# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)

# zur Erweiterung der Fa. Lang

# in Holzmaden

*Auftraggeber:* Gemeinde Holzmaden
Bahnhofstraße 2
73271 Holzmaden

*Auftragnehmer:* StadtLandFluss
Plochinger Str. 14/3
72622 Nürtingen

*Bearbeitung:* Maike Lauer, Dipl.-Biol.
Sascha Arnold, Dipl. Ing .
Prof. Dr. Christian Küpfer

*Stand:* März 2018

## Inhaltsverzeichnis

**Seite**

**1 Einleitung ... 3**
**1.1 Anlass und Aufgabenstellung ... 3**
**1.2 Datengrundlagen ... 3**
**1.3 Untersuchungsraum und Relevanzprüfung ... 4**
1.3.1 Räumliche Lage ... 4
1.3.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums ... 4
1.3.3 Relevanzprüfung ... 6
**1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen ... 10**
1.4.1 Datenerhebung ... 10
1.4.1.1 Zauneidechse ... 10
1.4.2 Rote Listen und Gesetzesgrundlagen ... 11
1.4.3 Rechtliche Grundlagen ... 12
1.4.4 Begriffsbestimmungen ... 13
**2 Wirkungen des Vorhabens ... 14**
**2.1 Vorhabensbeschreibung ... 14**
**2.2 Wirkfaktoren/Wirkprozesse ... 15**
2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren ... 15
2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren ... 15
2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 15
**3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten ... 16**
**3.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFHRichtlinie ... 16**
3.1.1 Reptilien (Zauneidechse) ... 16
3.1.2 Großer Feuerfalter ... 19
3.1.3 Weitere Arten ... 19
**3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ... 20**
3.2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum ... 20
3.2.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit ... 21
**4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität ... 22**
**4.1 Maßnahmen zur Vermeidung ... 22**
4.1.1 V 1 - Ökologische Baubegleitung ... 22
4.1.2 V 2 - Reptilienschutzzaun ... 22
4.1.3 V 3 - Bauzaun ... 22
**4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität** (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG) **... 22**

4.2.1 CEF 1 – Aufwertung des Zauneidechsenlebensraumes ..... 23

**5 Gutachterliches Fazit ..... 24**

**6 Literaturverzeichnis ..... 25**

**7 Fotodokumentation ..... 27**

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Fa. Lang beabsichtigt eine Erweiterung des Standorts in Holzmaden. Die geplanten Baumaßnahmen werden durch den bestehenden Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zeller Straße“ aus dem Jahr 2008 ermöglicht. Da auf der früheren Ackerfläche allerdings als Zwischennutzung ein Crossstrecke für E-Bikes eingerichtet wurde, haben sich die Habitatstrukturen deutlich verändert. Die Erhebungen aus 2007 / 2008 können auf Grund des langen Zeitraumes zudem als nicht mehr belastbar betrachtet werden.

Im Rahmen einer geplanten Habitatpotenzialanalyse (STADTLANDFLUSS 2017) wurde bereits im Frühjahr 2017 bei der Begehung das Vorhandensein einer Zauneidechsenpopulation festgestellt. Auf die Erstellung einer eigenständigen Habitatpotenzialanalyse wurde daher verzichtet und gleich mit den Vollerhebungen zu einer Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) begonnen. Die Abschichtung des zu untersuchenden Artenspektrums wurde in das vorliegende Gutachten integriert.

In der vorliegenden SaP werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt. Ggf. werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Nach nationalem Naturschutzrecht besonders oder streng geschützte Arten, die nicht in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind und nicht zu den europäischen Vogelarten zählen, sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zeller Straße“ (STADTLANDFLUSS 2008)
- Umweltbericht und Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Dr.-Bernhard-Hauff-Straße“ (STADTLANDFLUSS 2011)
- Baugesuch – Gebäude 6 Holzmaden, Tiefgarage – Lager – Produktion Büro Albstraße Holzmaden. (MÜH ARCHITEKTEN, Januar 2018)
- eigene faunistische Erhebungen (Kap. 1.4.1)
- entsprechende Fachliteratur (s. Literaturverzeichnis)

## 1.3 Untersuchungsraum und Relevanzprüfung

### 1.3.1 Räumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Gewerbegebiets von Holzmaden an der Aichelberger Straße (Abb. 1) und besitzt eine ungefähre Größe von 15.800 m$^2$. Naturräumlich liegt es in der Haupteinheit (Naturraum 4. Ordnung) "Mittleres Albvorland" (101).

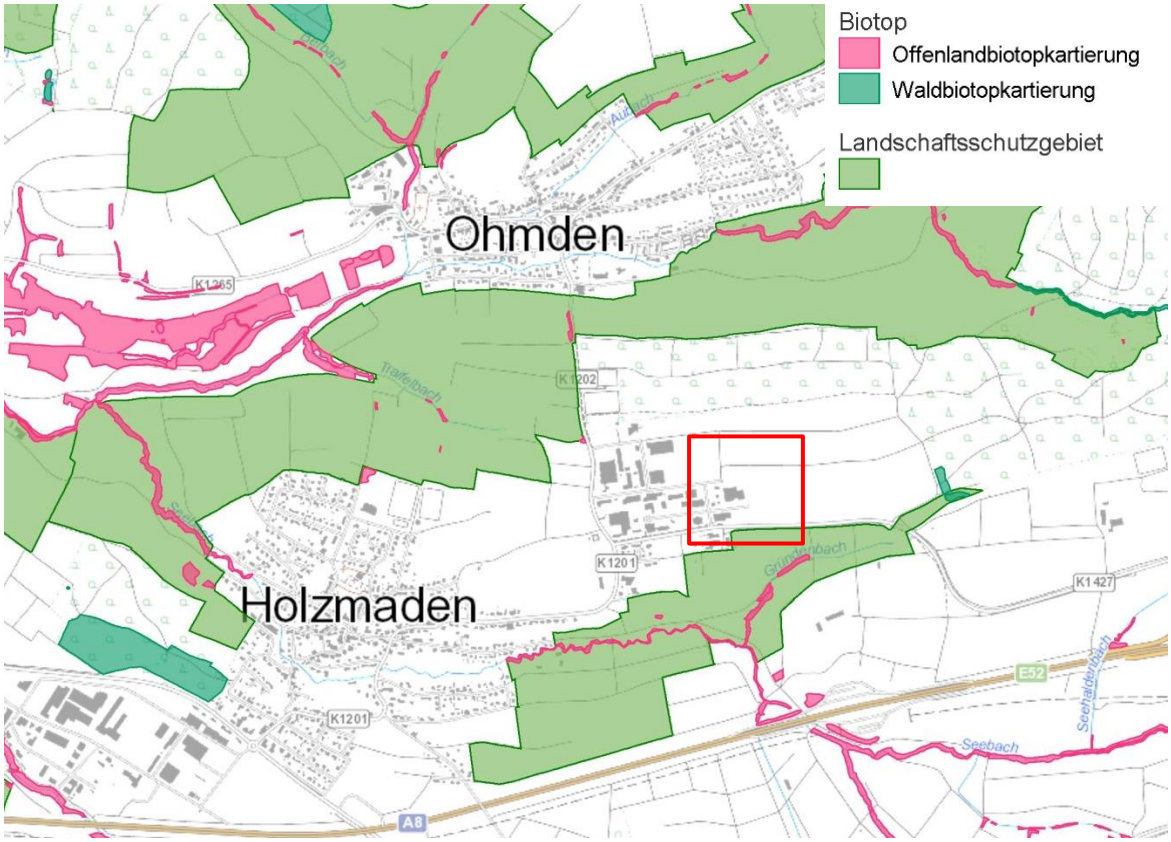


**Abb. 1:** Räumliche Lage des Planungsgebietes (Grundlage: LUBW-Kartendienst)

### 1.3.2 Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsraums

Die nördliche Eingriffsfläche (Abb. 2) ist, außer im Süden, umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Dieser Teil der Eingriffsfläche besteht aus mäßig artenreicher Ruderalvegetation, wird regelmäßig gemäht und ist umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen, nördlich verläuft ein Feldweg.

Der südliche Eingriffsbereich wird im Norden begrenzt durch die Albstraße, welche zur Firma Lang führt, im Westen durch die Firma Lang Technik und im Osten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Südlich verläuft die Aichelberger Straße. Die Eingriffsfläche besteht hier derzeit aus einem wenig artenreichen Fahrradcrossplatz, der eingezäunt ist. Im Bereich des Zauns hat sich Ruderalvegetation entwickelt, der Crossplatz weist mehrere Rohbodenstellen und Sandablagerungen auf. Am Ostrand der Firma Lang verläuft ein 0,5 – 2 m breiter Streifen Saumvegetation, drei kleine

Steinhaufen befinden sich auf dem regelmäßig gemähten Rasen direkt am Firmengebäude. Die Steinhaufen sind Teil der im Umweltbericht (STADTLANDFLUSS 2011) geforderten funktionserhaltenden Maßnahmen.

Der Untersuchungsraum (Abb. 2) erstreckt sich über das Planungsgebiet sowie die Bereiche des Umfeldes, in denen eine Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten möglich ist. Zur Einschätzung der Größe der lokalen Zauneidechsenpopulation und der potenziellen Eignung möglicher Ausgleichsflächen wurden die ans Eingriffsgebiet grenzenden Flächen relativ weiträumig untersucht.

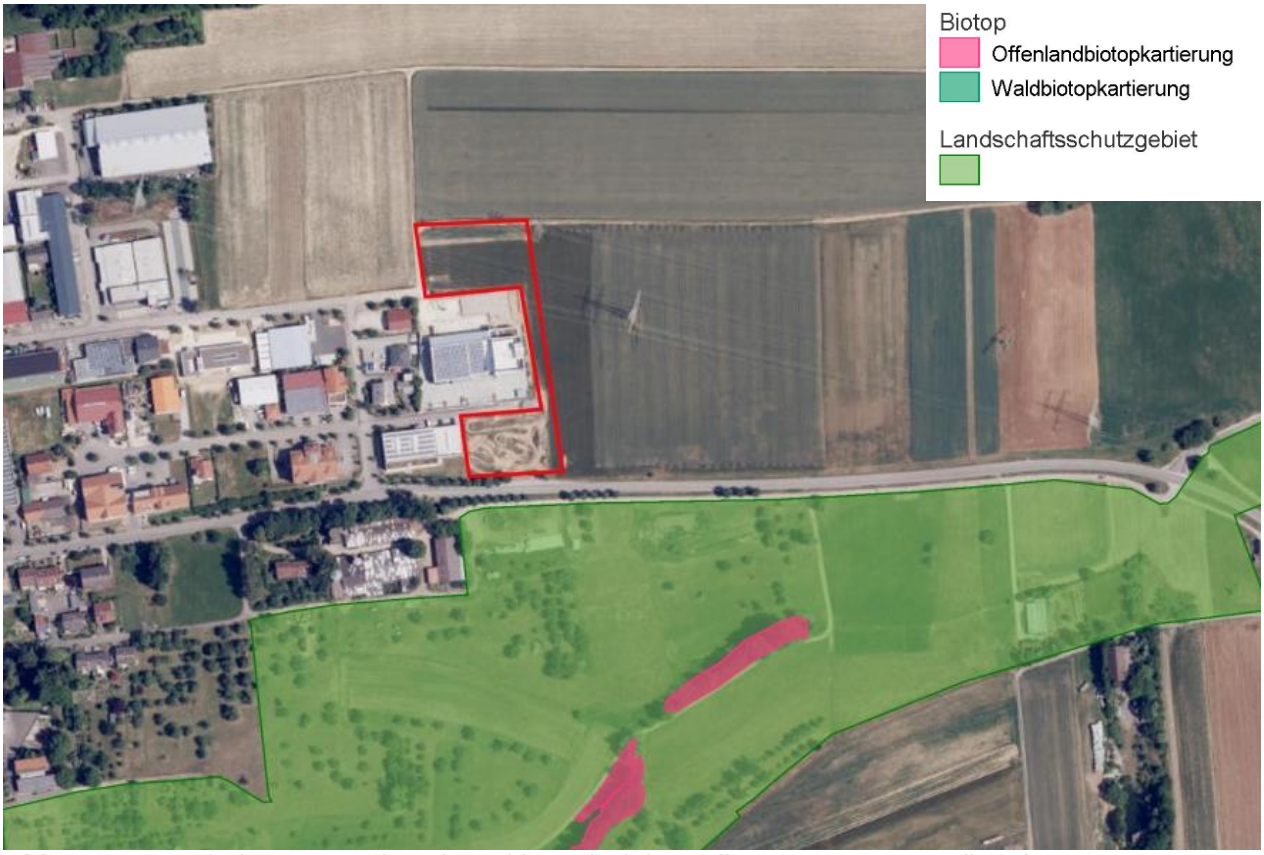


**Abb. 2:** Lage und Abgrenzung des Plangebietes (rot) (Grundlage: LUBW-Kartendienst)

### 1.3.3 Relevanzprüfung

Ausgehend von den im Untersuchungsraum vorkommenden Habitatstrukturen und den bekannten Verbreitungsarealen wird unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren und der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine gestufte Abschichtungstabelle der in Baden-Württemberg vorkommenden europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie erstellt. Nicht weiter prüfrelevant sind Arten, deren Verbreitungsgebiet entweder außerhalb des Vorhabenswirkraums liegt (V), deren spezifische Habitatansprüche nicht erfüllt werden (L) oder für die projektspezifisch keine Verbotstatbestände erfüllt werden können (§).

**V**: **Verbreitung**

**X** = Vorkommen der Art(en) im Wirkraum und vorhabenbezogene Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht ausgeschlossen = **prüfrelevant**

**(X)** = Vorkommen der Art(en) im Wirkraum nicht ausgeschlossen; Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch Maßnahmen vermeidbar; ohne Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG nicht ausgeschlossen = **prüfrelevant**

**0** = kein Vorkommen der Art innerhalb des Wirkraumes

**L**: **Lebensraum**

Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraumgrobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

**0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

**§**: **Eintreten von Verbotstatbeständen**

Vorhabensbedingte Betroffenheit der Art ist:

**X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

**(X)** = bei Durchführung von geeigneten Vermeidungsmaßnahmen können Verbotstatbestände ausgeschossen werden

**0** = keine Betroffenheit von Habitaten, fehlende Empfindlichkeit, kleinräumige Auswirkung der Wirkfaktoren etc.

## Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

### Säugetiere

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Biber<br>*Castor fiber* | 0 | 0 | 0 | |
| Feldhamster<br>*Cricetus cricetus* | 0 | 0 | 0 | |
| Haselmaus<br>*Muscardinus avellanarius* | 0 | 0 | 0 | |
| Luchs<br>*Lynx lynx* | 0 | 0 | 0 | |
| Wildkatze<br>*Felis silvestris* | 0 | 0 | 0 | |
| Artengruppe „Fledermäuse“<br>*Microchiroptera* | 0 | 0 | 0 | |

### Reptilien

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Äskulapnatter<br>*Zamenis longissima* | 0 | 0 | 0 | |
| Europäische Sumpfschildkröte<br>*Emys orbicularis* | 0 | 0 | 0 | |
| Mauereidechse<br>*Podarcis muralis* | 0 | 0 | 0 | . |
| Schlingnatter<br>*Coronella austriaca* | 0 | 0 | 0 | |
| Westliche Smaragdeidechse<br>*Lacerta bilineata** | 0 | 0 | 0 | |
| Zauneidechse<br>*Lacerta agilis* | **X** | **X** | **X** | Art wurde bei der 1. Begehung bereits nachgewiesen |

### Amphibien

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Alpensalamander<br>*Salamandra atra* | 0 | 0 | 0 | |
| Europäischer Laubfrosch<br>*Hyla arborea* | 0 | 0 | 0 | |
| Geburtshelferkröte<br>*Alytes obstetricans* | 0 | 0 | 0 | |
| Gelbbauchunke<br>*Bombina variegata* | 0 | 0 | 0 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kammmolch<br>*Triturus cristatus* | 0 | 0 | 0 | |
| Kleiner Wasserfrosch<br>*Rana lessonae* | 0 | 0 | 0 | |
| Knoblauchkröte<br>*Pelobates fuscus* | 0 | 0 | 0 | |
| Kreuzkröte<br>*Bufo calamita* | 0 | 0 | 0 | |
| Moorfrosch<br>*Rana arvalis* | 0 | 0 | 0 | |
| Springfrosch<br>*Rana dalmatina* | 0 | 0 | 0 | |
| Wechselkröte<br>*Bufo viridis* | 0 | 0 | 0 | |

**Schmetterlinge**

| **Art bzw. Artengruppe** | **V** | **L** | **§** | **Bemerkung** |
|---|---|---|---|---|
| Apollofalter<br>*Parnassius apollo* | 0 | 0 | 0 | |
| Blauschillernder Feuerfalter<br>*Lycaena helle* | 0 | 0 | 0 | |
| Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling<br>*Maculinea nausithous* | 0 | 0 | 0 | |
| Eschen-Scheckenfalter<br>*Euphydryas maturna* | 0 | 0 | 0 | |
| Gelbringfalter<br>*Lopinga achine* | 0 | 0 | 0 | |
| Großer Feuerfalter<br>*Lycaena dispar* | **0** | **0** | **0** | nichtsaure Ampferpflanzen auf dem regelmäßig gemähten und genutzten Crossplatz |
| Haarstrangwurzeleule<br>*Gortyna borelii lunata* | 0 | 0 | 0 | |
| Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | 0 | 0 | 0 | |
| Nachtkerzenschwärmer<br>*Proserpinus proserpina* | 0 | 0 | 0 | |
| Quendel-Ameisenbläuling<br>*Maculinea arion* | 0 | 0 | 0 | |
| Schwarzer Apollofalter<br>*Parnassius mnemosyne* | 0 | 0 | 0 | |
| Wald-Wiesenvögelchen<br>*Coenonympha hero* | 0 | 0 | 0 | |

**Käfer**

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Alpenbock<br>*Rosalia alpina* | 0 | 0 | 0 | |
| Eremit, Juchtenkäfer<br>*Osmoderma eremita* | 0 | 0 | 0 | |
| Heldbock<br>*Cerambyx cerdo* | 0 | 0 | 0 | |
| Schmalbindiger Breitflügel-Taumelkäfer<br>*Graphoderus bilineatus* | 0 | 0 | 0 | |
| Vierzähniger Mistkäfer<br>*Bolbelasmus unicornis* | 0 | 0 | 0 | |

**Libellen**

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Asiatische Keiljungfer<br>*Gomphus flavipes* | 0 | 0 | 0 | |
| Große Moosjungfer<br>*Leucorrhinia pectoralis* | 0 | 0 | 0 | |
| Grüne Keiljungfer<br>*Ophiogomphus cecilia* | 0 | 0 | 0 | |
| Sibirische Winterlibelle<br>*Sympecma paedisca* | 0 | 0 | 0 | |
| Zierliche Moosjungfer<br>*Leucorrhinia caudalis* | 0 | 0 | 0 | |

**Weichtiere**

| Art bzw. Artengruppe | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Gemeine Flussmuschel<br>*Unio crassus* | 0 | 0 | 0 | |
| Zierliche Tellerschnecke<br>*Anisus vorticulus* | 0 | 0 | 0 | |

**Europäische Vogelarten nach Art. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie**

| Vogelarten | V | L | § | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Ungefährdete Vogelarten | 0 | 0 | 0 | |
| Wertgebende Vogelarten | 0 | 0 | 0 | |
| Bodenbrüter | 0 | 0 | 0 | |
| Gebäudebrüter | 0 | 0 | 0 | |
| Freibrüter | 0 | 0 | 0 | |
| Baumhöhlenbrüter | 0 | 0 | 0 | |
| Halbhöhlen-, Nischenbrüter | 0 | 0 | 0 | |

Aufgrund der aktuellen Habitatausstattung kann eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tierarten (in diesem Fall Zauneidechsen) nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund des Fehlens von Gehölzen, Gewässern oder Gebäuden ist eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Insekten, Amphibien, Vögeln oder Fledermäusen ausgeschlossen. Für den Großen Feuerfalter kommen zwar nichtsaure Ampferarten als potenzielle Raupenfutterpflanze vor, jedoch weist die Grünflache durch häufiges Mähen und Befahren des Crossplatzes keine Eignung als Habitat auf.

## 1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

### 1.4.1 Datenerhebung

Als Grundlage zur Ermittlung der Beeinträchtigung europarechtlich geschützter Arten dient die in Kapitel 1.3 dargelegte Abschichtungstabelle. Hieraus ergibt sich ein Untersuchungsbedarf für die Zauneidechsen (RL BW V, D V).

#### 1.4.1.1 Zauneidechse

Die Erfassung von möglichen Vorkommen der Zauneidechse erfolgte im Rahmen von insgesamt vier Begehungen (Methodik nach LAUFER 2014). Die Begehungen fanden statt am 12.04., 10.05., 15.05. und 04.07.2017. Die Witterung war jeweils zur Erfassung der Art geeignet. Bei den Begehungen wurden die geeigneten Habitatstrukturen, in sonniger Lage, langsam abgeschritten und

gezielt nach aktiven Tieren abgesucht. Wo Folien oder sonstige Materialien lagen wurden diese angehoben. Geeignete Reptilienhabitate im Planungsgebiet stellen die Flächen auf dem Crossplatz dar, sowie die angrenzenden Saumstrukturen und der Grünsteifen östlich der Firma.

### 1.4.2 Rote Listen und Gesetzesgrundlagen

Zur Beschreibung des Gefährdungsstatus der untersuchten Tierarten wurden folgende Rote Listen verwendet:

| | **Baden-Württemberg** | **Deutschland** |
|---|---|---|
| **Reptilien** | LAUFER ET AL. (2007) | HAUPT ET AL. (2009) |
| **Vögel** | BAUER ET AL. (2016) | GRÜNEBERG ET AL. (2015) |

Den verwendeten Roten Listen, Gesetzesgrundlagen und Richtlinien liegen die folgenden Einstufungen bzw. Gefährdungskategorien zugrunde:

| | | |
|---|---|---|
| **Rote Liste BW/D (Baden-Württemberg/Deutschland)** | 1 | Vom Aussterben bedroht |
| | 2 | Stark gefährdet |
| | 3 | Gefährdet |
| | V | Vorwarnliste/pot. gefährdet |
| | R | Art mit geographischer Restriktion |
| | D/G | Daten defizitär, Gefährdung anzunehmen |
| | ? | Gefährdungsstatus unklar |
| | i | gefährdete wandernde Art |
| **EHZ BW (Erhaltungszustand in Baden-Württemberg)** | FV | Erhaltungszustand günstig |
| | U1 | Erhaltungszustand ungünstig – unzureichend |
| | U2 | Erhaltungszustand ungünstig – schlecht |
| **Natura 2000** | Anh. II | Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) |
| | Anh. IV | Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) |
| | Anh. I | Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) |
| | Art. 4 | Artikel 4 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL) |

### 1.4.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Fassung vom 1. März 2010) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der **FFH-Richtlinie** (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der **Vogelschutzrichtlinie** (79/409/EWG) verankert.

Im **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 folgendermaßen gefasst:

*"Es ist verboten,*

1. *wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbotstatbestände bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen oder nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten[2].

In § 44 Abs. 5 BNatSchG sind zudem Ausnahmebestimmungen zu dem Tötungsverbot des § 44 Abs.1 Nr. 1 enthalten. Demnach gilt dieses Verbot in Verbindung mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) nicht, wenn es unvermeidbar ist **und** die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Zur Sicherung der ökologischen Funktion können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Kap. 1.4.4) durchgeführt werden.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, so kann das Vorhaben bei Erfüllung bestimmter Ausnahmevoraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) u.U. dennoch zugelassen werden.

[2] Bei den "nur" national geschützten oder sonstigen naturschutzfachlich bedeutenden Arten wird davon ausgegangen, dass durch eine fachgerechte Abarbeitung der Eingriffsregelung keine dauerhaften Beeinträchtigungen verbleiben.

### 1.4.4 Begriffsbestimmungen

Eine umfassende fachliche Interpretation und Definition der in den rechtlichen Grundlagen (Kap. 0) aufgeführten Begrifflichkeiten findet sich im *Guidance Document* der Europäischen Union (EU 2007) sowie in den Hinweisen der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes (LANA 2009). Im Folgenden sollen einige wichtige Begriffe kurz erläutert werden.

**Lokale Population**

Die LANA (2009) definiert eine lokale Population (im Zusammenhang mit dem Störungsverbot) als eine Gruppe von Individuen einer Art, "die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen". Zwischen diesen Individuen kommt es im Allgemeinen häufiger zu einem genetischem Austausch oder anderen Interaktionen als zwischen ihnen und Mitgliedern anderer lokaler Populationen derselben Art.

Weiterhin werden zwei verschiedene Typen von lokalen Populationen unterschieden: 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. Das MLR (2009) empfiehlt hierzu als Bezugsgröße die Naturräume 4. Ordnung. Wirkt ein Vorhaben auf zwei oder mehrere benachbarte Naturräume 4. Ordnung ein, sollen beide (alle) betroffenen Naturräume betrachtet werden.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population einer betroffenen Art wird gutachterlich anhand der Kriterien Habitatqualität, Zustand der Population und Beeinträchtigung bewertet. Dabei wird eine Einstufung in die Kategorien hervorragend (A), gut (B) und mittel - schlecht (C) vorgenommen.

**CEF-Maßnahmen**

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG können zur Vermeidung der Verbotstatbstände des § 44 Abs. 1 **Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion** (engl. continuous ecological functionality-measures) einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte festgelegt werden. Durch diese "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" kann entweder die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufrechterhalten werden oder neue gleich- oder besserwertige Lebensstätten in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang geschaffen werden. Voraussetzungen für ihre Wirksamkeit ist eine ununterbrochene Erhaltung oder Verbesserung der vorhandenen Habitatqualität für die betroffene Art. Bei in räumlichen Zusammenhang neu geschaffenen Lebensstätten muss die Besiedelung durch die betroffene Art belegt sein oder mit einer hohen Prognosesicherheit vorhergesagt werden können. Unter Umständen kann ein Monitoring erforderlich sein, um Fehlentwicklungen rechtzeitig entgegenzusteuern.

# 2 Wirkungen des Vorhabens

## 2.1 Vorhabensbeschreibung

Die Fa. Lang beabsichtigt südlich angrenzend an den bestehenden Standort die Errichtung einer Produktionshalle mit Bürobereichen und einer Tiefgarage. Im Norden ist die Errichtung eines kleinen Solarparks vorgesehen.

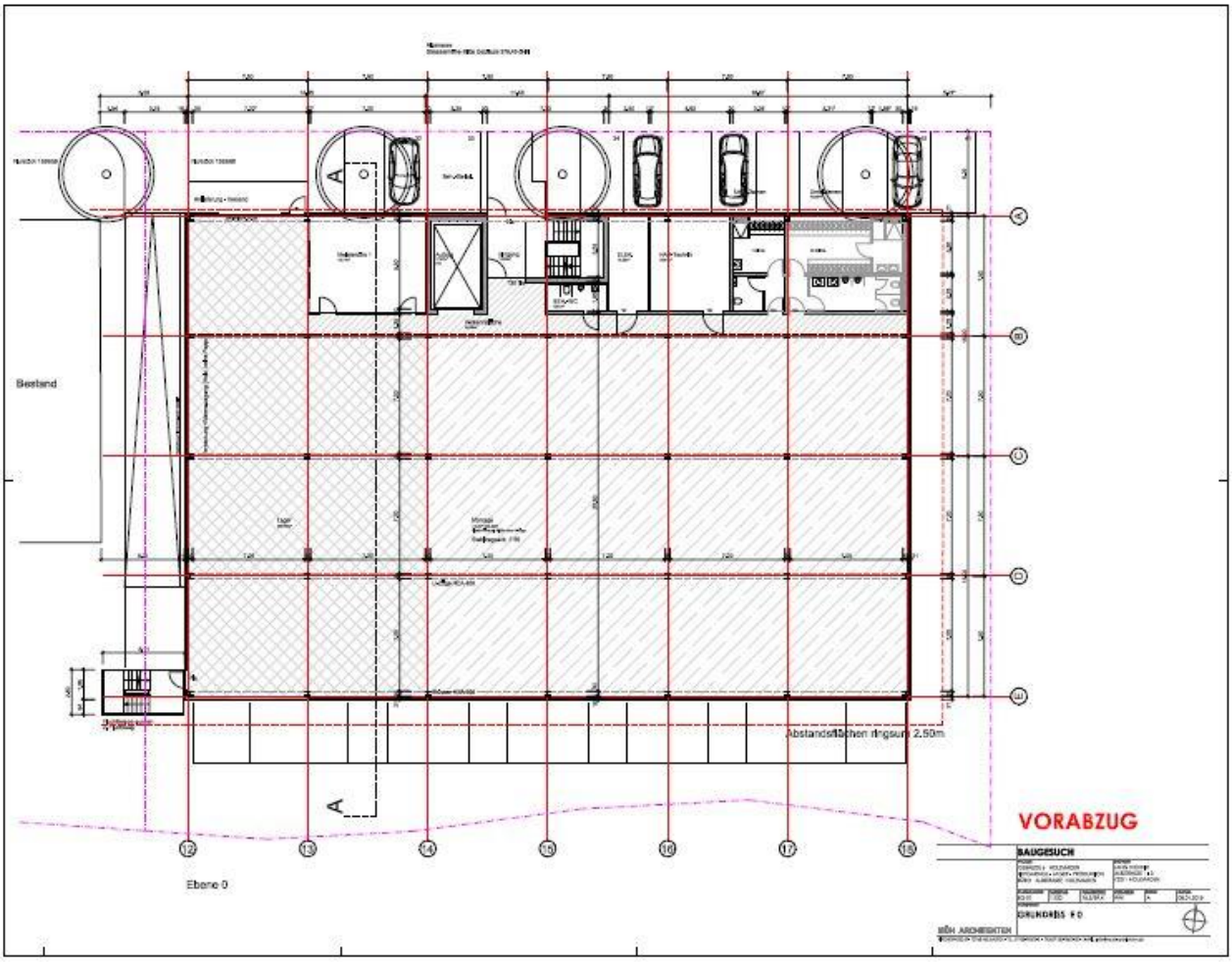


**Abb. 3:** Lageplan - MÜH ARCHITEKTEN, Januar 2018

## 2.2 Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten durch die geplante Bebauung verursachen können.

### 2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

| Beeinträchtigung | Auswirkung | Betroffene Arten/ Artengruppen |
|---|---|---|
| Flächeninanspruchnahme durch Lagerflächen, Arbeitsstreifen, Baustraßen etc. | Individuenverluste, (temporärer) Verlust von Habitaten | • Reptilien |
| vorübergehende Immissionswirkung (Lärm, Erschütterungen, Schadstoffimmisionen) sowie visuelle Störreize durch Baumaschinen und Personen | temporäre Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren auch im Umfeld des Planungsgebietes | • Reptilien |

### 2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

| Beeinträchtigung | Auswirkung | Betroffene Arten/ Artengruppen |
|---|---|---|
| dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die geplante Bebauung | dauerhafter Verlust/Entwertung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten und Nahrungshabitaten | • Reptilien |
| Kleinklimatische Veränderungen | Beschattung von Sonnplätzen | • Reptilien |
| Barrierewirkungen/Zerschneidung | dauerhafte Beeinträchtigung von potenziellen Wanderkorridoren/Jagdhabitaten | • Reptilien |

### 2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

| Beeinträchtigung | Auswirkung | Betroffene Arten/ Artengruppen |
|---|---|---|
| akustische/visuelle Reize durch Bewohner bzw. durch Beleuchtungseinrichtungen | dauerhafte Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitaten oder Wanderkorridoren im Umfeld des Planungsgebietes | • Reptilien |

# 3 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

In diesem Kapitel wird der mögliche Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bei den betroffenen Artengruppen geprüft. Dies erfolgt unter Berücksichtigung ggf. erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (Kap.4).

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot** (Nr. 2.1 der Formblätter)**:** 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.

**Störungsverbot** (Nr. 2.2 der Formblätter)**:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

## 3.1 Bestand und Betroffenheit der Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

### 3.1.1 Reptilien (Zauneidechse)

Die in Anhang IV der FFH-Richtlinie enthaltene Zauneidechse (Rote Liste Baden-Württemberg und Deutschland je Vorwarnliste) wurde im Rahmen der Untersuchungen am Rand des südöstlichen Eingriffsbereichs nachgewiesen. Die Tiere konzentrierten sich auf den schmalen Saum aus Ruderalvegetation am Ost- und Südrand des Crossplatzes. Obwohl am Ende der Albstraße ein Kompost mit Versteckmöglichkeiten und Nahrungspotenzial besteht, konnten keine Zauneidechsen nördlich des Corssplatzzaunes nachgewiesen werden. Trotz der nur geringen bis mäßigen Habitatqualität sowie der sehr geringen Flächengröße des Lebensraumes kommt es zu erfolgreicher Reproduktion. Der vom Vorhaben betroffene Teil der Population besteht aus insgesamt mindestens zehn Individuen, wovon etwa 4 Jungtiere aus dem späten Vorjahr und damit von geringer Körpergröße sind. Die Alters- und Geschlechterstruktur ist wie folgt verteilt:

2 adulte Männchen, 3 subadulte Männchen, 2 adulte Weibchen, 3 -4 subadulte Weibchen.

**Abb. 4:** Verteilung der lokalen Zauneidechsenpopulation innerhalb des Untersuchungsgebietes

**Abb. 5:** Fundorte von Zauneidechsen im Bereich des Plangebiets

Die im Eingriffsgebiet lebenden Tiere scheinen die westlichsten Individuen einer Lokalpopulation zu sein, die sich entlang der Straßenböschung der Aichelberger Straße Richtung Osten erstreckt. Die angrenzenden Flächen sind in unterschiedlicher Intensität landwirtschaftlich genutzt und daher als Zauneidechsenlebensraum nicht geeignet. Aufgrund der geringeren Erfassungsintensität au-

ßerhalb des Eingriffsgebiets muss von einer höheren Zahl tatsächlich vorkommender Individuen ausgegangen werden (s. Abb. 5) Einige Zauneidechsen haben auch die Steinhaufen am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets besiedelt. Südlich der Aichelberger Straße konnten trotz geeigneter Habitatbedingungen keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

**Insgesamt liegt durch das geplante Vorhaben eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art nach § 44 Abs.1 BNatSchG vor.**

## Zauneidechse *(Lacerta agilis)*

**Tierart** nach Anhang IV a) FFH-RL

### 1 Grundinformationen

**Rote-Liste Status Deutschland: V BW: V** **Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich**

**Erhaltungszustand** der Art in **Baden-Württemberg**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Die Zauneidechse ist, trotz lokaler Bestandsrückänge, landesweit verbreitet. In den Hochlagen des Schwarzwaldes und der Schwäbischen Alb sowie in Oberschwaben sind die Vorkommen lückiger. Die Art benötigt Lebensräume mit hoher struktureller Diversität. Wichtig ist eine enge räumliche Verzahnung von Sonnplätzen (z.B. Holz, Steine, trockene Vegetation) und geeigneten Versteckmöglichkeiten (z.B. dichte Vegetation, Mauerspalten, Nagetierbauten). Bei geeigneten Habitatvoraussetzungen besiedelt sie ein großes Spektrum von unterschiedlichen Lebensräumen, wie z.B. Ruderalflächen, Gehölzränder, Magerrasen oder Gärten.

**Lokale Population:**
Die Lokalpopulation verteilt sich relativ linear ab dem Eingriffsgebiet entlang der Straßenböschung nach Westen. Trotz der geringen Flächengröße nutzbarer Strukturen sowie der suboptimalen Habitatausstattung (keine Gebüsche, Steine, Totholzhaufen o.ä. zur Thermoregulation, regelmäßig gemäht, etc.) konnten relativ viele Individuen sowie erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden, wie an den Jungtieren aus dem späten Vorjahr erkennbar ist. Die Lebensraumkapazität scheint jedoch ausgeschöpft. Da keine Ausweichhabitate zur Verfüung stehen aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen wird nach LAUFER 2014 der Zustand der Population als „mittel – schlecht“ eingestuft.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☒ mittel – schlecht (C)

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

In den Vorkommensbereich der Zauneidechse wird vorhabensbedingt nicht eingegriffen, da das Bauvorhaben in einem Bereich realisiert werden soll, in dem keine Zauneidechsen nachgewiesen wurden. Um zu verhindern, dass Tiere in den Baustellenbereich einwandern , ist ein Reptilienschutzzaun notwendig. Durch Stellen eines Bauzaunes wird zusätzlich verhindert, dass der angrenzende Zauneidechsenlebensraum weder durch Befahren, Betreten noch Ablagerungen beeinträchtigt wird. Durch das Vorhaben wird der Lebensraum der östlich lebenden Zauneidechsen mikroklimatisch und durch Schattenwurf beeinträchtigt. Aus diesem Grund wird eine Aufwertung an anderer Stelle notwendig. Die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden im Kapitel 4.1 und 4.2 detailliert beschrieben.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Vermeidungsmaßnahme V 1** - Ökologische Baubegleitung

**Vermeidungsmaßnahme V 2** - Reptilienschutzzaun

**Zauneidechse** ***(Lacerta agilis)***

**Tierart** nach Anhang IV a) FFH-RL

**Vermeidungsmaßnahme V 3** – Bauzaun

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**CEF 1** - Aufwertung Zauneidechsenlebensraum

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

Für den Zauneidechsenlebensraum sind ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen während Fortpflanzung oder Überwinterung durch von den geplanten Baumaßnahmen potenziell ausgehenden bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Störwirkungen zu erwarten. Da sich die Bauzeiten auf den Sommer beschränken ist keine Störung während der empfindlichen Winterruhe zu erwarten. Um zu verhindern, dass Zauneidechsen zur Fortpflanzung in das Baugebiet einwandern wird der Zauneidechsenlebensraum mit einem Reptilienschutzzaun vom Baufeld abgetrennt. Zusätzlich wird das Baufeld mit einem Bauzaun umgeben um zu verhindern, dass die Tiere durch Befahren, Betreten oder Ablagern von Baumaterial gestört werden. Die Vermeidungs-Maßnahmen werden im Kapitel 4.1 und 4.2 detailliert beschrieben.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Vermeidungsmaßnahme V 1** - Ökologische Baubegleitung

**Vermeidungsmaßnahme V 2** - Reptilienschutzzaun

**Vermeidungsmaßnahme V 3** - Bauzaun

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Störungsverbot ist erfüllt:** ☐ **ja** ☒ **nein**

### 3.1.2 Großer Feuerfalter

Der Crossplatz, auf dem die Ampferpflanzen vorkommen, stellt ein Suboptimalhabitat dar, welches darüber hinaus aufgrund der aktuellen Nutzung durch Befahren mit Fahrrädern sowie regelmäßigem Mähen seine Eignung als Larvalhabitat verliert. Sollte sich die Nutzung aufgrund des geplanten Vorhabens für 2018 ändern, sind jedoch Begehungen zur Eiersuche vor Baubeginn angezeigt.

### 3.1.3 Weitere Arten

Auf dem Crossplatz wurden mehrfach einzelne Individuen des Wiesenvögelchens beobachtet. Ob es sich um das Große oder Kleine Wiesenvögelchen handelt ist unbekannt, beide sind nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützt. Die Arten sind nicht in Anhang IV gelistet und daher nicht Gegenstand der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

## 3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

### 3.2.1 Vorkommen und Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Untersuchungsraum wurden nur wenige Vogelarten nachgewiesen (Tab. 1). Da keine Brutmöglichkeiten innerhalb des Eingriffsgebiets vorkommen (weder Gehölze noch Gebäude), gelten die nachgewiesenen Arten als Nahrungsgäste.

Stare suchten truppweise auf dem Crossplatz nach Nahrung und auch Rauchschwalben (Rote Liste BW 3, D 3) wurden regelmäßig im freien Luftraum über den beiden Eingriffsgebieten beobachtet. Am 15.05.2017 wurde eine tote Rauchschwalbe auf dem Crossplatz gefunden, wahrscheinlich ein Kollisionsopfer an den extrem stark spiegelnden Fensterscheiben der Firma Lang oder im angrenzenden Straßenverkehr.

**Tab. 1: Liste der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Europäischen Vogelarten (Abk. Rote Liste vgl. Kap. 1.4.2)**

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Rote Liste | | Status | Trend kurz | Trend lang |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | BW | D | | | |
| Amsel | *Turdus merula* | - | - | N | | |
| Blaumeise | *Parus caeruleus* | - | - | N | | |
| Haussperling | *Passer domesticus* | V | V | N | **- -** | < |
| Kohlmeise | *Parus major* | - | - | N | | |
| Mönchsgrasmücke | *Sylvia atricapilla* | - | - | N | | |
| Rauchschwalbe | *Hirundo rustica* | 3 | 3 | N | **- - -** | < |
| Star | *Sturnus vulgaris* | - | 3 | N | **=** | < |

**Legende:**

**Status:** N - Nahrungsgast

**Trend kurz: Kurzfristiger Bestandstrend BW [25 Jahre: 1985-2009],** Quelle: Bauer et al. (2016)

- - - Kurzfristig sehr starke Brutbestandsabnahme um mehr als 50 %

- - Kurzfristig starke Brutbestandsabnahme um mehr als 20 %

= Kurzfristig stabiler bzw. leicht schwankender Brutbestand (Veränderungen < 20 %)

+ Kurzfristig um mehr als 20 % zunehmender Brutbestand

+ + Kurzfristig um mehr als 50 % zunehmender Brutbestand

**Trend lang: Langfristiger Trend BW [50-150 Jahre],** Quelle: Bauer et al. (2016)

< Brutbestandsabnahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)

= Eine Brutbestandsveränderung ist entweder nicht erkennbar oder nicht stark genug, um eine andere Einstufung zu rechtfertigen.

> Brutbestandszunahme erkennbar (nach Gremiumseinschätzung > 20 %)

### 3.2.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

Aufgrund fehlender Nistmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets (keine Gebäude oder Gehölze) liegt vorhabensbedingt keine Betroffenheit der nachgewiesenen Vogelarten vor. Die stark spiegelnden Fensterscheiben des Firmengebäudes führen, besonders für Jäger im freien Luftraum wie Schwalben und Mauersegler, vermutlich regelmäßig zu Kollisionsopfern.

# 4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

## 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind durchzuführen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

### 4.1.1 V 1 - Ökologische Baubegleitung

Zur Dokumentation und Sicherung der fachgerechten Anbringung des Reptilienschutzzaunes, dem Stellen des Bauzaunes sowie der Aufwertung von neuen Habitaten ist eine ökologische Baubegleitung anwesend.

### 4.1.2 V 2 - Reptilienschutzzaun

Anlage eines Reptilienschutzzaunes zur Verhinderung des Einwanderns in die Baustelle. Geeignet sind Rhizomenschutzfolie oder Schalungsplatten (auch gebraucht), welche 30 cm tief eingegraben werden müssen. Zur Befestigung können ca. alle 2m Holzpflöcke eingesetzt werden. Der Zaun muss im Frühjahr vor beginnender Aktivität der Zauneidechsen stehen, um zu verhindern, dass Tiere ins Baufeld einwandern. Innerhalb des eigentlichen Planungsgebiet (Crossplatz) bestehen keine geeigneten Überwinterungsplätze. Ggf. wird trotzdem vor Beginn der Baustellenaktivität ein Absuchen auf Vorkommen möglicher Individuen im Baufeld nötig (Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde).

### 4.1.3 V 3 - Bauzaun

Um eine Nutzung des Zauneidechsenlebensraumes für Bauzwecke (Zufahrt, Lager, etc.) zu verhindern wird ein Bauzaun gestellt. Der Zauneidechsenlebensraum gilt als absolute Tabufläche und darf nicht betreten oder befahren werden.

## 4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Folgende Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen), um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern, sind erforderlich.

### 4.2.1 CEF 1 – Aufwertung des Zauneidechsenlebensraumes

Durch das Bauvorhaben wird der östlich liegende Zauneidechsenlebensraum (s. Abb. 6: braune Fläche, ca. 415 $m^2$) durch Beschattung ab nachmittags in seiner Qualität mikroklimatisch verschlechtert. Daher wird im Frühjahr 2018 wegen der Qualitätsverschlechterung bisher unbesiedelter aber geeigneter Lebensraum aufgewertet. Eine mögliche Fläche befindet sich westlich des Crossplatzes südlich angrenzend an das Firmengebäude der Firma Lang (s. Abb. 6: blaue Fläche, ca. 500 $m^2$). Um eine Erreichbarkeit der dort durchzuführenden Habitataufwertungen sicherzustellen, muss eine Verbindungsachse zum bestehenden Zauneidechsenlebensraum am Ostrand des Crossplatzes gewährleistet sein. D. h. es sind verbindende Strukturen notwendig, wie derzeit dort liegende Holzbalken oder in kleineren Abständen (ca. alle 1-1,5 m) Steinschüttungen bzw. Holzhaufen. Die eigentliche Aufwertung erfolgt durch Totholzhaufen und/ oder Steinhaufen aus verschieden großem Material inkl. Bodenauskofferung. Der neu hergerichtete Lebensraum muss funktional sein bevor die Habitatverschlechterung des östlichen Teilbereiches eintritt (ökologische Baubegleitung).

**Abb. 6:** Braune Fläche am östlichen Rand: durch das Bauvorhaben beschatteter Zauneidechsenlebensraum (Größe ca. 415 $m^2$); blaue Fläche westlich: mögliche und geeignete Fläche für Aufwertungsmaßnahmen als Zauneidechsenhabitat (derzeit unbesiedelt, Größe ca. 500 $m^2$).

# 5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zur geplanten Erweiterung der Firma Lang in Holzmaden wurden mögliche artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG geprüft. Die benötigten Maßnahmen werden in Kapitel 4.1 und 4.2 beschrieben.

Für das geplante Vorhaben wird angrenzend an Lebensraum von Zauneidechsen eingegriffen. Die Tiere stellen den westlichsten Teil einer Population entlang der Straßenböschung der Aichelberger Straße dar. Um ein Einwandern der Zauneidechsen in das Baufeld zu verhindern wird ein Reptilienschutzzaun notwendig, der frühzeitig (Frühjahr 2018) aufzustellen ist (V2). Zusätzlich als Schutz der Lebensraumfläche verhindert ein Bauzaun Befahren, Betreten oder Ablagern von Baumaterial (V3).

Da sich durch das Vorhaben das Zauneidechsenhabitat mikroklimatisch sowie durch Schattenwurf in seiner Qualität teilweise verschlechtert, sind an anderer Stelle Aufwertungsmaßnahmen notwendig (CEF 1). Wichtig ist, eine Konnektivität zwischen bestehendem Zauneidechsenlebensraum und geplanten Aufwertungsmaßnahmen sicherzustellen.

Das Stellen der Zäune (V2+3) sowie die Aufwertung des Zauneidechsenlebensraumes (CEF 1) werden durch eine Ökologische Baubegleitung begleitet und dokumentiert (V1).

**Bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung werden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG 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.**

# 6 Literaturverzeichnis

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. KILDA-Verlag, Greven

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Laurenti-Verlag, Bielefeld

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Nonpasseriformes. Aula Verlag, Wiesbaden

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Passeres. Aula Verlag, Wiesbaden

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserhebung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul

BLANKE, I. & VÖLKL, W. (2015): Zauneidechsen – 500 m und andere Legenden, Zeitschrift für Feldherpetologie 22: 115–124

BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag Stuttgart

DIETZ, C., O. v. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Kg, Stuttgart

EBERT G., HOFMANN A., KARBIENER O., MEINEKE J.-U., STEINER A. & TRUSCH, R. (2008): ROTE LISTE UND ARTENVERZEICHNIS DER GROßSCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS (Stand: 2004)

EUROPÄISCHE UNION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel - und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW - Verl. Eching

GEDEON et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster

HAUPT, T., H. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd.1 Gefährdung und Schutz. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J.& M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.2: Nicht-Singvögel 2. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J.& U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Bd. 2.3 Nicht-Singvögel 3. Ulmer Verlag Stuttgart

HÖLZINGER, J., H. G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. StA Arten- und Biotopschutz.

LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

LIMPENS, H. & A. ROSCHEN (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor - Lernhilfe zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. NABU-Umweltpyramide, Bremervörde

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM, ERNÄHRUNG UND VERBRAUCHERSCHUTZ (MLR) (2009): Stellungnahme zum Hinweispapier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Unveröff. Email-Mittlg. vom 30.10.2009

SETTELE, J., STEINER, R, REINHARDT, R., FELDMANN, R., HERMANN, G. (2015): Schmetterlinge – die Tagfalter Deutschlands, 3. Aufl., Ulmer Verlag

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung (2. Aufl.). Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfszell

TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMPRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on demand GmbH, Norderstedt

# 7 Fotodokumentation

**Abb. 7:** Blick auf das Gebäude der Firma Lang

**Abb. 8:** Blick nach Westen entlang des südlichen Plangebietsrandes

**Abb. 9:** Firmengebäude mit stark spiegelnden Scheiben

**Abb. 10:** Streifen aus Ruderalvegetation an der Ostseite der Firma, auf dem Firmengelände Steinhaufen

**Abb. 11:** Fahrradcrossplatz

**Abb. 12:**Lebensraum der Zauneidechsen

**Abb. 13:** Zwei subadulte Tiere

**Abb. 14:** Adultes Männchen Nr. 1

**Abb. 15:** Adultes Männchen Nr. 2

**Abb. 16:** Tote Rauchschwalbe auf dem Crossplatz

**Abb. 17:** Ebenfalls von Zauneidechsen besiedeltes Habitat weiter östlich

**Abb. 18:** Wiesenvögelchen auf Ampfer (potenzielle Raupenfutterpflanze des Großen Feuerfalters)