



Bebauungsplan
„Gewerbegebiet Maifeld“
in Aalen - Hammerstadt

Anlage 4 zu SV 6126/007

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE
PRÜFUNG

Gefertigt: Ellwangen, 12.05.2026

Projekt: AA2506P / 818710

Bearbeiter/in: PE

stadtlandingenieure GmbH
73479 Ellwangen
Wolfgangstraße 8
Telefon 07961 9881-0
Telefax 07961 9881-55
office@stadtlandingenieure.de
www.stadtlandingenieure.de

stadtlandingenieure

Inhaltsverzeichnis

1. Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung	3
1.1. Vorbemerkungen.....	3
1.2. Bestandssituation	3
1.3. Planungsrelevante Taxa.....	5
1.4. Weiterer Untersuchungsbedarf.....	5
2. Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	6
2.1. Projektwirkungen	6
2.2. Betroffenheit der Arten	6
2.3. Prüfung der Verbotstatbestände.....	8
2.4. Fazit	9
2.5. Erforderliche Maßnahmen	9
2.6. Empfehlungen	10
3. Literatur	12

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Geltungsbereich (rot) mit Luftbild (Quelle: LUBW, Bildflug 08.2024)	3
---	---

1. ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZUNTERSUCHUNG

1.1. Vorbemerkungen

Die Stadt Aalen beabsichtigt, im Ortsteil Hammerstadt die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für Erweiterung eines bestehenden Gewerbegebietes mit ca. 1,48 ha zu schaffen.

Für das Vorhaben liegt aktuell ein Vorentwurf vom Büro Bachmann Architekten vom Mai 2026 vor. Diese Planung wurde bei der weiteren Betrachtung zugrunde gelegt.

Unter Berücksichtigung eines zulässigen Eingriffs nach § 15 BNatSchG i.V.m. § 44 BNatSchG Abs. 5 BNatSchG grenzt sich das betrachtungsrelevante Artenspektrum auf europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, die europäischen Vogelarten und nationale Verantwortungsarten mit Vorkommen in Baden-Württemberg ein. Letztgenannte wurden bisher vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit nicht benannt.

In einem ersten Schritt wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (RelUs) mit der Identifizierung des planungsrelevanten Artenspektrums und der Benennung des zusätzlichen Untersuchungsbedarfs durchgeführt.

Für die Bewertung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG sind in einem zweiten Schritt die Ergebnisse der RelUs in die abschließende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit eingeflossen.

1.2. Bestandssituation

Untersuchungsraum

Der artenschutzrechtlich relevante Bestand an Lebensraumstrukturen wurde am 11.11.2025 mittels einer Übersichtsbegehung des Geltungsbereichs und der angrenzenden Flächen erfasst.



Abb. 1: Geltungsbereich (rot) mit Luftbild (Quelle: LUBW, Bildflug 08.2024)

Der Geltungsbereich setzt sich aus dem bestehenden Firmengelände der Firma Telenot Elektronik GmbH (u.a. Gebäude, Parkflächen, Zierrasen), einer Kuhweide sowie wenigen Gehölzen (Sträucher, Einzelbäume) zusammen. An den Geltungsbereich grenzen Siedlungsstrukturen von Hammerstadt, die Wiesentalstraße, Feldwege und weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die Weideflächen scheinen strukturbedingt (u.a. Trittspuren, dauerhafter Zaun) und von der Artenzusammensetzung (u.a. Hahnenfuß, Ackerkratzdistel, Labkraut, Schafgarbe) des Pflanzeninventars als Dauerweide genutzt zu werden. Die Rasenflächen innerhalb des eingezäunten Firmengeländes wird mittels Rasenmäroboter gepflegt. Nutzungsbedingt sind seltene Pflanzenarten (z.B. Frauenschuh, Sumpf-Siegwurz) oder essentiellen Futterpflanzen (z.B. großer Wiesenknopf) von artenschutzrechtlich relevanten Tag- und Nachtfaltern (z.B. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) über die gesamte Vegetationsperiode nicht zu erwarten.

Südöstlich des Plangebietes sind einzelne Obstgehölze (Apfel, Birne) vorhanden, diese sind teilweise abgängig und haben augenscheinlich einen Pflegerückstand. Einzig die zwei Obstbäume direkt an der Wiesentalstraße scheinen vital zu sein, allerdings zeigen auch diese einen Pflegerückstand auf. An den Gehölzen konnten kleine Baumhöhlen, vereinzelt Stammrisse und Nester von Freibrütern entdeckt werden. Eine Eignung als Fortpflanzungsstätte für kulturfolgende kleine höhlenbrütende (u.a. Kohlmeise) und freibrütende (u.a. Elster) Vogelarten liegt vor. Sommerquartiere von kleinen siedlungsbewohnenden Fledermäusen sind ebenfalls denkbar. Die wenigen solitär stehenden Sträucher und Bäume innerhalb des eingezäunten Firmengeländes werden von Freibrütern (verlassene Nester ersichtlich) als Fortpflanzungsstätte beansprucht. Aufgrund fehlender Baumhöhlen können dort Fledermausquartiere und Brutreviere von Höhlenbrütern mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von relevanten totholzbewohnenden Käferarten (Eremit, Heldbock, Alpenbockkäfer) wird aufgrund des zu geringen Baumalters (keine Altbäume) als unwahrscheinlich eingeschätzt. Mit den wenigen Sträuchern und der fehlenden Vernetzung zu geeigneten und weitläufigen Habitatstrukturen der Haselmaus, kann ein Artvorkommen im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Trockenwarme Strukturen (u.a. besonnte Säume), die ein Vorkommen von Zauneidechsen begünstigen könnten, sind kleinräumig und isoliert in der Weide um die verbuschten Obstgehölze vorhanden. Die im nördlichen Bereich angebrachten Greifvogelstangen bieten Ansitzwarten ihrer natürlichen Feinde und wirken sich zusätzlich negativ auf einen potenziellen Zauneidechsenlebensraum aus. Mit der Siedlungsrandlage und dem erhöhten Prädationsdruck durch Siedlungskatzen sowie eingeschränkter Vernetzungsmöglichkeiten aufgrund der umliegenden Agrarlandschaft können Zauneidechsen mit hoher Sicherheit für den Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Weitere relevante Reptilienarten (z.B. Schlingnatter) mit weitaus höheren Lebensraumansprüchen können ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Gebäude sind alle zum Erhalt vorgesehen und sicherlich für kleinere siedlungsbewohnende Fledermäuse (u.a. Zwergfledermaus) sowie für nischenbrütende Vogelarten (z.B. Haussperling, Hausrotschwanz) zugänglich. Einflugmöglichkeiten für

größere Vögel (u.a. Schleiereule) oder freihängende Schwalbennester konnten an den Gebäuden nicht gesichtet werden.

Aufgrund der Siedlungsrandlage, den Gehölzen und der von Ost nach West verlaufender Stromfreileitung im Norden des Geltungsbereichs ist nicht mit einem Brutvorkommen von bodenbrütenden Vogelarten des Offenlandes (z.B. Schafstelze, Feldlerche) zu rechnen. Negative Auswirkungen auf potenzielle Fortpflanzungsstätten im nahen Umfeld sind aufgrund der vorhandenen Topographie und weiteren vertikalen Kulissenwirkungen nicht zu befürchten.

Gewässer, die in ihrer Funktion als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten (u.a. Gelbbauchunke, Grüne Keiljungfer, Biber) dienen könnten, sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Negative Auswirkungen auf den rd. 100 m südlich des Geltungsbereichs verlaufenden Nesselbach sind nicht zu erwarten.

Näheres Umfeld

Nord: Feldweg, Gehölze, Äcker, Wiesen, Landwirtschaftsgebäude

Süd: Verkehrswege, Wiesen, Gehölze, Äcker

Ost: Hammerstadt, Gehölze, Spitzbach, Wiesen, Äcker

West: Wiesen, Äcker, Verkehrswege, Nesselbach

1.3. Planungsrelevante Taxa

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen kann im Vorhabenbereich ein Vorkommen der meisten in Baden-Württemberg heimischen Anhang IV Arten der FFH-Richtlinie, der europäischen Vogelschutzrichtlinie und der national streng geschützten Arten ausgeschlossen und somit auch eine Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Ausschließlich Fledermäuse und Vögel können aufgrund vorhandener Lebensraumstrukturen als planungsrelevant benannt werden. Für diese erfolgt eine weitergehende Betrachtung in den nachfolgenden Kapiteln.

1.4. Weiterer Untersuchungsbedarf

Zur abschließenden Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden keine zusätzlichen Freilanderkhebungen als notwendig erachtet.

2. SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

2.1. Projektwirkungen

Nachfolgend werden die absehbaren Projektwirkungen mit möglichen artenschutzrechtlichen Auswirkungen aufgezeigt.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nach derzeitigem Planungsstand werden Gehölze ohne artenschutzrechtlich relevante Strukturen innerhalb des bestehenden Firmengeländes überplant. Zusätzlich wird ein Teilbereich der Viehweide mit Gebäuden und einer Zufahrtsstraße bebaut. Die Obstgehölze südlich des Geltungsbereichs sind zum Erhalt vorgesehen.

Es ist davon auszugehen, dass zumindest an den künftigen Büroflächen große und zusammenhängende Glasflächen an der Gebäudefassade integriert werden.

Baubedingte Auswirkungen

Mit den Bauarbeiten sind zeitlich auf die Bauzeit begrenzte Emissionen wie Lärm, Staub, optische Reize (Licht u. Bewegung) und Erschütterungen durch schweres Baugerät (z.B. Bagger, Walze, Kompressor, Kettenraupe) zu erwarten.

Es wird angenommen, dass nächtliche Bauarbeiten mit Beleuchtung nicht ausgeführt werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Gewerbeerweiterung ist von keiner erheblichen Zunahme von anthropogenen Störquellen (Lärm, Staub, Schadstoffe) für den Geltungsbereich und das angrenzende Offenland zu erwarten. Aufgrund der topographischen Lage, der geplanten Ortsrandeingrünung und der bestehenden Bebauung südlich und östlich des geplanten Vorhabens, wird von keiner erheblichen Zunahme der Ausleuchtung des Offenlandes ausgegangen.

2.2. Betroffenheit der Arten

Nachfolgend werden die planungsrelevanten Taxa der Fledermäuse und Vögel hinsichtlich einer vorhabenbedingten und erheblichen Betroffenheit überprüft.

Fledermäuse

Quartiere

Eine Betroffenheit für Fledermäuse kann durch den Erhalt der potenziellen Quartiere in den bestehenden Gebäuden und den kleinen Baumhöhlen der Obstgehölze mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auswirkungen, die zu einer Aufgabe von potenziellen Quartieren innerhalb des Geltungsbereichs und im näheren Umfeld führen können werden mit Umsetzung des geplanten Vorhabens nicht befürchtet.

Zusätzliche negative Auswirkungen auf an den Geltungsbereich angrenzende Biotope mit Quartiersstrukturen werden mit der künftigen Bebauung nicht prognostiziert. Mit der Siedlungsrandlage wird ohnehin von einem störungstoleranten Fledermausvorkommen siedlungsbewohnender Arten ausgegangen.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Jagdhabitats

Der Geltungsbereich könnte Fledermäusen als Teilhabitat ihrer Jagdflächen dienen. Die alleinige Betroffenheit eines Jagdhabitats löst noch keine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aus, sofern es sich nicht um ein für den Fortbestand essenzielles Jagdhabitat handelt. Dies kann im vorliegenden Fall jedoch ausgeschlossen werden, da nur ein kleinflächiger Eingriff vorgesehen ist und u.a. mit den Vorgärten und Landwirtschaftsflächen ein attraktives Jagdhabitat dauerhaft bestehen bleibt.

Das Plangebiet weist keine besonderen Leitstrukturen auf, die bei einer Entfernung zu einer erheblichen Störung der lokalen Fledermauspopulation auf dem Weg zwischen den anzunehmenden Quartieren in der Siedlung zu den Jagdhabitats führen könnte.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Direkte Individuenverluste

Durch den Erhalt der potenziellen Quartiere in den Obstgehölzen und Gebäuden besteht kein Risiko einer Schädigung und erheblichen Störung von schlafenden Fledermäusen.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Vögel

Nist- und Brutstätten

Mögliche Vogelbrutplätze liegen in den nicht zum Erhalt vorgesehenen Gehölzen für freibrütende Vogelarten vor. Durch das Vorhaben ist mit einem Verlust dieser Brutstrukturen zu rechnen.

Dies erfordert eine weitergehende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

Nahrungs- und Jagdhabitats

Aufgrund eines ausreichenden Nahrungsangebots im nahen Umfeld (u.a. Vorgärten, Landwirtschaftsflächen), dürften für die ansässigen Vogelpopulationen im Zusammenhang mit der geplanten Überbauung, keine erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sein.

Eine weitere Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Direkte Individuenverluste

Durch die geplante Rodung könnten unabsichtlich immobile Nestlinge getötet, Gelege zerstört oder die Altvögel erheblich bei der Brut bis hin zur Aufgabe des Nests gestört werden.

Gebäude mit großen Glasflächen insbesondere mit Über-Eck-Verglasungen in der Nähe von vogelreichen Lebensräumen (u.a. Offenland) können zu einer Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos der ansässigen und dort rastenden Vögel durch Kollision mit den Glasscheiben führen.

Dies erfordert eine weitergehende Betrachtung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.

2.3. Prüfung der Verbotstatbestände

Nachfolgend werden alle erheblich betroffenen und planungsrelevanten Taxa auf eine Berührung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Einbeziehung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen abgeprüft.

Fledermäuse

Tötungs- und Schädigungsverbot

Durch den Erhalt aller potenziell relevanten Quartierstrukturen im Vorhabenbereich kann eine unabsichtliche Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störungsverbot

Nach Fertigstellung der Bebauung ist ein geringer Anstieg anthropogener Störquellen (Licht, Bewegung, Schall) zu erwarten. Die hiermit zusätzlich einhergehenden Störungen sind in diesem geringen Ausmaß als nicht erheblich für potenziell im nahen Umfeld vorkommende siedlungsbewohnende Fledermäuse einzustufen. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulation ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

Vögel

Tötungsverbot

Die Gehölze könnten von Vögeln als Brutplatz genutzt werden. Die unabsichtliche Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG von immobilen Nestlingen und Zerstörung von Gelegen sowie einer erheblichen Störung während des Brutgeschehens kann erfolgreich durch eine Gehölzentfernung außerhalb der Brutperiode von Anfang Oktober bis Ende Februar vermieden werden.

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Vogelschlags an Gebäudeglas-scheiben durch Kollision, muss auf große Glasflächen, gläserne Brüstungen und Verbindungsgänge sowie Über-Eck-Verglasungen verzichtet werden. Sofern nicht möglich, müssen die Glasscheiben dem Stand der Technik entsprechend für Vögel als Hindernis wahrnehmbar gestaltet werden.

Schädigungsverbot

Mit dem Vorhaben ist der Verlust von potenziellen Bruthabitaten freibrütender und kulturfolgender Vogelarten (z.B. Amsel, Buchfink) verbunden. Der damit einhergehende Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte) kann dennoch ausgeschlossen werden. Grund hierfür ist die Entnahme von nur wenigen Gehölzen und da die umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Hecken, Einzelbäume) ohne weiteres die ökologische Funktion der jeweilig verlorengegangenen Fortpflanzungsstätte in räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllen werden (siehe § 44 (5) BNatSchG).

Störungsverbot

Nach Fertigstellung der Gewerbeansiedlung ist eine Zunahme von anthropogenen Emissionen (Schall, Licht, Bewegung) zu rechnen. Die hiermit zusätzlich einhergehenden Einträge sind für das mögliche Brutvogelspektrum in der Siedlung und des Offenlandes, unter Berücksichtigung der bestehenden Gewerbe- und Siedlungsemissionen, wohl nicht befähigt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population hervorzurufen. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

2.4. Fazit

Unter Einhaltung der nachfolgend genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG aller Wahrscheinlichkeit nach für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

2.5. Erforderliche Maßnahmen

Vögel

Vermeidungsmaßnahme „Korridor Gehölzentfernung“

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs- und Brutzeit sowie einer unabsichtlichen Tötung von Nestlingen und der Zerstörung von Gelegen, sind die erforderlichen Schnitt- und Fällarbeiten zur Gehölzbeseitigung außerhalb der Vogelbrutzeit von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahme „Vogelschlag“

Zur Vermeidung einer signifikanten Erhöhung des Vogelschlags an Gebäudeglas-scheiben durch Kollision sind große Glasflächen (ab 2 m²), gläserne Brüstungen und Über-Eck-Verglasungen nur zulässig, wenn sie aufgrund der Gestaltung von Vögeln als Hindernis erkannt werden (z.B. Glasentspiegelungen, Folien / Markie-

rungen, geripptes Glas, mikadobeschichtetes Vogelschutzglas*). Das Anbringen von Vogelsilhouetten ist nicht zielführend und somit nicht zulässig.

Vorgaben für Markierungen:

- horizontale Linien: mind. 3 mm breit, bei 50 mm Kantenabstand
- vertikale Linien: mind. 5 mm breit, bei 100 mm Kantenabstand
- schwarze Punkte: mind. 10 mm Durchmesser, im 90 mm Raster
- metallisch-reflektierende Punkte: mind. 9 mm Durchmesser, im 90 mm Raster

Die Integration der flächigen Markierungen ist u.a. mit Schriftzügen u. Symbolen zu Werbezwecken möglich.

*RÖSSLER M., et al (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

*RÖSSLER M., DOPPLER, (5.Auflage, 2022): Vogelanzug an Glasflächen

2.6. Empfehlungen

Zusätzliche Maßnahmen die artenschutzrechtlich nicht zwingend erforderlich sind, jedoch zur Verbesserung von Lebensraumstrukturen umgesetzt werden können.

Aufwertungsmaßnahme „Vogelnistkästen“

Zur Verbesserung der örtlichen Brutraumstruktur für höhlenbrütende Vogelarten kann die Befestigung von Nistkästen im angrenzenden Gehölzbestand zusätzlich empfohlen werden. Die Betreuung der Nistkästen sollte durch eine regelmäßige Reinigung (ca. alle 2 Jahre) und Instandsetzung sichergestellt werden.

Aufwertungsmaßnahme „Fledermausquartiere“

Zur Verbesserung der örtlichen Quartierstruktur für Fledermäuse kann die Befestigung von Fledermauskästen mit nach unten geöffnetem Einflugsplatt im angrenzenden Gehölzbestand oder an den künftigen Gebäuden zusätzlich empfohlen werden.

Beim Bau bzw. bereits bei der Planung von gewerblichen Gebäuden wäre auch die Installation eines handelsüblichen frostsicheren und damit ganzjährig bewohnbaren Fledermausquartiers in dunkle Bereiche der Gebäudefassade sehr zu begrüßen (Richtung Offenland).

Aufwertungsmaßnahme „Totholzpyramide“

Falls Einzelbäume gefällt werden müssen, kann aus den Stämmen eine sogenannte Totholzpyramide innerhalb des Geltungsbereichs in einem störungsarmen Bereich aufgestellt werden.

Aufwertungsmaßnahme „Faunafreundliche Infrastruktur“

Zur Reduzierung des allgemein erhöhten Tötungsrisikos von Amphibien, Reptilien und Kleinsäugetern im besiedelten Raum sind Sicherungseinrichtungen an Lichtschächten (engmaschige Gitternetze), Entwässerungseinrichtungen (u.a. Ausstiegshilfen) und Straßen (u.a. abgesenkte Bordsteine) zu empfehlen.

Aufwertungsmaßnahme „Insektenfreundliche Bepflanzung“

Aufgrund des allgemein zu beobachtenden Schwunds an Insekten, kann die Ansaat einer artenreichen und standortgerechten Blütmischung innerhalb des Gewerbegebietes empfohlen werden. In diesem Zusammenhang wäre auch das Aufstellen von sogenannten „Insektenhotels“ am Standort zu begrüßen.

Empfehlungen für nachtaktive Insekten, Vögel und Fledermäuse

Zur Schonung nachtaktiver Insekten, Vögel und Fledermäuse ist auf eine naturverträgliche Außenbeleuchtung der Gebäude und Gärten Wert zu legen:

- Verwendung von insektenfreundlichen und abstrahlungsarmen Leuchtmitteln (z.B. LED warmweiß oder Natriumniederdruckdampflampen)
- Lichtkegel nach unten richten
- Lichtpunkthöhe niedrig wählen
- Einsatz vollständig abgeschlossener Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten

Zur Reduzierung der nächtlichen Lichtverschmutzung bzw. der vom Gewerbegebiet ausgehenden Lichtglocke muss die Beleuchtung der Gewerbeflächen auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert werden. Zur erforderlichen Reduzierung von Streulicht sind sogenannte Full-Cut-Off-Leuchten (nach unten ausgerichteter Lichtkegel) mit geschlossenen Lampengehäusen und einer Gehäusetemperatur unter 60°C (Insektenschutz) zwingend zu verwenden. Die Lichtpunkthöhe ist durch die Verwendung von niedrigen Laternenmasten gering zu halten. Im Weiteren sind insektenfreundliche Leuchtmittel (warmweiß, max. 3.000 K, LED, Natriumdruckdampflampen) zu verwenden.

3. LITERATUR

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U., 2010: „Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: “Entwicklung eines Handlungsleitfadens für die Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna”. Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, ed., Kiel, Bonn.

JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. In Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaften, S. 181.

LAUFER H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Aus: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg Band 77: 94 – 142

RÖSSLER, M., DOPPLER, W., FURRER, R., HAUPT, H., SCHMID, H., SCHNEIDER, A., STEIOF, K., WEGWORTH, C.: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht

RÖSSLER, M., DOPPLER, W. (5.Auflage, 2022): Vogelanprall an Glasflächen