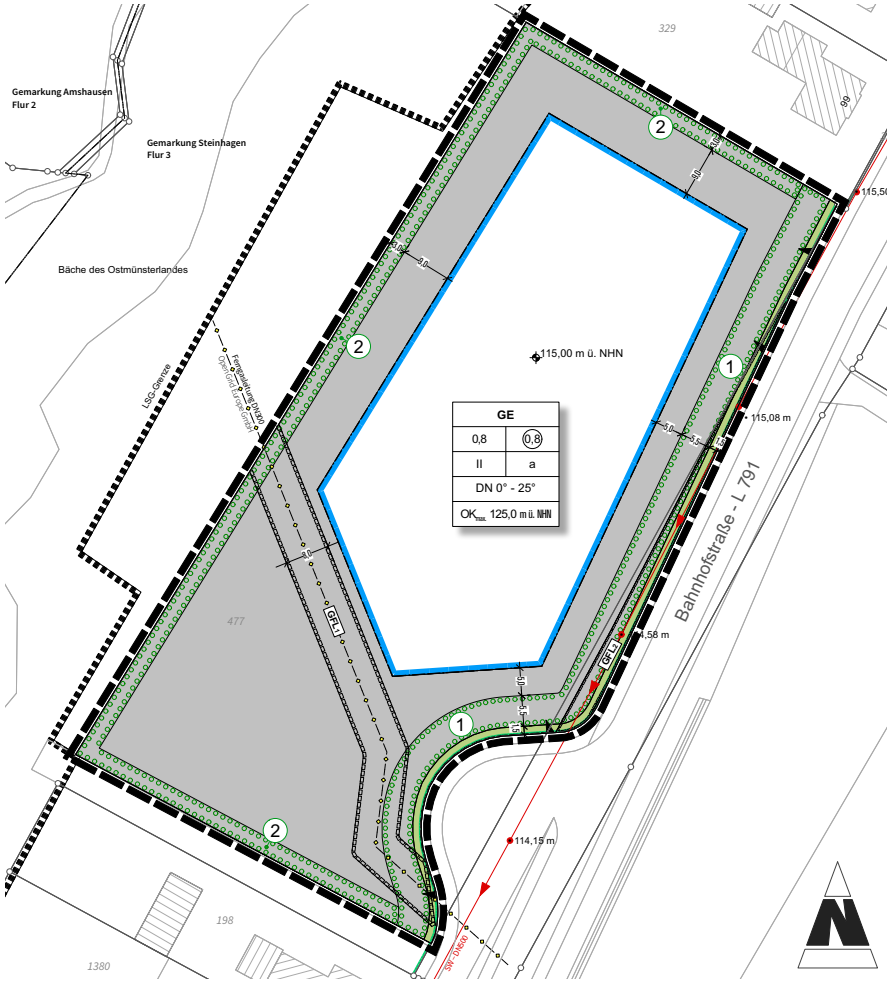

Abbildung 2 Darstellung des B-Planes

Entsprechend dem Planungsziel und in Übereinstimmung mit dem an die Gemeinde Steinhagen herangetragenen konkreten Nutzungswunsch zur Errichtung eines Getränkemarktes wird die Baufläche im Plangebiet als „Gewerbegebiet“ festgesetzt.

Um an dem Standort auch die Errichtung eines repräsentativen Verwaltungs- oder Bürogebäudes nicht auszuschließen, wird eine maximal zweigeschossige Bebauung festgesetzt. Die maximal zulässige Gebäude - bzw. Gesamthöhe in dem GE-Gebiet wird mit 125,0 m (Meter) über NHN festgesetzt. Diese Höhenfestsetzung ermöglicht die Errichtung von Baukörpern mit einer Bauhöhe von ca. 10 m über dem angrenzenden Geländeniveau.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend den Anforderungen des konkreten Vorhabens und gemäß der Obergrenze lt. BauNVO für Gewerbegebiete auf 0,8 als Höchstgrenze festgesetzt. Die Geschossflächenzahl wird ebenfalls mit 0,8 festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO definiert. Dabei sind auch Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Immissionen und Emissionen

Die geplante – potenziell emissionsrelevante – Nutzung findet für das Gewerbegrundstück ausschließlich im Tageszeitraum zwischen 06:00 und 22:00 Uhr statt.

Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes für den motorisierten Verkehr erfolgt über die östlich angrenzende Straße „Bahnhofstraße“. Das Gebiet erhält somit keine zusätzliche Erschließung. Der Stellplatzbedarf für PKW sowie auch für den LKW-Fuhrpark des zukünftigen Gewerbebetriebes kann auf den unbebauten Freiflächen der Gewerbefläche abgedeckt werden.

Grünflächen

Die nicht überbaubare Plangebietsfläche der Erweiterung ist zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

3.2 Projektbedingte Wirkfaktoren

Für diese Prüfung werden folgende projektspezifische Wirkfaktoren zugrunde gelegt, die in die zeitlich und räumlich zu unterscheidenden Phasen bau-, anlage- und betriebsbedingt unterteilt werden.

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Dauer der Bauausführung begrenzt. Vorhabenbezogen sind folgende Auswirkungen für die Konfliktanalyse von Bedeutung:

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung ist eine Beanspruchung von Tierlebensräumen im Umfang der überbauten Fläche zu erwarten. Die maximal zulässige Neuversiegelung innerhalb des geplanten Gewerbestandortes wird bei einer ausgewiesenen Gewerbegebietsfläche von ca. 1,0 ha und einer festgesetzten Grundflächenzahl von GRZ = 0,8 etwa 0,8 ha betragen.

Mit der baulichen Inanspruchnahme sind das Entfernen der Vegetation, die Lagerung von Materialien und ggf. Bodenabtrag verbunden. Hierdurch können temporär und zum Teil auch dauerhaft geeignete Lebensraumstrukturen für Tierarten verloren gehen oder ihre Eignung verlieren. Aber auch die Möglichkeit, dass durch die Baufeldfreimachung z. B. Vogelarten (in jeglicher Entwicklungsform) getötet, verletzt oder beschädigt werden oder Nester zerstört werden, kann nicht pauschal ausgeschlossen werden.

Da der Bebauungsplan keine Gehölze und auch keine Gebäude überplant, kann der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten für gehölz- und gebäudebewohnende Tierarten ausgeschlossen werden.

Bauzeitliche Anlagen und Wege

Potenziell sind temporäre Zerschneidungen von (Teil)-Lebensräumen und funktionalen Beziehungen durch Baustraßen sowie das Aufstellen von Zäunen als Baufeldbegrenzung möglich. Ver- bzw. Behinderungen von Austauschbewegungen und Wechselbeziehungen können die Folge sein.

Aufgrund der geringen Größe des B-Plangebietes und der bereits vorhandenen Erschließungsstraßen handelt es sich dabei theoretisch nur um kleine Zufahrten oder Absperrungen. Aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung sind daher i. d. R. aus den bauzeitlichen Wirkungen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen etwa in Form von einer genetischen Verarmung oder der Verhinderung einer Ausbreitung von Arten zu erwarten. Mit Ausnahme baubedingter Flächeninanspruchnahme wird dieser Wirkfaktor nicht detailliert betrachtet, da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht zu erwarten sind.

Emissionen und optische Reize

Im Unterschied zum gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung kann dadurch kurzfristig größer sein, die Dauerbelastung in der Regel aber geringer. Dementsprechend kann sich hierbei keine Gewöhnung, wie z. B. an Verkehrslärm einstellen. Die auftretenden Störungen sind jedoch von Art zu Art entsprechend der jeweiligen Ansprüche an ihre Umwelt sehr unterschiedlich.

Grundsätzlich treten die beschriebenen baubedingten Auswirkungen, insbesondere Lärm- und Lichtemissionen sowie Störreize durch Bewegungen, nur im unmittelbaren Umfeld der durchgeführten Bauarbeiten und nur für die Zeit der Bauarbeiten auf.

Auch wenn man davon ausgeht, dass sämtliche eingesetzte Baufahrzeuge bzw. Maschinen hinsichtlich des Emissionsverhaltens zugelassene Aggregate sind, können

Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung sensibler Arten nicht ausgeschlossen werden. Z. B. können Lichtimmissionen zur Meidung von Jagdhabitaten von bestimmten Fledermäusen führen. Aber auch die menschliche Präsenz auf der Baustelle übt eine starke Scheuchwirkung auf sensible Tiere aus.

Demnach besteht besonders für empfindliche Arten die Gefahr eines temporären Verlustes von Reproduktions-, Nahrungs- oder Rasthabitaten.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe des Vorhabengebietes zu den benachbarten Bebauungen und zur stark befahrenen „Bahnhofstraße“ besteht zum jetzigen Zeitpunkt eine hohe Vorbelastung durch Störeinflüsse, die ein Vorkommen von sensiblen Arten unwahrscheinlich macht. In Verbindung mit der räumlichen und zeitlichen Begrenzungen der baubedingten Emissionen oder Reize sind i. d. R. keine erheblichen Störungen von Tierarten, die sich auf die lokale Population auswirken könnten, zu erwarten.

Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen bei Räum- und Abrissarbeiten sowie beim Bau von Verkehrsflächen und Gebäuden zu Erschütterungen führen. Diese können, je nach Empfindlichkeit der betroffenen Art, zu einer Betroffenheit von Tieren führen. So reagieren z. B. Reptilien, wie die Zauneidechse, sehr empfindlich gegenüber Erschütterungen.

Eine Beeinträchtigung anderer Tierarten ist besonders in der näheren Umgebung der Störquellen vorstellbar, sollten z.B. in unmittelbar angrenzenden Bäumen entsprechende Vogelarten brüten oder sich Fledermäuse in Quartieren aufhalten.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind dauerhaft und unveränderlich. Sie werden in erster Linie vom Baukörper und seiner räumlichen Dimensionierung geprägt. Zudem zählen zu den anlagebedingten Wirkfaktoren des hier betrachteten Vorhabens:

Lebensraumverlust

Mit der Errichtung der Gebäude des Gewerbegebietes wird die vorhandene Vegetation dauerhaft beseitigt.

Die Umsetzung der Planung bedingt den Verlust einer Grünlandbrache in einem Umfang von insgesamt etwa 0,8 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, Greifvögel oder Fledermäuse) dienen. Art und Ausmaß der Beeinträchtigung von möglichen Lebensräumen werden im Einzelfall in Abhängigkeit von den betroffenen Arten behandelt.

Barrierewirkung und Zerschneidung

Durch die Überplanung von Freiflächen 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.

Bei der hier geplanten Überbauung von Grünland können Barrierewirkungen auftreten, die vorrangig für bodenmobile Arten relevant sind. Gehölze, die Leitstrukturen für Fledermausarten darstellen könnten werden nicht überplant.

Aufgrund der bisherigen Verinselung der Vorhabenfläche, durch die Bebauung im Norden und Süden sowie die „Bahnhofstraße“ im Osten besteht für den Untersuchungsraum eine starke Vorbelastung hinsichtlich des Wirkfaktors.

Kulissenwirkung

Der Bau eines großvolumigen Gebäudekörpers bedingt die Etablierung einer Kulisse, die Auswirkungen auf benachbarte Habitate haben kann. So sind für sensible Bodenbrüter, wie Kiebitz und Feldlerche Meideeffekte bekannt. Diese sind vermutlich darin begründet, 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.

In der vorliegenden Planung kann dieser Wirkfaktor zum einen wegen der geringen Größe der Vorhabenfläche ausgeschlossen werden und zum anderen wegen der bereits bestehenden umliegenden vertikalen Strukturen (Gebäude im Norden und Süden sowie Wald im Westen).

Kollisionsrisiko an verglasten Flächen

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

In der vorliegenden Planung ist dieser Wirkfaktor nicht zu berücksichtigen, da das Gewerbegebäude ohne große Glasfronten geplant wird.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der geplanten Anlage entstehen. Von dem Betrieb des Gewerbegebietes sind insbesondere folgende Auswirkungen herauszustellen:

Optische und akustische Störungen

Diese Form von Störreizen können durch Personen- und Fahrverkehr sowie durch die Lärmemissionen des geplanten Gewerbestandortes selbst hervorgerufen werden. Diese visuellen und akustischen Störungen sind jedoch entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Arten an ihre Umwelt sehr artspezifisch. Die Auswirkungen können während der Brutzeit zu reproduktionsmindernden Effekten bei störempfindlichen Vogelarten führen. Da auf die Vorhabenfläche bereits jetzt Störungen durch die angrenzende Straße sowie die vorhandene Bebauung wirken, kann das Vorkommen störempfindlicher Vogelarten innerhalb des Geltungsbereiches jedoch ausgeschlossen werden.

Auf der bereits vorhandenen Erschließungsstraße angrenzend zum geplanten Bebauungsgebiets ist gegenwärtig ein hohes Verkehrsaufkommen festzustellen. Durch die geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch den An- und Abfahrtsverkehr der Mitarbeiter und Lieferanten wird die Schallkulisse nicht erhöhen, sodass keine zusätzliche Maskierung bedeutsamer Tierlaute (z. B Vogelgesang, Kontaktlaute) zu erwarten ist.

Lichtemissionen

Die Lichtemission ist Bestandteil der optischen und akustischen Störungen. Die Komplexität dieses Wirkfaktors fordert jedoch eine eigenständige Betrachtung.

Betriebsbedingt sind für das Plangebiet künftig Lichtemissionen zu erwarten. Davon können z. B. Insekten betroffen sein, da von manchen Leuchtmitteltypen eine starke Lockwirkung ausgeht. 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.

Kollisionsgefahr durch erhöhtes Verkehrsvorkommen

Die Anzahl der An- und Abfahrten von Kraftfahrzeugen im Plangebiet wird sich geringfügig erhöhen. Aufgrund der jedoch nur geringen Geschwindigkeiten auf den An- und Abfahrt-Bereichen der Erschließungsstraße und der bestehenden Vorbelastungen sind verkehrsbedingte Kollisionen als sehr unwahrscheinlich zu betrachten.

3.2.4 Zusammenfassende Darstellung vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Zusammenfassend ergeben sich folgende Wirkfaktoren:

Tabelle 1 Projektspezifische Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppen
Baubedingte Wirkfaktoren		
• Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung	• Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand	• Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
• Bauzeitliche Anlagen und Wege	• Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand	*– Nicht relevant –*
• Emissionen und optische Reize	• Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand	*– Nicht relevant –*
• Erschütterungen	• Tötungstatbestand	*– Nicht relevant –*
• Optische Störungen bzw. Lichtemissionen	• Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand	*– Nicht relevant –*
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
• Lebensraumverlust	• Schädigungstatbestand	• Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
• Barrierewirkung	• Schädigungstatbestand	• Reptilien und Amphibien

Wirkfaktor	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppen
• Kulissenwirkung	• Schädigungstatbestand	*– Nicht relevant –*
• Kollisionsrisiko an verglasten Scheiben	• Tötungstatbestand	*– Nicht relevant –*
Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
• Optische und akustische Störungen	• Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand	• Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
• Lichtemissionen	• Schädigungstatbestand • (ggf. Störungstatbestand)	• Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
• Kollisionsgefahr durch erhöhtes Verkehrsvorkommen	• Tötungstatbestand	*– Nicht relevant –*

4 Untersuchungsgebiet

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Größe des Untersuchungsgebietes richtet sich nach den von dem betreffenden Vorhaben ausgehenden Wirkungen bzw. den möglichen Beeinträchtigungen. Der zugrundeliegende Untersuchungsraum umfasst den vorgegebenen Geltungsbereich des B-Planes sowie das angrenzende Umfeld in einem Radius von ca. 300 m (entsprechend der Vorgaben des Leitfadens „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“).

4.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes sowie der Lebensraumelemente

Der Geltungsbereich befindet sich im Nordosten der Gemeinde Steinhagen, an der Bahnhofstraße, 350 m südwestlich des Bahnhofs Steinhagen.

Der Geltungsbereich selbst stellt sich als Grünlandbrache dar. Westlich des Geltungsbereiches verläuft in einer Entfernung von ca. 50 m der Juckemühlenbach, innerhalb einer überwiegend von Gehölzen eingerahmten und tief eingeschnittenen Aue.

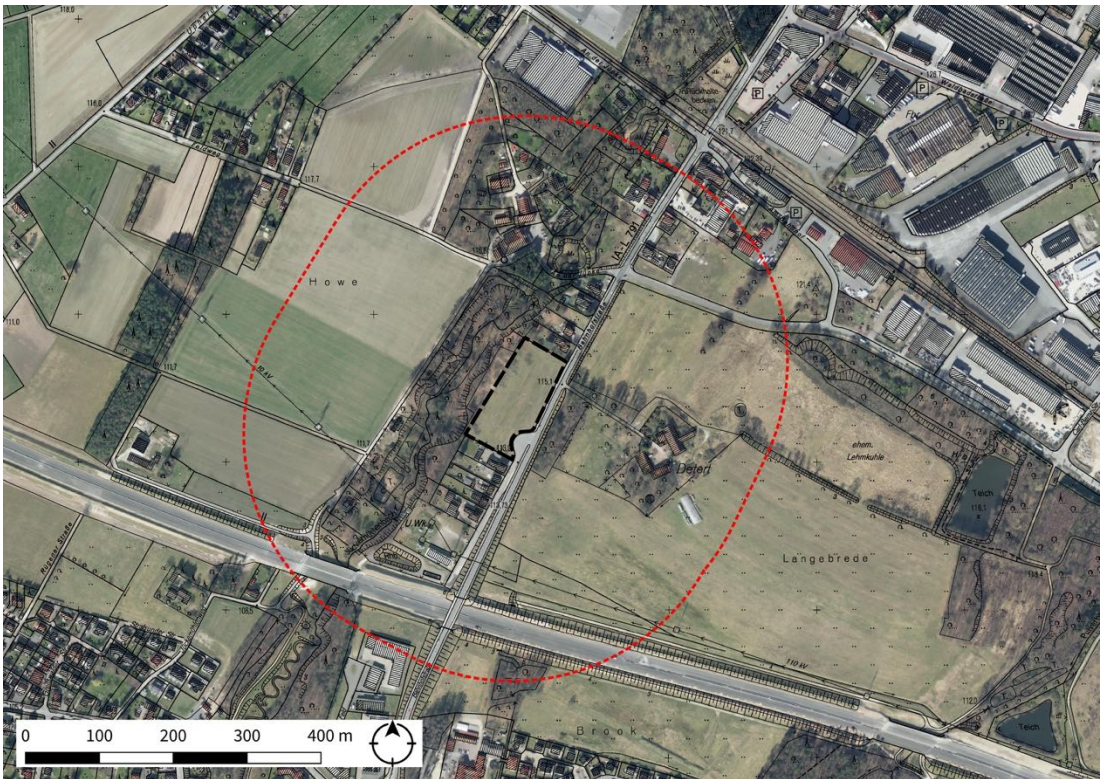

Abbildung 3 Luftbild der Vorhabenfläche (schwarze Linie) und des Untersuchungsgebietes (rote Linie)

Auf der Ostseite schließt an den Geltungsbereich unmittelbar die öffentliche Verkehrsfläche der Bahnhofstraße (L 791) an. Für die auf der anderen Straßenseite liegenden,

bisher landwirtschaftlich genutzten Freiflächen um die ehemalige Hofstelle Detert ist ebenfalls eine gewerbliche Entwicklung geplant.

An die Nord- und Südseite des Geltungsbereiches schließen sich Wohn- und Betriebsgebäude inklusive der zugehörigen Gärten an.

Die folgenden von den Planungen betroffenen Lebensraumtypen werden für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen berücksichtigt:

Lebensraumtyp	Verortung im UG
Feucht- und Nasswälder	Auwald entlang des Juckemühlenbachs
Stillgewässer	Im Norden des UG wird der Juckemühlenbach zu einem Teich angestaut
Fließgewässer	Juckemühlenbach westlich des Geltungsbereiches
Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken	Gehölze entlang des Juckemühlenbachs, in den Gärten der angrenzenden Bebauung sowie am Hof Detert
Höhlenbäume	In den alten Bäumen (Eichen, Buchen, Ahorn) wurden mehrere Astabbrüche festgestellt
Brachen	Der Geltungsbereich stellt sich als Grünlandbrache dar
Horstbäume	Horste in den Gehölzen entlang des Juckemühlenbachs können im 300 m UG nicht ausgeschlossen werden
Ackerflächen	Westlich des Juckemühlenbachs schließen sich Ackerflächen an
Säume, Hochstaudenfluren	Ruderalfluren im Bereich der Straße sowie im Nahbereich der Hofstelle Detert
Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Im Bereich der Hofstelle Detert sowie der angrenzenden Bebauung
Gebäude	Hof Detert sowie angrenzende Bebauung
Fettwiesen und -weiden	Grünlandflächen um Hof Detert

5 Stufe I – Vorprüfung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG setzt die Kenntnis über mögliche und tatsächliche Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens voraus. In der Stufe I „Vorprüfung mit Artenspektrum und Wirkfaktoren“ wird geklärt, welche Arten einer vertieften Art-für-Art-Betrachtung zu unterziehen sind.

5.1 Datengrundlage – Vorprüfung des Artenspektrums

Als Datengrundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung wurden folgende Quellen herangezogen.

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

Speziell für die Planungs- und Genehmigungspraxis erscheint eine Eingrenzung des bei einem konkreten Vorhaben zu erwartenden Artenspektrums angebracht. Für diesen Zweck stellt das LANUV NRW alle verfügbaren Informationen über das Vorkommen von Planungsrelevanten Arten in Nordrhein-Westfalen zusammen und bereitet diese auf der Ebene von Messtischblatt-Quadranten (MTB-Q) auf (MKULNV NRW, 2015).

Messtischblattabfrage

Für das betroffene Messtischblatt „Halle (Westfalen)“ (MTB 3916) im Quadranten 3 und 4 gibt es Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 49 Arten. Diese Hinweise verteilen sich auf die Gruppen Säugetiere (13 Arten), Vögel (35 Arten) sowie Amphibien (1 Arten) (Zugriff 10.08.2020).

Tabelle 2 Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 und 4 im Messtischblatt 3916

Art Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	EHZ NRW (KON)	EHZ NRW (ATL)	Status im MTB	Quadrant
Säugetiere					
Abendsegler	*Nyctalus noctula*	G	G	A. v.	3, 4
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	G	G	A. v.	4
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	U↓	A. v.	3, 4
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	G	G	A. v.	3
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	U	U	A. v.	3, 4
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	U	U	A. v.	3, 4
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	U	A. v.	3, 4
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	G	G	A. v.	4
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	G	A. v.	3

Art Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	EHZ NRW (KON)	EHZ NRW (ATL)	Status im MTB	Quadrant
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	G	G	A. v.	4
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	G	G	A. v.	3
Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	G	G	A. v.	3, 4
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	G	A. v.	3, 4
Vögel					
Baumfalke	*Falco subbuteo*	U	U	s. b.	3
Baumpieper	*Anthus trivialis*	U	U	s. b.	3, 4
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	unbek.	unbek.	s. b.	3, 4
Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	G	s. b.	3, 4
Feldlerche	*Alauda arvensis*	U↓	U↓	s. b.	3, 4
Feldschwirl	*Locustella naevia*	U	U	s. b.	4
Feldsperling	*Passer montanus*	U	U	s. b.	3, 4
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	U	U	s. b.	3
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	U	U	s. b.	3, 4
Girlitz	*Serinus serinus*	unbek.	unbek.	s. b.	3, 4
Habicht	*Accipiter gentilis*	G	G↓	s. b.	3, 4
Heidelerche	*Lullula arborea*	U	U	s. b.	3
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	S	U↓	s. b.	3, 4
Kleinspecht	*Dryobates minor*	G	U	s. b.	3, 4
Mäusebussard	*Buteo buteo*	U	U	s. b.	3, 4
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	G	G	s. b.	3, 4
Mittelspecht	*Dendrocopus medius*	G	G	s. b.	3
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U↓	U	s. b.	3, 4
Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	S	s. b.	3, 4
Rotmilan	*Milvus milvus*	U	S	s. b.	3, 4
Schleiereule	*Tyto alba*	G	G	s. b.	3
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	G	s. b.	3, 4
Sperber	*Accipiter nisus*	G	G	s. b.	3, 4
Star	*Sturnus vulgaris*	unbek.	unbek.	s. b.	3, 4
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	G	G	s. b.	3
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	G	G	s. b.	3, 4
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	U↓	S	s. b.	3
Uhu	*Bubo bubo*	G	G	s. b.	3, 4

Art Deutscher Name	*Wissenschaftlicher Name*	EHZ NRW (KON)	EHZ NRW (ATL)	Status im MTB	Quadrant
Wachtel	*Coturnix coturnix*	U	U	s. b.	3
Waldkauz	*Strix aluco*	G	G	s. b.	3, 4
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	G	U	s. b.	3, 4
Waldohreule	*Asio otus*	U	U	s. b.	3, 4
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	G	G	s. b.	3
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	U	U	s. b.	3
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	G	G	s. b.	3
Amphibien					
Kleiner Wasserfrosch	*Rana lessonae*	unbek.	unbek.	A. v.	3

Legende

Erhaltungszustand in NRW (EHZ):		Status in NRW:	
S	ungünstig/schlecht (rot)	A. v.	Art vorhanden
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	s. b.	sicher brütend
G	günstig (grün)		
ATL	atlantische biogeographische Region		
KON	kontinentale biogeographische Region		
Stand: 10.08.2020			

@linfos-Landschaftsinformationssammlung

Das Fundortkataster der Landschaftsinformationssammlung NRW (@linfos) stellt für den südöstlichen Rand des 300-m-UG einen Fundpunkt des Mäusebussards (Brutverdacht) aus 2015 im Bereich der A 33 dar.

5.1.2 Datenabfrage

Auf Anfragen zu Vorkommen planungsrelevanter Arten im Untersuchungsgebiet bei der UNB des Kreises Gütersloh sowie bei der Biostation Gütersloh/Bielefeld wurden gestellt.

Der Biostation Gütersloh/Bielefeld und der UNB des Kreises Gütersloh liegen für das Untersuchungsgebiet keine aktuellen Fundpunkte planungsrelevanter Arten vor.

5.1.3 Vorliegende Bestandserfassungen

Im Jahr 2016 wurde eine faunistische Untersuchung der Tierartengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien für den B-Plan Nr. 24 „Gewerbegebiet Bahnhof“ durchgeführt (AG BiotopKartierung, 2017). Dieses Gebiet grenzt unmittelbar östlich an die Vorhabenfläche. Durch die räumliche Nähe überlagert sich das damals angesetzte UG mit Teilen des Geltungsbereiches des hier betrachteten Bebauungsplanes. Die Erkenntnisse dieser Kartierung sind demnach auch für dieses Vorhaben von Relevanz.

Fledermäuse

Es konnten insgesamt 11 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Hierbei konnten die Bartfledermäuse und Langohren nicht eindeutig auf Artniveau bestimmt werden. Außerdem konnten Aufnahmen der Gattung *Myotis* festgestellt werden.

Tabelle 3 Durch Kartierungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten

Art/ Artengruppe	Wissenschaftlicher Artname
Langohren	*Plecotus auritus/austriacus*
Bartfledermäuse	*Myotis brandtii/ mystacinus*
Mausohren	*Myotis spec.*
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*
Bechsteinfledermaus	*Myotis bechsteinii*
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*
Großes Mausohr	*Myotis myotis*
Kleinabendsegler	*Nyctalus leisleri*
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*

Alle nachgewiesenen Fledermausarten werden auch in der Artenliste des entsprechenden Messtischblattes gelistet.

Die angewendete Methodik ist dem separat beigefügten Erfassungsbericht „Faunistische Untersuchung im Rahmen der Gewerbeflächenentwicklung Hof Detert in Steinhagen“ zu entnehmen (AG BiotopKartierung, 2017).

Brutvögel

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 49 Vogelarten nachgewiesen werden. 44 dieser Arten traten als Brutvögel auf, eine Art mit Brutverdacht. Vier Arten wurden als Nahrungsgäste erfasst. Von den nachgewiesenen Arten werden zehn Arten in NRW als planungsrelevante Arten eingestuft.

Tabelle 4 Durch Kartierungen im Untersuchungsgebiet nachgewiesene (planungsrelevanten) Brutvogelarten

Art	Wissenschaftlicher Artname	Status im UG
Graureiher	*Ardea cinerea*	Nahrungsgast
Mäusebussard	*Buteo buteo*	Nahrungsgast
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	Brutvogel
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	Brutvogel
Rotmilan	*Milvus milvus*	Nahrungsgast
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	Brutvogel
Star	*Sturnus vulgaris*	Brutvogel
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	Nahrungsgast
Waldkauz	*Strix aluco*	Brutvogel
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	Brutvogel

Bis auf die Arten Graureiher und Schwarzkehlchen werden alle kartierten Vogelarten auch auf dem Bogen des Messtischblattes aufgeführt.

Die angewendete Methodik ist dem separat beigefügten Erfassungsbericht „Faunistische Untersuchung im Rahmen der Gewerbeflächenentwicklung Hof Detert in Steinhagen“ zu entnehmen (AG BiotopKartierung, 2017).

5.2 Relevanzprüfung (Vorprüfung der Wirkfaktoren)

Anhand einer Relevanzprüfung werden die Arten herausgefiltert, für die unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.2) eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

5.2.1 Säugetiere

Innerhalb der beiden betroffenen Quadranten des Messtischblattes ist mit einem potenziellen Vorkommen von 13 Fledermausarten zu rechnen (vgl. Kap 5.1). Im Rahmen einer Fledermauskartierung aus dem Jahr 2016 konnte das Vorkommen dieser Arten bestätigt werden.

Hinsichtlich der Beurteilung einer Betroffenheit von Fledermausarten ist für diese Gruppe eine Differenzierung in Bezug auf eine mögliche Betroffenheit von Flugrouten, Jagdhabitaten und Quartieren zu unterscheiden. Quartiere können dabei grundsätzlich als Fortpflanzungsquartier (Balz, Aufzucht), Überwinterungsquartier oder als Zwischenquartier genutzt werden.

Da im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes keine Gehölze und auch keine Gebäude überplant werden, kann der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten ausgeschlossen werden. Es kann demnach davon ausgegangen werden, dass keine Fledermausquartiere zerstört und/oder Einzelindividuen getötet werden.

Dennoch wird die Vorhabenfläche mit einer hohen Wahrscheinlichkeit als Jagdhabitat genutzt. Mögliche Störfaktoren, durch z. B. Licht- oder Lärmimmissionen können daher nicht ausgeschlossen werden.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch eine Zunahme des Fahrverkehrs ist nicht zu erwarten.

Artname	Betroffenheit
Abendsegler *Nyctalus noctula*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen sehr gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Bartfledermäuse *Myotis brandtii/ mystacinus*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere finden sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Bartfledermäuse sind lichtempfindlich. Lichtimmissionen können sowohl Quartiere, Nahrungshabitate als auch Leitlinienstrukturen stark beeinträchtigen. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Viele Mausohren, darunter auch die Bechsteinfledermaus reagieren hoch empfindlich gegenüber Lichtimmissionen. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**

Artname	Betroffenheit
Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*	Mögliche Quartiere befinden sich an oder in Gebäuden. Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden. Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Eine Lichtempfindlichkeit besteht bei dieser Art nicht. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Viele Mausohren, darunter auch die Fransenfledermaus reagieren hoch empfindlich gegenüber Lichtimmissionen, die sowohl Quartiere, Nahrungshabitate als auch Leitlinienstrukturen stark beeinträchtigen können. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**
Großes Mausohr *Myotis myotis*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Mausohren reagieren sensibel auf Lichtimmissionen. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**
Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen sehr gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Langohren *Plecotus auritus/austriacus*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Langohren reagieren hoch empfindlich gegenüber Lichtimmissionen, die sowohl Quartiere, Nahrungshabitate als auch Leitlinienstrukturen stark beeinträchtigen können. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**

Artname	Betroffenheit
Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*	Quartiere befinden sich in Gebäuden und Bäumen. Eine Betroffenheit durch die Rodung von Gehölzen oder den Abriss von Gebäuden und einem damit verbunden Verlust von potenziellen Lebensraumstrukturen kann ausgeschlossen werden. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen sehr gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat der Art dar. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen sehr gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Teichfledermaus *Myotis dasycneme*	Diese Art gehört zu den gebäudebewohnenden Fledermäusen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. Teichfledermäuse reagieren sensibel gegenüber Licht. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich.**
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. Die Art ist empfindlich gegenüber Lichtimmissionen, die sowohl Quartiere, Nahrungshabitate als auch Leitlinienstrukturen stark beeinträchtigen können. ➔ **Vertiefende Prüfung in Stufe II erforderlich**
Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus*	Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. Potenzielle Quartiere findet sie in der westlich angrenzenden Gehölzfläche. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*	Mögliche Quartiere befinden sich überwiegen in bzw. an Gebäuden. Jagdhabitate sind hauptsächlich Gewässer, Gehölze und im Siedlungsbereich auch Straßenlaternen. Die Vorhabenfläche stellt ein potenzielles Jagdhabitat dar, welches durch die Überbauung verloren geht. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. Da die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lichtemissionen gering ist, werden Beeinträchtigungen ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

5.2.2 Avifauna

Innerhalb der betroffenen Quadranten des Messtischblattes ist mit einem potenziellen Vorkommen von 35 Vogelarten zu rechnen (vgl. Kap. 5.1). Im Rahmen einer Brutvogelkartierung einer benachbarten Fläche konnten im Untersuchungsgebiet des Vorhabens zehn planungsrelevante Arten nachgewiesen werden.

Der Geltungsbereich unterliegt bereits jetzt einer hohen Störung durch die angrenzende Bahnhofstraße sowie die Bebauung nach Norden und Süden. Dementsprechend werden erhebliche Störungen auf die hier betrachteten Vogelarten bereits in der Vorprüfung ausgeschlossen. Die zu erwartenden betriebsbedingten Auswirkungen werden sich nicht im eingriffserheblichen Maße von denen unterscheiden, die bereits jetzt vorherrschen (Bahnhofstraße, angrenzende Bebauung).

Empfindliche, bodenbrütende Vogelarten können aufgrund der bereits bestehenden Störungen innerhalb des Geltungsbereiches ausgeschlossen werden.

Da durch das Vorhaben keine Gehölze überplant werden, erfolgt keine Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gehölzbrütenden Vogelarten.

Auch Beeinträchtigungen essenzieller Nahrungs- und Jagdbereiche können das Eintreten der Verbotstatbestände auslösen, wenn beispielsweise die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte hierdurch nicht mehr erfüllt wird (LANA, 2009).

Zumindest für die nachfolgend betrachteten Greif- und Eulenvögel, weist die mit ca. einem Hektar relativ kleinräumige und fast vollständig umbaute Vorhabenfläche nur eine geringfügige Bedeutung in Bezug auf die Nahrungsverfügbarkeit auf. Aufgrund der großen Aktionsradien der Greif- und Eulenvögel kann es vorkommen, dass die Vorhabefläche während der Nahrungssuche angeflogen wird. Aber dann vielmehr im Zusammenhang mit den umliegenden Grünlandbereichen außerhalb des UG. Dass es sich für Greif- und Eulenvögel um eine essenzielles Nahrungs- und Jagdgebiet handelt, wird ausgeschlossen. Ein vorhabenspezifischer Teilverlust dieser Lebensraumstrukturen wird zu keiner Verschlechterung der lokalen Population führen, da in der näheren Umgebung des Plangebiets mindestens gleichwertige, erreichbare Flächen und Strukturen

als Ersatz zur Verfügung stehen. Auch wenn man davon ausgeht, dass die Flächen der Hofstelle Detert in der nahen Zukunft versiegelt werden, schließen sich im Westen des Geltungsbereiches noch genügend Offenlandbereiche an.

Artname	Betroffenheit
Baumfalke *Falco subbuteo*	Die Offenlandbereiche stellen potenzielle Jagdhabitate für die Art dar. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung, in die die Art ausweichen kann. Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Jagdhabitate überplant. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Baumpieper *Anthus trivialis*	Ein Vorkommen der Art im UG ist sehr unwahrscheinlich. Es handelt sich um eine störempfindliche Art mit speziellen Habitatanforderungen. Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Habitat für diese Art dar. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Bluthänfling *Carduelis cannabina*	Der Bluthänfling benötigt als Bruthabitat Gehölze wie Hecken, Sträucher oder junge Koniferen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Betriebsbedingte Störungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Art, da sie u. a. in Siedlungsbereichen geeignete Lebensraumstrukturen findet. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Eisvogel *Alcedo atthis*	Der Juckemühlenbach kann als Habitat für die Art dienen. Artspezifische Lebensraumstrukturen, wie z. B. naturnahe Fließgewässer werden durch das Vorhaben nicht zerstört bzw. in Anspruch genommen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben demnach erhalten. Die westlich angrenzenden Gehölze schirmen mögliche betriebsbedingte visuelle, aber auch akustische Störreize gegenüber dem potenziellen Lebensraum ab. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Feldlerche *Alauda arvensis*	Der Geltungsbereich und die angrenzenden Acker- und Wiesenflächen stellen einen potenziellen Lebensraum dar. Da diese Art aber grundsätzlich Abstand von Waldrändern und Siedlungen hält, ist ihr Vorkommen im Geltungsbereich auszuschließen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Feldschwirl *Locustella naevia*	Ein Vorkommen der Art im UG ist sehr unwahrscheinlich. Es handelt sich um eine sehr störempfindliche und seltene Art mit speziellen Habitatanforderungen (gebüschreiches, feuchtes Extensivgrünland, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern). Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Habitat für diese Art dar. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Feldsperling *Passer montanus*	Mögliche Quartiere der Art sind Spalten in Gebäuden sowie Höhlen in alten Bäumen. Da weder Gebäude abgerissen noch Gehölze gerodet werden, kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden. Als Kulturfolger sind die betriebsbedingten Störreize für die Art von untergeordneter Bedeutung. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Flussregenpfeifer *Charadrius dubius*	Vorkommen der Art im UG sehr unwahrscheinlich. Geeignete Lebensraumstrukturen der Art befinden sich nicht innerhalb des UG (Ufer und Überschwemmungsflächen, Sand- und Kiesabgrabungen, Klärteiche). Diese Strukturen finden sich im UG nicht. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*	Mögliche Quartiere der Art befinden sich in Halbhöhlen, z. B. in alten Obstbäumen oder Kopfweiden. Diese Strukturen finden sich nicht im näheren Umfeld der Planungen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Girlitz *Serinus serinus*	Als Stadtvogel ist im UG mit dieser Art zu rechnen. Er besiedelt Friedhöfe, Parks und Kleingartenanlagen und legt sein Nest in (Nadel-) Bäumen an. Vorhabenspezifisch werden keine Bäume gefällt und demnach keine potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beansprucht. Als Stadtvogel sind die betriebsbedingten Störreize für die Art von untergeordneter Bedeutung. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Graureiher *Ardea cinerea*	Der Verlust von potenziellen Nahrungshabitaten (hier: Grünland) ist bezogen auf den Aktionsradius der Art als kleinräumig zu bewerten. In der näheren Umgebung stehen gleichwertige, wenn nicht sogar höherwertige Nahrungshabitate zur Verfügung. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Habicht *Accipiter gentilis*	Als Waldbewohner ist in den Gehölzen des Juckemühlenbachs mit Vorkommen der Art zu rechnen. Diese Gehölze liegen außerhalb des Einwirkbereiches des Vorhabens. Zukünftige Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht im eingriffserheblichen Umfang von den jetzigen (Bahnhofstraße, Wohn- und Betriebsgebäude nördlich und südlich). Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Jagdhabitate überplant. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Heidelerche *Lullula arborea*	Ein Vorkommen der Art im UG ist sehr unwahrscheinlich. Es handelt sich um eine sehr störempfindliche und seltene Art mit speziellen Habitatanforderungen (sonnenexponierte, trockensandige, vegetationsarme Flächen in halboffenen Landschaftsräumen). Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Habitat für diese Art dar. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Kiebitz *Vanellus vanellus*	Aufgrund der geringen Größe und den Störungen aus den angrenzenden Nutzungen (Bahnhofstraße, Bebauung nördlich und südlich) eignet sich die Vorhabenfläche nicht als Habitat dieser Art. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Kleinspecht *Dryobates minor*	Ein Vorkommen dieser Art ist in den Gehölzstrukturen des UG nicht auszuschließen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben jedoch nicht betroffen (Baumhöhlen, Baumbestände mit hohem Anteil an stehendem Tot- oder Weichholz). Zukünftige Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht im eingriffserheblichen Umfang von den jetzigen (Bahnhofstraße, Wohn- und Betriebsgebäude nördlich und südlich. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Mäusebussard *Buteo buteo*	Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf alternative Flächen ausweichen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Waldränder, Feldgehölze, Baumgruppen, Einzelbäume mit 10-20 m Höhe). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Mehlschwalbe *Delichon urbica*	Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Außenseite von Gebäuden). Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Jagdhabitate überplant. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Mittelspecht *Dendrocopus medius*	Ein Vorkommen dieser Art ist in den Gehölzstrukturen des UG wird aufgrund der Artenzusammensetzung ausgeschlossen. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Rauchschwalbe *Hirundo rustica*	Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Innenseite von Gebäuden). Durch das Vorhaben werden keine essenziellen Jagdhabitate überplant. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Rebhuhn *Perdix perdix*	Ein Vorkommen der Art im UG ist sehr unwahrscheinlich. Es handelt sich um eine sehr störempfindliche und seltene Art mit speziellen Habitatanforderungen (offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern). Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Habitat für diese Art dar. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Rotmilan *Milvus milvus*	Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf gleichwertige bzw. höherwertige Flächen außerhalb des Untersuchungsgebietes ausweichen. Geeignete Strukturen finden sich beispielsweise in östlicher und westlicher Richtung (offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern, Agrarflächen). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Schleiereule *Tyto alba*	Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf alternative Flächen ausweichen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (dunkle, geräumige Nischen, Höhlen innerhalb von Gebäuden, Nistkästen). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*	Ein Vorkommen der Art kann auf der Vorhabenfläche aufgrund der bereits hohen Störintensität aus der angrenzenden Straße sowie der nördlichen und südlichen Bebauung ausgeschlossen werden. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Schwarzspecht *Dryocopus martius*	Ein Vorkommen dieser Art kann im UG ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensraumstrukturen der Art befinden sich nicht innerhalb des UG (ausgedehnte Waldgebiete, Feldgehölze, hoher Totholzanteil, glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und mindestens 35 cm Durchmesser). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Sperber *Accipiter nisus*	Vorkommen der Art als zumindest sporadischer Nahrungsgast wahrscheinlich. Ebenso können in den umliegenden Gehölzbereichen außerhalb des Geltungsbereiches Brutplätze der Art vorkommen. Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Horste in Bäumen, Gehölze). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Star *Sturnus vulgaris*	Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (ausgefaulte Astlöcher, Buntspechthöhlen, Höhlen, Nischen, Spalten an Gebäuden). Als Kulturfolger sind die betriebsbedingten Störreize für die Art von untergeordneter Bedeutung. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Teichrohrsänger *Acrocephalus scirpaceus*	Ein Vorkommen dieser Art kann im UG, insbesondere im Geltungsbereich, ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensraumstrukturen der Art befinden sich nicht innerhalb des UG (Fluss- und Seeufer, Altwässer oder in Sümpfe). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Turmfalke *Falco tinnunculus*	Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf alternative Flächen ausweichen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Nischen an Felsen und Gebäuden, Nester anderer Arten, Nistkästen, Gebäudegiebel, Gehölzgruppen). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Turteltaube *Streptopelia turtur*	Vorkommen der Art können nicht ausgeschlossen werden, sind aber eher unwahrscheinlich. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Wälder). Essenzielle Nahrungshabitate werden durch das Vorhaben nicht überplant. Zukünftige Wirkfaktoren unterscheiden sich nicht im eingriffserheblichen Umfang von den jetzigen (Bahnhofstraße, Wohn- und Betriebsgebäude nördlich und südlich. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Uhu *Bubo bubo*	Vorkommen der Art als zumindest sporadischer Nahrungsgast unwahrscheinlich, aber möglich. Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf alternative Flächen ausweichen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Nischen an Felswänden, Steinbrüche, Baumhorste anderer Arten, Gebäude, Baumgruppen). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Wachtel *Cortunix cortunix*	Ein Vorkommen der Art im UG ist sehr unwahrscheinlich. Es handelt sich um eine sehr störempfindliche und seltene Art mit speziellen Habitatanforderungen (offene, gehölzarme Kulturlandschaft mit ausgedehnten Ackerflächen mit Acker- und Wegrainen). Die Vorhabenfläche stellt kein geeignetes Habitat für diese Art dar. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Waldkauz *Strix aluco*	Die Offenlandbereiche des UG und auch der Geltungsbereich selbst können als Nahrungshabitat genutzt werden. Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Sie kann auf gleichwertige bzw. höherwertige Flächen außerhalb des Untersuchungsgebietes ausweichen. Geeignete Strukturen finden sich beispielsweise in westlicher und östlicher Richtung (offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern, Agrarflächen). Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (Baumhöhlen, Nistkästen, Gebäude, Baumhorste anderer Arten, Baumgruppen). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

Artname	Betroffenheit
Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*	Vorkommen der Art können im UG ausgeschlossen werden. Da Habitatstrukturen der Art durch den Baueingriff nicht tangiert werden, erfährt der Waldlaubsänger keine Verschlechterung seines Lebensraumes (alte Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenwälder), schwach ausgeprägte Strauch- und Krautschicht). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Waldohreule *Asio otus*	Vorkommen der Art als zumindest sporadischer Nahrungsgast möglich. Der geringfügige Verlust an (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art sind durch das Vorhaben nicht betroffen (halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern, Parks, Grünanlagen, Siedlungsränder). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Waldschnepfe *Scolopax rusticola*	Im Untersuchungsgebiet finden sich keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bodenbrütend in geeigneten Waldbeständen, dichte Laub- und Mischwälder mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Wespenbussard *Pernis apivorus*	Vorkommen der Art als zumindest sporadischer Nahrungsgast in den großräumigen Offenlandbereichen im Umfeld wahrscheinlich. Der geringfügige Verlust von (bedingt geeigneten) Jagdhabitaten ist für die Art unerheblich. Aufgrund der großen Aktionsradien dieser Art kann sie auf gleichwertige bzw. höherwertige Flächen außerhalb des Untersuchungsgebietes ausweichen. Geeignete Strukturen finden sich beispielsweise in westlicher und östlicher Richtung (reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen, Horst auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 bis 20 m). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**
Zwergtaucher *Tachybaptus ruficollis*	Ein Vorkommen dieser Art kann im UG, insbesondere im Geltungsbereich, ausgeschlossen werden. Geeignete Lebensraumstrukturen der Art befinden sich nicht innerhalb des UG (stehende Gewässer mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation). ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

5.2.3 Amphibien

Artname	Betroffenheit
Kleiner Wasserfrosch *Rana lessonae*	Ein Vorkommen dieser Art im UG bzw. im Nahbereich des Juckemühlenbachs kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Grünlandbrache könnte potenziell als Wanderkorridor dienen. Durch die Begrenzung der Bebauung im Norden und Süden sowie der östlich angrenzenden „Bahnhofstraße“ ist dies jedoch sehr unwahrscheinlich, da sich dort keine Landlebensräume bzw. Winterquartiere der Art befinden (Erlenbruchwälder). Ebenso spricht der geringe Aktionsradius der Art von 10-150 m (je nach Größe des Laichgewässers) gegen eine Funktion der Vorhabenfläche als Wanderkorridor. Sollte man im worst-case Fall ein Vorkommen der Art unterstellen, so würden die zu erwartenden Wirkfaktoren nicht zu einer Beeinträchtigung führen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben von den Planungen unberührt. Die westlich anstehenden Gehölze schirmen einen Großteil möglicher visueller und akustischer Störreize ab. ➔ **Eine Betroffenheit der Art wird ausgeschlossen.**

5.2.4 FFH-Arten des Anhanges II FFH-Richtlinie

Alle der im Folgenden aufgeführten Arten kommen in NRW vor, sind ausschließlich im Anhang II der FFH-RL gelistet und sind im Zusammenhang mit dem Umweltschadensgesetz von Belang.

Fische	Maifisch, Steinbeißer, Groppe, Flußneunauge, Bachneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs
Weichtiere	Flussperlmuschel, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke
Schmetterlinge	Skabiosen-Scheckenfalter, Spanische Flagge
Käfer	Hirschkäfer
Libellen	Helm-Azurjungfer, Vogel-Azurjungfer
Farn- und Blütenpflanzen, Moose	Haar-Klauenmoos, Großspuriges Goldhaarmoos

Eine Betroffenheit der genannten Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

5.3 Zusammenfassung der Ergebnisse der Vorprüfung

Im Rahmen der Vorprüfung konnte das potenzielle Vorkommen von insgesamt 53 Arten im Untersuchungsgebiet herausgestellt werden (15 Säugetierarten/-gruppen, 37 Vogelarten, 1 Amphibienart).

Gegenüber den projektspezifischen Wirkfaktoren weisen hiervon folgende Arten bzw. Gruppen eine mögliche Betroffenheit auf:

- Gattung der Bartfledermäuse
- Bechsteinfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Gruppe der Langohren
- Teichfledermaus
- Wasserfledermaus

6 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Tatbestände

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote lässt sich durch die im Folgenden aufgeführte Vermeidungsmaßnahme abwenden.

Um artenschutzrechtliche Konflikte i. S. d. § 44 BNatSchG bei einer Umsetzung der vorliegenden Planungen ausschließen zu können, sind ergänzend zu den flächenbezogenen Festsetzungen des Bebauungsplans auch inhaltliche Regelungen zur Vermeidung von Störungen durch Licht in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Vermeidungsmaßnahmen

V 1 – Insekten- und fledermausfreundliche Leuchtmittel

Geplante Beleuchtungen des Gewerbegebietes sollen fledermausfreundlich gestaltet werden. So sollen Lichtemissionen auf den unbedingt erforderlichen Bereich begrenzt werden. Dies kann bereits erreicht werden, in dem die erforderlichen Beleuchtungen nach unten gerichtet werden oder die Beleuchtungszeiten und -intensitäten z. B. durch Abdimmen minimiert werden.

Der Einsatz „insektenfreundlicher Leuchtmittel“ mindert außerdem die Fallenwirkung für die Insekten, so dass diese nicht aus den unbeleuchteten Jagdhabitaten lichtempfindlicher Fledermausarten entzogen werden. Konfliktmindernd wirkt sich hierbei der Einsatz von Leuchtmitteln aus, die einen geringen UV-Lichtanteil aufweisen und damit eine geringe Anziehung auf Insekten zeigen (z. B. LED-Lampen mit geringem Blaulichtanteil bzw. Farbtemperaturen ≤ 2.700 Kelvin).

7 Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.1 aufgeführten rechtlichen Grundlagen wird in diesem Schritt geprüft, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (Wirkprognose). Hierbei sind die drei Fragen „Wo? Wann? Wie?“ zu bedenken und es ist darauf zu achten, dass alle relevanten Wirkfaktoren berücksichtigt werden.

Die nachfolgende Konfliktanalyse erfolgt anhand von Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen bzw. einer „Worst-Case-Betrachtung“. Hierbei wird die im Zweifelsfall verbleibende negative Auswirkung des Vorhabens angenommen.

In diesem Arbeitsschritt ist darüber hinaus zu klären, ob sich das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen erfolgreich abwenden lässt (vgl. Kap. 2.1).

Die Gliederung der Prüfprotokolle bezüglich einer möglichen Betroffenheit der Arten oder Gilden[1] wird wie folgt vorgenommen.

- Artengruppe der lichtempfindlichen Fledermausarten

[1] Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen, welche von denselben Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sind, werden zu einer Artengruppe bzw. Gilde zusammengefasst.

7.1 Prüfprotokoll Artengruppe der lichtempfindlichen Fledermäuse

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
☒ Arten nach Anhang IV FFH-RL ☐ Europäische Vogelarten	**Messtischblatt**	3916 Quadranten 3 und 4
Bartfledermäuse *Myotis brandtii/mystacinus*	**Rote Liste-Status** Deutschland: 2/3 NRW: 2/3	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☒ G günstig ☒ U ungünstig ☐ S schlecht
Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*	**Rote Liste-Status** Deutschland: 3 NRW: 2	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☐ G günstig ☒ U ungünstig ☐ S schlecht
Fransenfledermaus *Myotis nattereri*	**Rote Liste-Status** Deutschland: 3 NRW: *	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☒ G günstig ☐ U ungünstig ☐ S schlecht
Großes Mausohr *Myotis myotis*	**Rote Liste-Status** Deutschland: 3 NRW: 2	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☐ G günstig ☒ U ungünstig ☐ S schlecht
Langohren *Plecotus auritus/austriacus*	**Rote Liste-Status** Deutschland: V/2 NRW: G/1	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☒ G günstig ☒ U ungünstig ☐ S schlecht
Teichfledermaus *Myotis dasycneme*	**Rote Liste-Status** Deutschland: G NRW: G	**Erhaltungszustand ATL/KON** ☒ G günstig ☐ U ungünstig ☐ S schlecht

Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*	Rote Liste-Status Deutschland: * NRW: G	Erhaltungszustand ATL/KON ☒ G günstig ☐ U ungünstig ☐ S schlecht

Arbeitsschritt II.1:	Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein Vorkommen der Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes ist durch die vorliegende Kartierung belegt (AG BiotopKartierung, 2017). Grundsätzlich besitzt das Untersuchungsgebiet für sämtliche hier betrachtete Fledermausarten geeignete Lebensraumstrukturen (Freiflächen als anteiliges Jagd- und Nahrungshabitat, Leitstrukturen, strukturierte Gehölzflächen, Baumspalten).

Hinsichtlich der Lichtimmissionen sind vor allem Vertreter der Gattungen *Plecotus* und *Myotis* sensibel und zeigen ein Meidungsverhalten. Andere Arten wie z. B. Zwergfledermaus oder Abendsegler nutzen hingegen die durch das Licht auf Insekten ausgeübte Lockwirkung und jagen oftmals im Umfeld von Beleuchtungskörpern.

Die zu erwartenden Lärmimmissionen erreichen voraussichtlich nicht das Ausmaß, dass hierdurch eine Störung der potenziell im Umfeld vorkommenden Fledermausarten, die ihre Beute akustisch orten (z. B. Langohren) zu befürchten wäre.

Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist ebenfalls nicht zu erwarten, da vorhabensspezifisch keine Gehölze oder Gebäude überplant werden. Das Vorkommen von Wochenstuben wird ausgeschlossen.

Im Rahmen der Planumsetzung werden potenzielle Nahrungshabitate in Form von einer kleinflächigen Grünlandbrache überplant. Unmittelbar westlich angrenzend zum Geltungsbereich finden sich gleichwertige Strukturen, die ohne Funktionseinbußen erschlossen werden können (bzw. bereits erschlossen sind).

Arbeitsschritt II.2:	Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen des Risikomanagements

Mögliche Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen lassen sich durch ein fledermausgerechtes Beleuchtungskonzept vermeiden (vgl. V 1, Kap. 6). So können ggf. erforderliche Beleuchtungen nach unten gerichtet und Lichtemissionen auf den unbedingt erforderlichen Bereich sowie die erforderliche Beleuchtungsdauer begrenzt werden.

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Unter Berücksichtigung, dass die Lichtimmissionen reguliert werden, kann der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen für lichtempfindliche Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Arbeitsschritt II.3:	Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)				
1.	Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhten Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	☐	ja	☒	nein
2.	Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	☒	ja	☒	nein
3.	Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐	ja	☒	nein
4.	Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	☐	ja	☒	nein

8 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen des hier vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zum Bebauungsplan Nr. 34 Gewerbegebiet „Westl. Bahnhofstraße“ in Steinhagen wurden bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Das potenzielle Vorkommen von 53 Arten im Untersuchungsgebiet konnte herausgestellt werden (15 Säugetierarten/-gruppen, 37 Vogelarten, 1 Amphibienart). Nach Abschichtung des potenziell von dem Vorhaben betroffenen Artenspektrums (Stufe I) wurden bei den Fledermäusen 7 Arten bzw. Artengruppen einer vertiefenden Betrachtung unterzogen (Stufe II).

Zur Vermeidung von Verbotsverletzungen bei Fledermäusen und zur Vermeidung einer Störung von Jagdhabitaten wurden Vorgaben für eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung des Gewerbegebietes festgelegt (V1).

Bei Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung werden die Zugriffsverbote für die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten nicht erfüllt. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

9 Literaturverzeichnis

AG BiotopKartierung. (2017). *Faunistische Untersuchung im Rahmen der Gewerbeflächenentwicklung Hof Detert in Steinhagen.* Herford.

Eisenbeis, G., & Eick, K. (2011). Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. *Natur und Landschaft*(85).

Grüneberg, C., Sudman, S., Herhaus, F., Herkenrath, P., Jöbges, M., König, H., . . . Weiss, J. (2016). *Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens.* Münster: NWO & LANUV NRW (Hrsg.), LWL-Museum für Naturkunde.

LANA. (2009). *Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.*

MKULNV & LANUV. (10. November 2017). Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MKULNV NRW. (2015). *Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen.* Düsseldorf.

MKULNV NRW. (2017). *Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring –.* Düsseldorf.

MWEBWV NRW & MKULNV NRW. (24. August 2010). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zu- lassung von Vorhaben. Düsseldorf.