Anlage 1
Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung schützenswerter Arten und Biotope

6. punktuelle Änderung des Flächennutzungsplans „Erweiterung Schott“ Stadt Müllheim i. M. – Gemarkung Hügelheim

Stand 11.03.2024

Auftraggeber: Schott Glas Grundstücks GmbH
Erduan Imeri
Hattenbergstr. 10
55122 Mainz

Arbeitnehmer:

Freiraum- und LandschaftsArchitektur
Ralf Wermuth Dipl.-Ing. (FH)
Gewerbepark Breisgau - Hartheimer Straße 20 - 79427 Eschbach
Tel. 07634/694841-0 - buero@fla-wermuth.de - www.fla-wermuth.de

Verfasser: *Hoeber*
Bearbeitet: 02.10.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3
1.1 Anlass 3
1.2 Gebietsbeschreibung 3
1.3 Schutzgebiete 7
2 Gesetzliche Grundlagen 7
3 Methoden 8
4 Ergebnisse 8
4.1 Vögel 8
4.2 Fledermäuse 9
4.1 Reptilien 11
5 Maßnahmen 11
5.1 Vögel – Vermeidungsmaßnahmen 11
5.2 Fledermäuse – Vermeidungsmaßnahmen 12
5.3 Reptilien – Vermeidungsmaßnahmen 12
6 Gutachterliches Fazit 13
7 Literatur 14

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Firma „Schott Pharma“ beabsichtigt mit dem Bebauungsplan „Schott“ das Betriebsgelände, welches sich auf den Flurstücken Nr. 3583, Nr. 1658 und Nr. 3574 (Gemarkung Hügelheim) befindet, Richtung Norden zu erweitern (Abb. 1).

Hinsichtlich der Erfordernisse, der Ziele und dem Zwecke der Planung sowie der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird auf die Begründung zur Bebauungsplanänderung verwiesen.

Das vorliegende Gutachten dient dazu, die Auswirkungen der Planung auf die Tier- und Pflanzengruppen hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beurteilen.

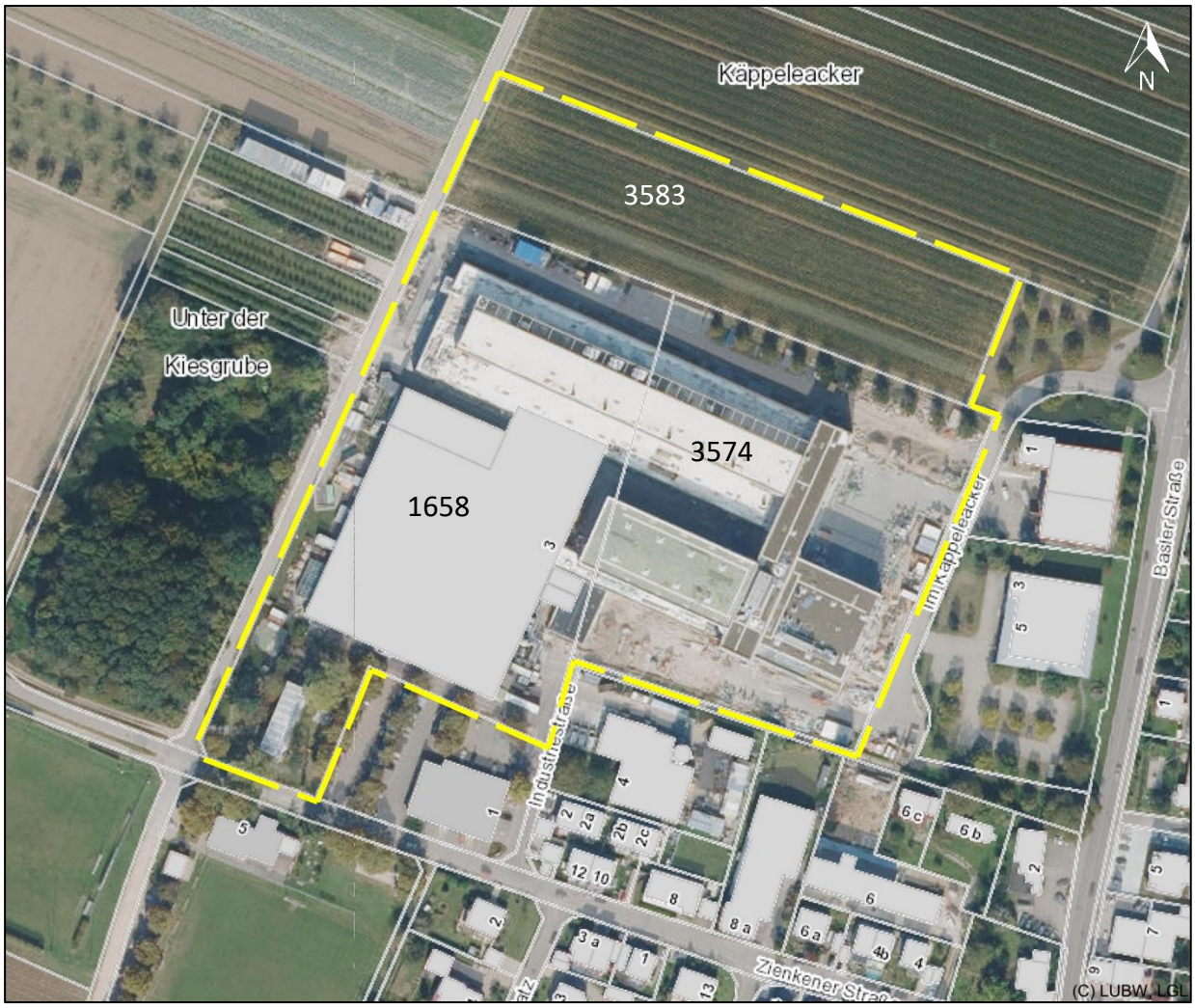

Abb. 1: Übersichtsplan mit Luftbild und Untersuchungsgebiet (gelb umrandet).

1.2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand des Müllheimer Ortsteils Hügelheim und umfasst die Flurstücke 1658, 3583 sowie 3574. Das Plangebiet wird im Westen von der Straße „Am Stockacker“, im Osten von der Straße „Im Käppeleacker“ sowie einer städtischen Grünfläche,

im Süden durch die „Zienkener Straße“ und Bebauungen, und im Norden durch die intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen „Käppeleacker“ begrenzt. Westlich der Straße schließen sich sowohl das Versickerungsbecken „Unter der Kiesgrube“ als auch landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden des Geltungsbereichs grenzt ein Parkplatz, die Festhalle Hügelheim sowie gewerblich genutzte Bebauungen an. Auch östlich der Straße „Im Käppeleacker“ grenzen gewerblich genutzte Bebauungen an.

Das Untersuchungsgebiet selbst zeichnet sich hauptsächlich durch das Betriebsgelände der Firma „Schott Pharma“ sowie einer im Norden angrenzenden landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen aus.
Es handelt sich bei dem Plangebiet selbst um eine ca. 4,63 ha große, naturschutzfachlich überwiegend **geringwertige** Fläche.

Das Flst. 3583 besteht aus einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche mit fragmentarischer Unkrautvegetation, die kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegelt (s. Abb. 2). Im Übergang zum Firmengelände befindet sich eine ca. 2 m breite Versickerungsmulde mit ruderalisierten Grünland (Abb. 3) sowie ein 1-2 m breiter Rosenstreifen mit verschiedenen Rosenarten (s. Abb. 3 und 4). Innerhalb der Versickerungsmulde findet sich eine Baumreihe aus neugepflanzten Ahornbäumen (*Acer campestre* ‘Elsrijks`, *Acer neglectum* 'Annae', s.; ca. BHD 15 cm, Abb. 4). Auf der südlichen Grenze des Flsts. 3583 wurde eine Baumreihe aus *Gleditsia triacanthos* 'Sunburst', *Fraxinus ornus* 'Mecsek' sowie *Prunus avium* 'Plena' (BHD ca. 35 cm) angepflanzt. Östlich außerhalb des Geltungsbereichs grenzt eine Wiese mit jüngeren Nussbaumbestand an (Abb. 5).

Abb. 2: Ackerfläche mit fragmentarischer Unkrautvegetation auf dem Flurstück 3583.

Im Firmengelände selbst befinden sich am östlichen Rand des Flsts. Nr. 3574 zwei junge und naturschutzfachlich geringwertige Gehölze (*Quercus palustris* und *Ostrya carpinifolia* (BHD ca. 15 cm)), welche mit einem Nistkasten versehen sind (Abb. 6). Eine weitere Reihe aus ebenso jungen *Acer campestre* 'Elsrijk' und *Liquidamber styraciflua* mit Nistkästen befinden sich im Süden des Flurstücks (BHD ca. 15 cm, Abb. 7).

Abb. 3: Versickerungsmulde mit ruderalisierten Grünland und Rosenstreifen, südlich des Flurstücks 3583 Richtung Osten.

Abb. 4: Rosenstreifen, neugepflanzte Ahornbäume sowie mit Nistkästen versehene Eschen und Vogelkirschbäume südlich des Flurstücks 3583, Richtung Westen.

Abb. 5: Junger Nussbaumbestand östlich und außerhalb des Flurstücks 3583.

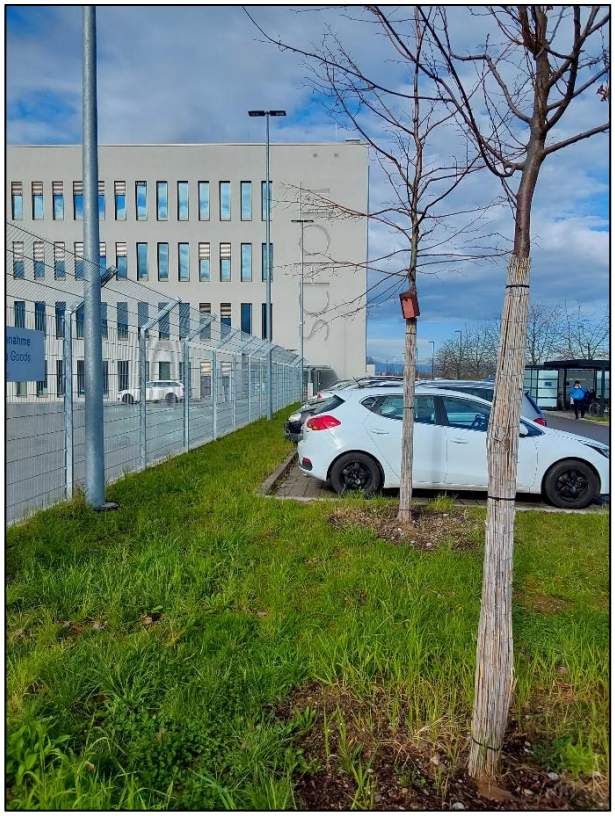

Abb. 6: Nordöstlich des Flurstücks 3574 gepflanzte *Ostrya carpinifolia* mit Nistkästen.

Abb. 7: Baumreihe von Ahornbäumen mit Nistkästen südöstlich des Flurstücks 3574.

Südlich des Flurstücks 1658 befindet sich eine Fläche mit Trittrasenbestand sowie eine Parkfläche mit hochwertigeren Ahornbäumen, welche Ast- bzw. Baumhöhlen aufweisen (s. Abb. 8 und 11). Die im Luftbild sichtbaren Baumbestände südwestlich des Flst. 1658 wurden entfernt und durch Trittrasen ersetzt (Abb. 9). Westlich des Geltungsbereichs befinden sich zudem Bereiche mit Ziergehölzen sowie Trittrasenbeständen, aber auch vereinzelt neugepflanzte Bäume (*Celtis australis*) (Abb. 10).

Abb. 8: Trittrasenbestand und Ziergehölze südwestlich des Flurstücks Nr.1658.

Abb. 9: Parkplatzfläche mit hochwertigen Ahornbäumen südlich des Flurstücks Nr. 1658.

Abb. 10: Neugepflanzte Bäume westlich des Flurstücks 1658.

1.3 Schutzgebiete

Im Plangebiet sind Flächen und Biotope mit europäischer und nationaler Bedeutung (Natura 2000, LSG oder NSG) nicht vorhanden. Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Planungsgebiets:

Südöstliche des Plangebiets liegt in ca. 1,02 km Entfernung der **Naturpark** „Südschwarzwald“ (Nr. 6) und in ca. 980 m Entfernung das **FFH-Gebiet** „Markgräfler Hügelland mit Schwarzwaldhängen“ (Nr. 8211341). Das nächste gelegene **Vogelschutzgebiet** „Bremgarten“ (Nr. 8011441) liegt in einer Entfernung von 1,5 km nordwestlich vom Plangebiet.

In einer Entfernung von bis zu 500 m vom Plangebiet befinden sich die **geschützten Biotope** „Lößhang NO Hügelheim“ (Nr. 281113153083, 390 m), „Feldhecken Niederberg, nördlich Hügelheim“ (Nr. 181113159046, 300 m), „Feldgehölz N Hügelheim“ (Nr. 181113150290, 375 m), „Feldhecken an der Bahnlinie nördlich Hügelheim“ (Nr. 181113150281, 235 m), „Feldhecken N Hügelheim“ (Nr. 181113150289, 440 m). Östlich des Plangebiets befinden sich weitere Offenland- und Waldbiotope in einem Umkreis von über 500 m.

Biotopverbund:

Der nächstgelegene Biotopverbund trockener Standorte im Suchraum von 1000 m bzw. Kernfläche befindet sich in ca. 350 m bzw. 365 m Entfernung westlich vom Plangebiet und der Biotopverbund mittlerer Standorte mit Kernraum bzw. im 500 m Suchraum in ca. 630 m Entfernung.

Aufgrund der Entfernung zu den Schutzgebieten sind keine Auswirkungen des Bebauungsplans auf diese zu erwarten.

2 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Absatz 1 Satz 1 gelten folgende Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten:

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 **(Verletzungs- und 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 **(Schädigungsverbot)**,

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 **(Schädigungsverbot)**.

Die Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote – insbesondere solche nach § 44 BNatSchG – entgegenstehen, setzt eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planbereich vorhandenen geschützten Arten voraus. Bestandserfassungen sind daher erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann.

Die Untersuchung des Vorliegens eines Verbotstatbestandes ist auch durch die Bestimmung der Eignung der beeinträchtigten Lebensräume und -strukturen für die geschützten Arten rechtssicher möglich (Potenzialabschätzung). In der Folge ist jedoch für alle Arten, für die eine Eignung vorliegt, von einer Betroffenheit auszugehen (worst-case-Betrachtung).

3 Methoden

Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange in Hinblick auf die Tier- und Pflanzenwelt wurde aufgrund der übersichtlichen Habitatausstattung als artenschutzfachliche Potenzialabschätzung durchgeführt.

Dabei wurde das Plangebiet im Rahmen einer gutachterlichen Inaugenscheinnahme am 11.03.2024 durch die Verfasserin flächendeckend hinsichtlich auf die artenschutzfachlich relevanten Habitatstrukturen untersucht. Die vorkommenden Habitatstrukturen veranlassen dazu, das potenzielle Vorkommen der Artengruppen Vögel und Fledermäuse, möglicherweise auch von Reptilien, anzunehmen. Zusätzlich zu der artenschutzfachlichen Potentialabschätzung und der Einschätzung des Freiburger Instituts für angewandte Tierökologie FrInaT werden für die Artengruppe Fledermäuse genauere Untersuchungen in Form einer artenschutzrechtlichen Prüfung durchgeführt und zur Offenlage nachgereicht.

Das Vorkommen von europarechtlich bzw. streng geschützten Amphibien, Fischen, Neunaugen, Flusskrebsen, Libellen oder Weichtieren wird aufgrund von fehlenden Gewässern mit entsprechender Habitateignung von vornherein ausgeschlossen.

4 Ergebnisse

4.1 Vögel

Der Einschätzung des Planungsbüros FrInaT zufolge ist die im Norden befindliche Ackerfläche des Plangebiets als Brutstätte ungeeignet. Die angrenzende Baumreihe, die kleine Fettwiese sowie die Nistkästen angrenzend zur Ackerfläche sind potenzielle Lebensstätten. Daher ist das Vorkommen vor allem von häufigen Arten zu erwarten. Das Vorkommen von störungsempfindlichen Arten ist unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

Im Südwesten des Geltungsbereichs befinden sich eine Reihe von Ahornbäumen, welche Asthöhlen aufweisen, die potenzielle Brutstätten für höhlenbrütende Vögel darstellen (s. Abb. 11).

Abb. 11: Baumhöhlen an Ahornbäumen entlang auf dem Flurstück 1658 bestehenden Parkplatzes.

Die Beseitigung von Nahrungsräumen fällt nur dann unter die Verbotstatbestände, wenn es sich um essenzielle Nahrungshabitate handelt. Bei dem vorliegenden Gebiet ist dies nicht der Fall, da es sich lediglich um einen arten- und strukturarmen innerörtlichen Bereich mit geringer ökologischer Wertigkeit handelt.

Anlage- und betriebsbedingte Veränderungen oder Kulissenwirkungen sind aufgrund der räumlichen Lage des Plangebiets im störungsreichen Siedlungsraum zu relativieren und nicht zu erwarten.

Es können baubedingt Störungen im Zuge der Bauarbeiten auftreten und sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte auf die Avifauna ergeben. Da es sich bei dem Plangebiet um eine Betriebsgelände mit entsprechenden Vorbelastungen (durchgehender Betriebs- bzw. Verkehrslärm) handelt, sind keine signifikanten und nachhaltigen Störwirkungen, die sich negativ auf den Erhaltungszustand von häufigen und weit verbreiteten Vogelarten im Planbereich auswirken, vorhanden.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (vgl. Kap. 5.1).

4.2 Fledermäuse

Gemäß der Einschätzung des Planungsbüros FrInaT ist die im Norden des Geltungsbereichs gelegene Ackerfläche ist als Lebensraum für Fledermäuse unbedeutend. Jedoch könnten die angrenzende Baumreihen (besonders die großen Bäume) sowie die an den Bäumen befestigten Nistkästen als potenzielle Leitstrukturen dienen (Abb. 12 und 13). Um mögliche

Beeinträchtigungen einschätzen zu können, wird im Sommer 2024 zur Wochenstubenzeit durch das Planungsbüro FrInaT eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Abb. 12 und 13: Nistkästen an Ahornbäumen südlich des Flurstücks 3583 (Nördlicher Geltungsbereich).

Die Beseitigung von Nahrungsräumen fällt nur dann unter die Verbotstatbestände, wenn es sich um essenzielle Nahrungshabitate handelt. Bei dem vorliegenden Gebiet ist dies nicht der Fall, da es sich lediglich um einen relativ arten- und strukturarmen innerörtlichen Bereich mit geringer ökologischer Wertigkeit handelt. Anlässlich der Nähe zur offenen Kulturlandschaft sowie dem angrenzenden Versickerungsbecken stehen Fledermäusen adäquate und ausreichend Nahrungshabitate in der näheren Umgebung zur Verfügung.

Bei dem vorliegenden Gebiet ist nicht auszuschließen, da die Strukturen im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs auf mögliche Leitstrukturen dienen können. Um eine Beeinträchtigung potenziell angrenzender Habitate auf Grund veränderter Beleuchtungsverhältnisse im Plangebiet durch neu entstehende Beleuchtungsquellen auszuschließen, sollten die Beleuchtungsmittel fledermausfreundlich gestaltet werden (vgl. Kap. 5.2).

Es können baubedingt Störungen im Zuge der Bauarbeiten auftreten und sich temporäre und lokale Beunruhigungseffekte auf die lokale Fledermaus-Population ergeben. Da es sich bei dem Plangebiet um eine Betriebsgelände mit entsprechenden Vorbelastungen (Lärm, Beleuchtung etc.) handelt, sind die Störwirkungen zu vernachlässigen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (vgl. Kap. 5.2).

4.3 Reptilien

Während die Mauereidechse (*Podarcis muralis*) trocken-warme, offene Standorte und anthropogen geprägte Sekundärlebensräume bevorzugt (LAUFER et al. 2007, LAUFER 2014, LUBW 2020a), präferiert die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) (beide streng geschützt, FFH Anhang IV) als Lebensraum Standorte mit abwechselnden Grenzbereichen aus, durch Vegetation geschützten Bereichen und Offenflächen (BLANKE 2010, LAUFER 2014, LUBW 2020b).

Die im Norden des Geltungsbereichs gelegene Ackerfläche ist für Reptilien unbedeutend. Die Wiese und flache Böschung südlich angrenzend zur Ackerfläche können als potenzielle Lebensstätten für Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) oder auch Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) dienen. Es wurden am Versickerungsbecken, welches im Osten an den „Am Stockacker“ angrenzt, zwar keine Eidechsen nachgewiesen, aber für den genannten Bereich ist ein Vorkommen von Eidechsen nicht völlig auszuschließen. Kartierungen sind aber nicht zwingend erforderlich, wenn z.B. die Baumreihe durch einen Reptilienschutzzaun vom Eingriffsbereich während der Bauarbeiten abgegrenzt wird. So kann Einwanderung in den Baustellenbereich verhindert werden.

Um das Eintreten von Verbotsbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden (vgl. Kap. 5.3).

5 Maßnahmen

5.1 Vögel – Vermeidungsmaßnahmen

Für die Artengruppe Vögel sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, dürfen alle planmäßig zu entfernenden Gehölze und Gebäude ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar (01.10. – 28./ 29.02.), entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt innerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen bzw. außerhalb des Zeitraums von Oktober bis Februar, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor dem Eingriff durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Vogelnester untersucht werden. Sollten dabei Nist- und Brutaktivitäten nachgewiesen werden, sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ggf. sind dann ergänzende Maßnahmen durchzuführen.

Eine Erhaltung von möglichst vielen Gehölzen ist wünschenswert. Sollte dies nicht möglich sein, ist ein Ausgleich im Sinne von Neupflanzungen von Bäumen und/ oder Hecken zu empfehlen.

Des Weiteren wird eine bauliche Integration von Nistkästen – beispielsweise von Fassadennestern oder Einbaukästen – in die neuen Gebäude zur Erhöhung des Brutplatzangebots empfohlen. Informationen dazu können auf der Internetseite http://www.artenschutz-am-haus.de/ abgerufen werden.

5.2 Fledermäuse – Vermeidungsmaßnahmen

Für die Artengruppe Fledermäuse sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Verletzung/Tötung, Störung und Schädigung) zu vermeiden, sollten die durch die Planung wegfallenden Gehölze sowie das bestehende Gebäude ausschließlich in den Wintermonaten von November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) entfernt werden.
- Sollten Gehölzrodungen zu einem Zeitpunkt stattfinden, der nicht die Wintermonate November bis Februar (01.11. – 28./29.02.) abdeckt, muss das Eingriffsgebiet unmittelbar vor der Gehölzrodung durch einen Artenschutz-Sachverständigen auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Sollten hierbei Fledermäuse nachgewiesen werden, sind die Rodungsarbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Nächtliche Bauarbeiten sollten möglichst vermieden werden. Sind nächtliche Beleuchtungen im Bereich der Baumaßnahmen nicht zu vermeiden, muss eine fledermausfreundliche Beleuchtung angebracht werden. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Die Beleuchtung des Gebiets sollte generell, sowohl während der Bauzeit als auch nach Fertigstellung, auf ein Minimum reduziert und so gestaltet werden, dass keine Abstrahlung in die umliegenden Bereiche sowie nach oben erfolgt. Eine Reduktion der Beleuchtung kann z.B. durch Dimmen, Teil- und Vollabschaltung zu bestimmten Tages- bzw. Nachtzeiten oder den Einsatz von Bewegungsmeldern erfolgen.

Zusätzlich wird vom Verfasser eine bauliche Integration von Vogelnistkästen und Fledermausquartieren – beispielsweise von Fassadennestern oder Einbaukästen bzw. Fassadenröhren oder -quartieren – in die neuen Gebäude zur Erhöhung des Brutplatzangebots bzw. der Quartierstrukturen empfohlen. Informationen dazu können auf der Internetseite http://www.artenschutz-am-haus.de/ abgerufen werden. Es ist nicht auszuschließen, dass durch das Gutachten von FrInaT weitere Maßnahmen festgelegt werden müssen.

5.3 Reptilien – Vermeidungsmaßnahmen

Für die Artengruppe Reptilien sind folgende Vermeidungsmaßnahmen durchzuführen:

- Um das Einwandern von Reptilien in den Eingriffsbereich zu vermeiden, müssen alle potenziell von Reptilien nutzbaren Versteckstrukturen frühzeitig **vor Eingriffsbeginn** und während der Aktivitätszeit der Eidechsen (April bis September) von der Fläche entfernt werden. Zudem muss die Vegetation auf der gesamten Fläche dauerhaft kurzgehalten werden.
- Eine Ansiedlung von Reptilien während der Bauzeit im Plangebiet muss unterbunden werden. Demzufolge ist während der Bauarbeiten das Neuschaffen geeigneter Habitate für Reptilien, wie z. B. die längerfristige Anlage von Anhäufungen wie Erdaushüben zu vermeiden.
- Damit die Einwanderung von Reptilien in den Baustellenbereich verhindert werden kann, soll vor Eingriffsbeginn ein Reptilienschutzzaun um die Baumreihen im Norden des Geltungsbereichs angebracht werden.

6 Gutachterliches Fazit

Der Geltungsbereich liegt am nordwestlichen Ortsrand des Mülheimer Ortsteils Hügelheim und ist ca. 4,63 ha groß. Das Gebiet besteht aus den Betriebsgebäuden der Firma „Schott Pharma“, versiegelter Fläche wie Verkehrs- und Parkflächen, sowie einer im Norden angrenzenden landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Das Betriebsgelände ist umgeben von Ziergehölzen und ausgewachsenen sowie neugepflanzten Bäumen. Insgesamt kann das Plangebiet als naturschutzfachlich überwiegend geringwertige Fläche in Ortrandlage beschrieben werden.

Als Vermeidungsmaßnahme der Verbotstatbestände ist für **Vögel** die zeitliche Beschränkung bei Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit, also von **Anfang Oktober bis Ende Februar** (01.10. – 28./29.02), zu beachten. Andernfalls ist eine Begutachtung durch eine artenschutzsachverständige Person erforderlich.

Im Hinblick auf die Artengruppe der **Fledermäuse** sollten Gehölze sowie Gebäude im Plangebiet ausschließlich in den Wintermonaten von **November bis Februar** entfernt werden (01.11. – 28./29.02.), andernfalls ist eine artenschutzsachverständige Person hinzuzuziehen. Bei der Beleuchtung des Gebietes sind fledermausfreundliche Beleuchtungsmittel (s. Kap. 5.2) zu wählen. Die Beleuchtung sollte auf ein Minimum reduziert werden. Weitere Maßnahmen werden im Verfahrensverlauf ergänzt.

Bezogen auf die Artengruppe **Reptilien** kann ein Vorkommen und somit das Eintreten von Verbotsbeständen sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Die Grünfläche ist kurz zu halten und die Neuschaffung von Habitaten während der Bauzeit ist zu vermeiden.
Bei Einhaltung aller vorgeschlagenen Maßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden.

7 Literatur

ALBRECHT K., HÖR T., HENNING F.-W., TÖPFER-HOFFMANN G. & GRÜNFELDER C. (2014): 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.

BAUER H.-G., BOSCHERT M., FÖRSCHLER M. I., HÖLZINGER J., KRAMER M. & MAHLER U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BLANKE I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. – Laurenti-Verlag Bielefeld: 176 S.

BRAUN M. & DIETERLEN F. (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

BRAUN M. & DIETZ C. (2018): Fledermäuse-faszinierende Flugakrobaten. Hrsg.: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.–Karlsruhe.

BREUNIG T. & DEMUTH S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. Bonn.

EUROPEAN COMMISSION (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC.

GLANDT D. (2017): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz. Springer Spektrum

HACHTEL M., SCHMIDT P., BROCKSIEPER, U. & RODER C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: M. Hachtel, M. Schlüpmann, B. Thiesmeier und K. Weddeling: Methoden der Feldherpetologie. *Zeitschrift für Feldherpetologie, 15*, 85-134.

Kooperationsgemeinschaft Umwelt (2019): Artenschutzfachbeitrag, Ausbau- und Neubaustrecke Karlsruhe – Basel, Planfeststellungsabschnitt 8.4 Bad Krozingen – Müllheim.

KÜPFER C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). StadtLandFluss Wolfschlugen. Im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Referat 25. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Arbeitshilfe. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT LUBW (Hrsg.) (2020a): Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). Artensteckbrief. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT LUBW (Hrsg.) (2020b): Zauneidechse *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758). Artensteckbrief. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2022): https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/schlingnatter (05.12.2022)

LAUFER H. (1999): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württembergs. Bd. 73.

LAUFER H., WAITZMANN M. & ZIMMERMANN P. (2007): Mauereidechse - *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). – In: LAUFER H., FRITZ K. & SOWIG P. (Hrsg.): Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Eugen Ulmer): 577-596.

LAUFER H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 77: 93-142.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.

SCHMID M. (2014): Vermutete Populationsänderungen von Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) und Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Kanton Thurgau und deren mögliche Ursachen. Masterarbeit an der Pädagogischen Hochschule St. Gallen.

WESTRICH P. (2019): Die Wildbienen Deutschlands. 2. Auflage. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland