

ARTENSCHUTZBERICHT

zum Bebauungsplan Nr. 35 C
„Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“

Kreis- und Hanse-
stadt Korbach



- 16.01.2026 -

TEIL D – Artenschutzbericht



Planungsbüro Bioline
Orketalstraße 9
35104 Lichtenfels

INHALTSVERZEICHNIS

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Rechtlicher Hintergrund	2
3	Datengrundlagen und verwendete Unterlagen	3
4	Projektbeschreibung und Wirkfaktoren	3
5	Artenschutzrechtliche Bewertung	7
	5.1 Brutvögel	7
	5.2 Reptilien	9
	5.3 Wirbellose	9
	5.4 Fledermäuse	10
6	Vermeidungsmaßnahmen	10

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Kreis- und Hansestadt Korbach beabsichtigt, das bestehende Gewerbegebiet um eine Fläche von etwa 3,4 Hektar zu erweitern. Hierzu sollen bislang landwirtschaftlich genutzte Grundstücke in dem westlich des Elfringhäuser Wegs gelegenen Bereich in Anspruch genommen werden. Ergänzend ist im Bereich Nordring / Industriestraße auf den bereits gewerblich genutzten Betriebsflächen eine Nachverdichtung vorgesehen. Ziel dieser Maßnahmen ist die bauliche Erweiterung und betriebliche Weiterentwicklung des ansässigen Unternehmens zur Sicherung bestehender Arbeitsplätze sowie zur nachhaltigen Stärkung der örtlichen Wirtschaftsstruktur und Leistungsfähigkeit.



Abbildung 1: Luftbildaufnahme und Verortung des Untersuchungsgebietes

Im Rahmen der hierfür erforderlichen Bauleitplanung ist eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) durchzuführen. Diese hat insbesondere zum Gegenstand:

- die Prüfung der Einhaltung der Zugriffsverbote im Sinne des § 44 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten,
- die Vermeidung von Beeinträchtigungen während empfindlicher Lebensphasen, etwa während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten, sowie

- die Sicherstellung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

Die artenschutzrechtliche Bewertung beschränkt sich auf die neu hinzukommenden Erweiterungsflächen (Bereiche für die Erweiterung). Für die bestehenden, bereits überwiegend versiegelten und gewerblich genutzten Betriebsareale ist aufgrund des hohen baulichen Vorbelastungsgrades nicht von Vorkommen störungsempfindlicher oder streng geschützter Arten auszugehen.

2 Rechtlicher Hintergrund

Der rechtliche Hintergrund ergibt sich aus den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, das seit dem 01.03.2010 in Kraft ist. Zentrale Grundlage ist § 44 BNatSchG, der für besonders und streng geschützte Arten sogenannte Zugriffsverbote formuliert. Demnach ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Darüber hinaus ist es untersagt, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während sensibler Lebensphasen wie Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung und Wanderung erheblich zu stören, sofern sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte. Ebenso ist die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dieser Tiere sowie die Entnahme oder Beschädigung geschützter Pflanzenarten und ihrer Standorte verboten.

Im Rahmen von Bauleitplanungen und Eingriffen in Natur und Landschaft ist der Umfang der artenschutzrechtlich relevanten Arten gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG eingeschränkt. Die Zugriffsverbote gelten insbesondere für Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), für europäische Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie für bestandsgefährdete Arten, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt. Ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote liegt insbesondere dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt, gegebenenfalls unter Berücksichtigung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Sollte dennoch ein Verbotstatbestand erfüllt sein, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG vorliegen.

Die rechtlichen Anforderungen verlangen daher eine sorgfältige Prüfung, ob durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden und ob geeignete Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden können, um die Einhaltung des besonderen Artenschutzes sicherzustellen.

3 Datengrundlagen und verwendete Unterlagen

Die Datengrundlagen für die artenschutzrechtliche Prüfung setzen sich aus amtlichen Quellen, Felduntersuchungen und Fachpublikationen zusammen. Als räumliche Basis dient ein Auszug aus dem Liegenschaftskataster, der die genauen Grenzen des Planungsgebiets sowie angrenzender Flächen abbildet. Zur Erfassung der lokalen Fauna wurden Vor-Ort-Begehungen durchgeführt, die artspezifische Hinweise dokumentierten.

Eine wesentliche Grundlage bildete zudem das vorhandene Gutachten aus dem Jahr 2017, das bereits umfassende Daten zur Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet lieferte und vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen und Prüfungen durchgeführt hat. Um die Aktualität und Gültigkeit dieser Ergebnisse sicherzustellen, wurden gezielte Untersuchungen und Nachkartierungen durchgeführt und die Befunde mit dem aktuellen Zustand abgeglichen. Ergänzend flossen die Roten Listen Deutschlands und Hessens (Stand 2025) ein, um die Bestandssituation und Gefährdungskategorien potenziell betroffener Arten zu berücksichtigen. Diese Kombination aus behördlichen Daten, Feldbeobachtungen und wissenschaftlichen Referenzen gewährleistet eine vollständige und fachlich fundierte Analyse der artenschutzrechtlichen Konflikte.

4 Projektbeschreibung und Wirkfaktoren

Das geplante Vorhaben betrifft die Erweiterung eines bestehenden Gewerbe- und Industriegebietes am Stadtrand von Korbach durch die Errichtung eines Schulungs- und Besucherzentrums mit Übungsflächen für Land- und Baumaschinen. Ziel ist es, die wirtschaftliche Entwicklung und Innovationskraft des ansässigen Unternehmens zu stärken und Arbeitsplätze in der Region zu sichern. Die Erweiterungsflächen liegen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Für das Vorhaben wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der die Flächen als Gewerbe- und Industriegebiet ausweist.

Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Belange des Arten- und Naturschutzes umfassend berücksichtigt. Die Flächeninanspruchnahme erfolgt auf intensiv genutztem Ackerland ohne besondere naturschutzfachliche Wertigkeit. Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder Natura-2000-Gebiete werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wird eine naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme auf einer externen Fläche umgesetzt. Zusätzlich werden im Plangebiet habitatverbessernde Maßnahmen wie Dachbegrünungen, Heckenpflanzungen, Nisthilfen und der Erhalt von Gehölzstrukturen verbindlich festgesetzt.

Mögliche, baubedingte Wirkfaktoren

Während der Bauphase kommt es zu einer Vielzahl baubedingter Wirkfaktoren, die sich auf die Umwelt und insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft, Klima,

Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt sowie den Menschen auswirken. Zu den zentralen Einflüssen zählen Lärm, Erschütterungen und stoffliche Emissionen.

Der Einsatz von Baumaschinen und Baustellenfahrzeugen führt zu einer temporären Erhöhung des Lärmpegels im Umfeld der Baustelle. Diese Lärmemissionen können sowohl das Wohlbefinden der Anwohner beeinträchtigen als auch Auswirkungen auf die lokale Fauna haben, indem sie das Verhalten empfindlicher Tierarten stören oder deren Rückzug aus dem Gebiet bewirken. Neben dem Lärm entstehen durch den Betrieb schwerer Maschinen und durch Erdarbeiten auch Erschütterungen, die sich auf angrenzende Gebäude und Infrastrukturen übertragen können. Diese Erschütterungen können zu temporären Beeinträchtigungen führen und das Wohlbefinden von Menschen in der Umgebung beeinträchtigen.

Zusätzlich gehen mit den Bauarbeiten stoffliche Emissionen einher. Hierzu zählen insbesondere Staubentwicklung durch Erdbewegungen, Aufschüttungen und den Transport von Baumaterialien, aber auch Abgase aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen. Diese Emissionen können die Luftqualität in der Umgebung vorübergehend verschlechtern und die Atemluft mit Feinstaub und Schadstoffen wie Stickoxiden oder Schwefeldioxid belasten. Darüber hinaus besteht während der Bauphase ein erhöhtes Risiko für das Austreten von Betriebs- und Schmierstoffen, etwa durch Leckagen oder unsachgemäße Handhabung, was zu punktuellen Boden- oder Grundwasserbelastungen führen kann. Bei sachgemäßer Handhabung und Einhaltung der einschlägigen Schutzmaßnahmen sind jedoch keine nachhaltigen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.

Mögliche, anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Auswirkungen des Vorhabens zeigen sich vor allem in der dauerhaften Versiegelung und Teilversiegelung von Flächen durch die Errichtung von Gebäuden, Straßen und Parkplätzen. Diese baulichen Maßnahmen führen dazu, dass natürliche Bodenfunktionen wie Wasserspeicherung, Filterung, Temperaturregulierung und der Abbau organischer Stoffe dauerhaft verloren gehen. Insbesondere kann auf versiegelten Flächen Niederschlagswasser nicht mehr versickern, was die Grundwasserneubildung reduziert und den natürlichen Wasserhaushalt nachhaltig verändert. Die Versiegelung wirkt sich zudem negativ auf das lokale Klima aus, da die Fähigkeit der Vegetation, CO₂ zu binden und Schadstoffe aus der Luft zu filtern, eingeschränkt wird. Gleichzeitig erhöht sich die Aufheizung der Flächen, was das Mikroklima beeinflusst und zur Erwärmung beiträgt.

Mit der Versiegelung und Bebauung geht auch ein Verlust von Biototypen einher. Die bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen bieten zwar nur eine geringe Artenvielfalt, dennoch werden durch die Umwandlung in Gewerbe- und Industrieflächen die letzten verbliebenen Lebensräume für Pflanzen und Tiere weiter eingeschränkt. Die Umwandlung führt zu einer weiteren Homogenisierung der Landschaft und schränkt die Möglichkeiten für Flora und Fauna ein, sich in diesem Bereich anzusiedeln oder zu entwickeln. Auch die

Puffer- und Speicherfunktion des Bodens für Wasser und Nährstoffe wird durch die Versiegelung dauerhaft aufgehoben.

Ein weiterer anlagenbedingter Effekt ist die sogenannte Silhouettenwirkung der neuen Gebäude. Die Errichtung großvolumiger Baukörper verändert das Landschaftsbild nachhaltig, da die neuen Gebäude als vertikale Strukturen deutlich aus der bislang offenen und weitgehend unbebauten Agrarlandschaft herausragen. Für bestimmte Tierarten, wie etwa die Feldlerche, die offene und strukturarme Flächen bevorzugen, stellen die neuen Gebäude zudem eine Barriere dar und führen dazu, dass diese Arten das Gebiet meiden.

Mögliche, betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die verstärkte Nutzung der neu ausgewiesenen Gewerbe- und Industrieflächen sind betriebsbedingte Auswirkungen zu erwarten, die sich insbesondere in Form akustischer und optischer Signale äußern. Hierzu zählen vor allem Lärmemissionen, die durch den Betrieb von Maschinen, den innerbetrieblichen Verkehr sowie durch An- und Abfahrten von Liefer- und Besucherverkehr entstehen. Diese Lärmbelastungen können das Umfeld dauerhaft beeinflussen und das akustische Empfinden sowohl für die ansässige Bevölkerung als auch für die lokale Tierwelt verändern. Zusätzlich kommt es durch die regelmäßige Bewegung von Fahrzeugen, Maschinen und Personen zu einer erhöhten Dynamik auf den Betriebsflächen, was zu einer stärkeren visuellen Belebung des Gebietes führt.

Ein weiterer betriebsbedingter Wirkfaktor ist die Zunahme von Lichtemissionen, die vor allem durch die Beleuchtung von Gebäuden, Außenanlagen, Verkehrswegen und Werbeanlagen verursacht wird. Die künstliche Beleuchtung kann insbesondere während der Abend- und Nachtstunden zu einer Aufhellung der Umgebung führen und damit das natürliche Hell-Dunkel-Gefüge stören.



Abbildung 1 - Verortung des Untersuchungsgebietes im Siedlungskörper



Abbildung 2 – Tatsächliche Nutzungen im Untersuchungsgebiet

5 Artenschutzrechtliche Bewertung

5.1 Brutvögel

Im Jahr 2017 wurde die Avifauna des Untersuchungsgebietes im Rahmen von vier Geländebegehungen mittels Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Der Fokus der Erhebung lag dabei auf planungsrelevanten Vogelarten, also Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand. Insgesamt konnten 17 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen bei 14 Arten Brutverdacht bestand. Nach der „Ampelliste“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Hessen wiesen fünf der festgestellten Brutvogelarten – darunter Feldlerche, Haussperling, Feldsperling, Bluthänfling und Goldammer – einen ungünstigen Erhaltungszustand in Hessen auf.

Die Feldlerche, eine typische Art der offenen Agrarlandschaft, war mit zwei Revieren auf den Acker- und Wiesenflächen des Untersuchungsgebietes vertreten. Je ein Revier der Goldammer wurde an den Hecken im Norden und Osten festgestellt. Ein Paar des Bluthänflings brütete vermutlich im Gehölz nördlich des kleinen Schotterparkplatzes. Das kleine Gebäude im Gebiet diente als Brutplatz für Haus- und Feldsperling. Darüber hinaus wurden Nahrungsgäste wie Birkenzeisig, Bluthänfling und Stieglitz beobachtet, die die Wegräume und Ruderalfluren zur Nahrungssuche nutzten.

Im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ aus dem Jahr 2017 wurde eine gezielte Maßnahme zur Förderung der **Feldlerche** festgesetzt, um dieser charakteristischen Vogelart der offenen Agrarlandschaft ein geeignetes Ersatzhabitat anzubieten. Im Rahmen der Planung wurden sogenannte Feldlerchenfenster vorgesehen, die speziell darauf ausgelegt sind, den Lebensraum der Feldlerche zu unterstützen und ihre Brut- und Nahrungssuche zu erleichtern. Die Maßnahme wurde nachweislich umgesetzt und erfüllt ihre Wirkung. Feldlerchenfenster sind unbewachsene oder nur spärlich bewachsene Bereiche innerhalb von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die den Boden frei zugänglich machen und damit ideale Bedingungen für die Feldlerche schaffen. Sie bieten dieser bodenbrütenden Art optimale Brutplätze sowie offene Flächen für die Nahrungssuche. Durch die Etablierung dieser Fenster konnte ein attraktives Ersatzhabitat geschaffen werden, das den Bedürfnissen der Feldlerche entspricht und ihre Umsiedlung im räumlichen Kontext des Plangebietes fördert. Die Feldlerche ist eine typische Vogelart der offenen Agrarlandschaft und bevorzugt weite, unstrukturierte Flächen mit freiem Horizont und niedrigwüchsiger Vegetation. Vertikale Strukturen wie Gehölze, Baumreihen, Einzelbäume oder Gebäude sowie Straßen und Siedlungen werden von der Feldlerche gemieden. Dieses ausgeprägte Meideverhalten gegenüber solchen Strukturen ist gut dokumentiert und wird als Schutzmechanismus gegen Prädatoren sowie als Reaktion auf Störungen durch Lärm und Bewegung interpretiert. Studien zeigen, dass Feldlerchen einen Abstand von mindestens 50 bis 150 Metern zu vertikalen Strukturen und Straßen einhalten, abhängig von deren Größe und Ausprägung. Das Plangebiet wird

durch die im Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ermöglichte neue Silhouette des Gewerbe- und Industriegebiete sowie durch die angrenzende Bundesstraße geprägt. Diese Bereiche sind von Gehölzstrukturen, Einzelbäumen und den betriebsbedingten Wirkungen wie Bewegungen und Schallemissionen gekennzeichnet. Die Kombination aus vertikalen Strukturen und den Störungen durch Verkehrslärm sowie betriebliche Aktivitäten schafft für die Feldlerche keine geeigneten Bedingungen als Brut- oder Nahrungshabitat. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist mit hinreichender Sicherheit anzunehmen, dass die Feldlerche das Plangebiet meidet. Im Rahmen der Vor-Ort-Begehungen konnten zudem keine Sichtbeobachtungen nachgewiesen oder akustische Nachweise erbracht werden.

Es wird erwartet, dass die Feldlerche etablierte und attraktivere Standorte im Umfeld aufsucht, die weniger durch vertikale Strukturen oder anthropogene Einflüsse belastet sind, wie beispielsweise die bereits umgesetzten Maßnahmenflächen aus dem Bebauungsplan Nr. 35 C „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“. Aufgrund der vorhandenen Störungen im Umfeld des Plangebietes und dem fehlenden Lebensraumpotential wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus weiterhin umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

Bei den Vor-Ort-Begehungen konnte das bereits in 2017 dokumentierte Vorkommen von **Hausesperling, Feldesperling, Bluthänfling, Goldammer, Sumpfrohrsänger und Heckenbraunelle** bestätigt werden. Eine Tötung oder Schädigung von Individuen europäischer Vogelarten wie die Zerstörung aktuell genutzter Fortpflanzungsstätten lässt sich durch die Begrenzung der Baufeldvorbereitungen auf den Zeitraum außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten (01.10.-28.02.) wirksam vermeiden. Auch Störungen während der Fortpflanzungszeit können auf diese Weise reduziert werden. Darüber hinaus sind die vorhandenen Hecken und Gehölze am Gebietsrand mit einer Umgrenzung von Flächen mit Bindung für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen überlagert, sodass diese Strukturen erhalten und eine angrenzende Neupflanzung ergänzt werden. Hierdurch werden ruderale Flächen mit einem Angebot an Kräutern, Samen und Früchten als Nahrungsflächen für samenfressende Vögel geschaffen. Durch die verpflichtenden Maßnahmen zum Durchgerünung der Gewerbe- und Industriegebiete sowie der verpflichtenden Begrünung von Dachflächen werden zusätzlich habitatverbessernde Maßnahmen geschaffen.

Da eine Beschränkung der Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum außerhalb der Brut- und Setzzeiten verbindlich festgesetzt wird und die Gehölze, Bäume und sonstigen Bepflanzungen nicht eingegriffen wird, wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus weiterhin

umzusetzenden habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.2 Reptilien

Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Dabei wurden gezielt Sonnenplätze und geeignete Versteckstrukturen kontrolliert, die für Reptilien von Bedeutung sind. Insbesondere wurden ausliegende Pappen an der Böschung des Schotterplatzes untersucht, da diese häufig als Rückzugsorte und Wärmequellen für Reptilien dienen können. Damals konnten keine Nachweise für das Vorkommen von Reptilien erbracht werden. Im Zuge der aktuellen Vor-Ort-Begehungen wurde der Zustand der Lebensräume erneut bewertet, um mögliche Veränderungen gegenüber 2017 zu erfassen. Die Untersuchungen ergaben, dass sich die Lebensraumeigenschaften seit 2017 nicht verbessert haben. Es wurden weder Beobachtungen noch Hinweise auf ein Vorkommen von Reptilien wahrgenommen. Die Böschung sowie das Plangebiet weisen weiterhin keine geeigneten Bedingungen für die Ansiedlung von Reptilien auf, sodass ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Aufgrund dieser Ergebnisse wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG für nicht erforderlich erachtet. Da keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Reptilienarten vorliegen und die Lebensraumeigenschaften für diese Tiergruppe unzureichend sind, bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.3 Wirbellose

Bereits im Jahr 2017 wurden entsprechende Begehungen durchgeführt, um die Lebensraumeigenschaften zu bewerten und potenzielle Vorkommen festzustellen. Damals wurde ein Vorkommen des Hauhechel-Bläuling (Polyommatus icarus), Grünader-Weißling (Pieris napi), Tagpfauenauge (Nymphalis io), Kleiner Fuchs (Nymphalis urticae), Mauerfuchs (Lasiommata megera), Kleines Wiesenvögelchen (Coenonympha pamphilus) und Großes Ochsenauge (Maniola jurtina) nachgewiesen. Der durch den Bebauungsplan Nr. 35 C/1 „Elfringhäuser Weg / Arolser Landstraße“ ausgelöste Eingriff erfolgt ausschließlich auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen. Lebensräume mit übergeordneter Bedeutung für Wirbellose werden somit nicht beeinträchtigt. Durch die verpflichtende Dachbegründung werden habitatverbessernde Maßnahmen umgesetzt. Aufgrund der Eingriffsfläche wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

5.4 Fledermäuse

In 2017 konnte mit insgesamt 9 Kontakten in 3 Stunden Kartierzeit nur wenig Fledermausaktivität nachgewiesen werden. Aufgrund des unveränderten Zustands der Flächen sind keine Veränderungen der Aktivitäten zu erwarten. Alle Gehölz- und Baumstrukturen bleiben erhalten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird daher für nicht erforderlich erachtet. Durch die darüber hinaus festgelegten habitatverbessernden Maßnahmen bestehen keine Konflikte mit den Vorgaben des besonderen Artenschutzes.

6 Vermeidungsmaßnahmen

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung zeigt, dass das Vorhaben keine relevanten Vorkommen geschützter Reptilien, Fledermäuse oder wirbelloser Arten betrifft. Für die nachgewiesenen Brutvogelarten wurden gezielte Schutzmaßnahmen aus 2017 übernommen und weitere Maßnahmen entwickelt, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Schutzmaßnahmen für Brutvögel

1. Bauzeitenregelung

Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung:

Bauarbeiten mit Vegetationsentfernung sind auf den Zeitraum 01.10.–28.02. begrenzt, um die Zerstörung aktiver Brutstätten und Störungen während der Fortpflanzungszeit (01.03.–30.09.) zu vermeiden

Erhalt von Hecken und Gehölzen:

Die am Nord- und Ostrand des Plangebiets vorhandenen Heckenstrukturen bleiben erhalten, um Rückzugsräume und Nahrungsquellen für Brutvögel zu sichern

2. Habitatverbessernde Maßnahmen

Ruderales Ausgleichsflächen / Pflanzung von Sträuchern, Hecken:

Anlage von Flächen mit standortheimischen Kräutern, Samenpflanzen und Früchten zur Nahrungssicherung für samenfressende Arten wie Goldammer und Bluthänfling

Dachbegrünung:

Extensive Begrünungen fördern Insekten als Nahrungsgrundlage und verbessern das Mikroklima.

3. Nisthilfen für Gebäudebrüter

Anbringung von Nistkästen und -nischen:

Pro 100 Meter Gewerbegebietsrand sind zwei Nisthilfen für Haussperling und Feldsperling vorzusehen (z. B. in Fassaden oder unter Dachvorsprüngen).

4. Vermeidung von Vogelkollisionen

Vogelschutzfolien der Kategorie A:

Verpflichtender Einsatz an Glasflächen $>6 \text{ m}^2$ zur Sichtbarmachung für Vögel, insbesondere an transparenten oder spiegelnden Fassaden.

Schutzmaßnahmen für Insekten

5. Insektenfreundliche Beleuchtung

Einsatz von Leuchtmitteln mit warmem Lichtspektrum ($<3.000 \text{ Kelvin}$) und abgeschirmten Gehäusen zur Reduzierung von Lichtemissionen

Vermeidung von Streulicht:

Beleuchtungskörper sind bodenausgerichtet und seitlich abgeschirmt, um nachtaktive Insekten zu schützen.