

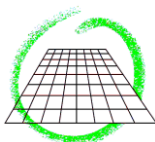


# Gundelsheim

Deutschordensstadt  
am Neckar

## **Bebauungsplan „Lehmgrube“**

### **Fachbeitrag Artenschutz**



Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390  
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: [Info@Simon-Umweltplanung.de](mailto:Info@Simon-Umweltplanung.de)

## **Inhalt**

	Seite
1 Aufgabenstellung .....	3
2 Lebensraumbereiche und –strukturen .....	4
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen .....	5
4 Europäische Vogelarten .....	5
5 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	10

## **Anhang**

Baust, Peter; Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Lehmgrube“ Gundelsheim  
Tabelle Festgestellte Vogelarten, Mai 2016

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH Richtlinie Anhang IV

## 1 Aufgabenstellung

Die Stadt Gundelsheim stellt den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Lehmgrube“ mit einem Geltungsbereich von rd. 0,3 ha auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Träger der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzrechts. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Im Fachbeitrag wird ermittelt, ob und in welcher Weise in Folge der Planung gegen artenschutzrechtliche Verbote verstoßen wird.

Nach § 44 BNatSchG<sup>1</sup>, Absatz 1 ist es 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,*
- 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,*
- 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.*

Absatz 5 führt aus:

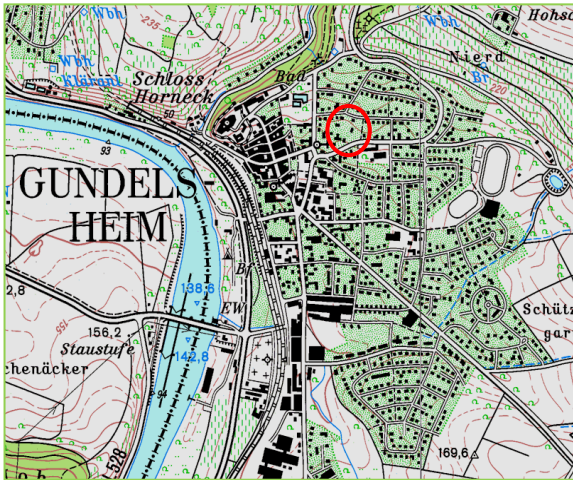
*Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 7. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.

---

<sup>1</sup> Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

## 2 Lebensraumbereiche und –strukturen



Das Plangebiet liegt innerhalb der Siedlungsflächen, nordöstlich des Stadtkerns von Gundelsheim, zwischen Panorama- und Urbanstraße.

Der Geltungsbereich schließt nördlich an die Panoramastraße an und umfasst die Grundstücke 2572/1 - 2572/12, 2573/3 und 2573/4.

Die baulichen Anlagen im Geltungsbereich wurden bereits abgerissen. Heute ist die Fläche im Wesentlichen mit dichter, grasreicher Ruderalvegetation bewachsen.

Nordöstlich der im Süden liegenden Schotterfläche, steht eine Salweide mit rund 30 cm Stamm-Ø.

Auf der steilen Böschung im Norden wächst ein dichtes Gehölz aus u.a. Holunder- und Hartriegelsträuchern, Apfelbäumen und Linden sowie Brombeergestrüpp und Efeu.

Auf dem Grundstück 2573/4 im Nordosten steht oberhalb der Böschung eine Umspannstation.

Am Ostrand ist die Böschung dicht mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen. Oberhalb verläuft eine Hainbuchenhecke. Östlich daran anschließend verbindet ein schmaler, asphaltierter Fußweg den Stichweg (Fl.St. 2573/3) von der Urbanstraße im Norden mit der Panoramastraße im Süden.

In der Südostecke steht eine alte, mit Efeu bewachsene Kirsche mit rd. 60 cm Stamm-Ø.

Im Südwesten begrenzt eine Formschnitthecke des Nachbargrundstücks den Geltungsbereich. Auf dem Gartengrundstück im Nordwesten wurde zum Zeitpunkt der Begehung gebaut.



### 3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Lehmgrube“ ermöglicht die Bebauung der Fläche mit vier Wohngebäuden unter denen eine Tiefgarage gebaut werden kann. Im Süden, zur Panoramastraße und im Norden sind Flächen für Stellplätze festgesetzt.

Eine Zufahrt in die Fläche bzw. Tiefgarage ist von Süden über die Panoramastraße geplant, eine weitere Zufahrtmöglichkeit besteht im Nordosten über den Stichweg von der Urbanstraße her.

Der Stichweg wird als Geh- und Radweg bis zur Panoramastraße verlängert.

Im Zufahrtbereich im Süden werden 4 Einzelbäume zur Anpflanzung festgesetzt.

Für die Umsetzung dieser Neuplanung muss die gesamte in Kapitel 2 beschriebene Vegetation gerodet und abgeräumt werden.

Der Turm der alten Umspannstation soll in naher Zukunft zurückgebaut werden, eine kleinere Umspannstation in zeitgemäßer Bauform steht bereits.

### 4 Europäische Vogelarten

Die Vögel des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden bei einer Begehung am 28.5.2016 erfasst.<sup>1</sup>

Da mit einer einmaligen Begehung nicht alle Vögel erfasst werden können, die das Gebiet als Lebensraum nutzen, wurde vom Gutachter ergänzend abgeschätzt welche Vogelarten, neben den angetroffenen, als potentielle Brutvögel im Gebiet vorkommen können.

17 Vogelarten wurden bei der Begehung nachgewiesen von denen 15 auch im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten können. Für Mauersegler und Mehlschwalbe gibt es keine Brutmöglichkeiten.

Neben den 15 nachgewiesenen können laut Gutachter weitere 14 Arten auf Grund der Lebensraumstruktur im Untersuchungsgebiet brüten.

Es ist allerdings ausgeschlossen, dass alle 29 potentiellen Brutvogelarten tatsächlich und gleichzeitig hier brüten werden, da die Anzahl geeigneter Brutmöglichkeiten im sehr kleinen Gebiet beschränkt ist.

Freibrütende Arten finden vor allem in den Gehölzen am Nordrand, an den beiden Bäumen, in der Hainbuchenhecke am Ostrand sowie in den angrenzenden Gärten geeignete Bruthabitate.

Bodenbrüter sind im Saumbereich der Gehölze und in der hochgewachsenen Ruderalvegetation nicht auszuschließen.

Für die Halbhöhlen-, Höhlen und Nischenbrütern ist das Angebot sehr eingeschränkt. Nur an der Salweide gibt es eine kleinere Höhle im Stamm, auch am Turm der alten Umspannstation gibt es vielleicht Möglichkeiten.

Die meisten werden also auch heute schon in den Gärten und an den Gebäuden der Umgebung brüten.

Ein Anwohner<sup>2</sup> berichtete von einer Brut des Turmfalken am Turm der Umspannstation in den vergangenen Jahren.

In der folgenden Tabelle ist das Brutverhalten der potentiellen Brutvogelarten im Gebiet zusammengefasst.

<sup>1</sup> Begehung durch Herrn Peter Baust, Mosbach. Tabelle im Anhang

<sup>2</sup> Tel. Mitt. am 16.09.2016 Herr Oliver Franz

**Tabelle: Brutverhalten der potentiellen Brutvogelarten**

<b>Freibrüter</b>	Amsel, Buchfink, Distelfink, Elster, <u>Girlitz</u> , Grünfink, <u>Hänfling</u> , Heckenbraunelle, <u>Klappergrasmücke</u> , Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, <u>Türkentaube</u> , <u>Turmfalke</u> , <u>Wacholderdrossel</u> , Zaunkönig
<b>Höhlenbrüter</b>	Blaumeise, Buntspecht, <u>Feldsperling</u> , Gartenbaumläufer, <u>Haus-sperling</u> , Kohlmeise, <u>Star</u> , Sumpfmeise
<b>Halbhöhlenbrüter</b>	Bachstelze, <u>Gartenrotschwanz</u> , <u>Grauschnäpper</u> , Hausrotschwanz
<b>Nischenbrüter</b>	Bachstelze, <u>Grauschnäpper</u> , Zaunkönig, Hausrotschwanz, <u>Haus-sperling</u>
<b>Bodenbrüter</b>	Rotkehlchen, Zilpzalp

Die Rote Liste<sup>1</sup> bewertet 19 der Vogelarten mit c4, bei ihnen sind keine deutlichen Bestands ab- oder -zunahmen zu verzeichnen und sie sind auch nicht sehr selten.

Die 10 Arten, die mit b3 bewertet werden stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Der von einem Anwohner festgestellte Turmfalke wird ebenfalls mit b3 bewertet. Bei den an sich nicht seltenen Arten sind starke Bestandsabnahmen oder starke Arealverluste zu beobachten.

Die Arten der Vorwarnliste sind in der Tabelle unterstrichen.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für Mauersegler und Mehlschwalbe, die das Gebiet nur überfliegen und mehr oder weniger weit entfernt brüten, können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden.

Sie können weder getötet noch verletzt werden. Erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen sind nicht zu erwarten. Ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

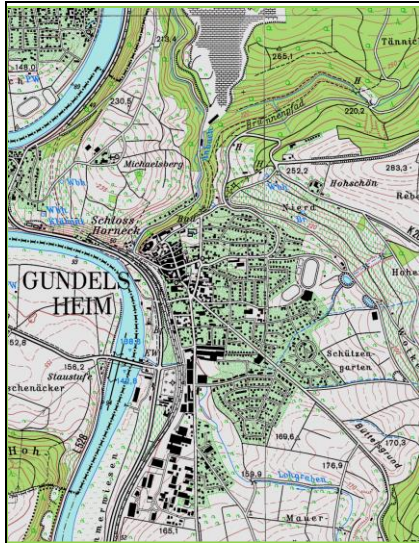
Näher zu prüfen sind die Auswirkungen auf die Vögel, die potentiell im Geltungsbereich oder in der unmittelbaren Umgebung brüten können.

<b>Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)</b>
<p><u>Situation</u></p> <p>17 Vogelarten wurden bei der Begehung nachgewiesen von denen 15 auch im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten können. Neben den 15 nachgewiesenen können laut Gutachter weitere 14 Arten auf Grund der Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet brüten.</p> <p>Es ist allerdings ausgeschlossen, dass alle 29 potentiellen Brutvogelarten tatsächlich und gleichzeitig hier brüten werden, da die Anzahl geeigneter Brutreviere im sehr kleinen Gebiet beschränkt ist.</p> <p>Freibrütende Arten finden vor allem in den Gehölzen am Nordrand, an den beiden Bäumen, in der Hainbuchenhecke am Ostrand sowie in den angrenzenden Gärten geeignete Bruthabitat.</p> <p>Bodenbrüter sind im Saumbereich der Gehölze und in der hochgewachsenen Ruderalvegetation nicht auszuschließen.</p> <p>Für die Halbhöhlen-, Höhlen und Nischenbrütern ist das Angebot sehr eingeschränkt.</p>

<sup>1</sup> LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 5. Fassung, Stand 31.12.2004.

<p>Nur an der Salweide gibt es eine kleinere Höhle im Stamm, auch am Turm der alten Umspannstation gibt es vielleicht Möglichkeiten. Der Turmfalke soll hier auch schon gebrütet haben.</p> <p>Die meisten Vögel werden aber auch heute schon in den Gärten und an den Gebäuden der Umgebung brüten.</p>
<p><u>Prognose</u></p> <p>Für die Umsetzung der Neuplanung wird die gesamte Vegetation auf der Fläche gerodet und abgeräumt. Der Turm der alten Umspannstation soll abgerissen werden.</p> <p>Für die Vögel, die in den Gärten und an den Gebäuden außerhalb des Geltungsbereiches brüten, kann ausgeschlossen werden, dass sie verletzt oder getötet werden.</p> <p>Für die Brutpaare, die in den Gehölzstrukturen, am Boden im Geltungsbereich oder am Turm der Umspannstation brüten, besteht die Gefahr, dass während der Abrissarbeiten, Gehölzrodung und Baufeldräumung Nester mit Eiern zerstört, Jungvögel und u. U. auch brütende Altvögel verletzt oder getötet werden.</p> <p>Außerhalb der Brutsaison können die Vögel der Gefahr ausweichen.</p>
<p><u>Vermeidung</u></p> <p>Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, wird mit Verweis auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz, in den Bebauungsplan folgendes festgesetzt.</p> <p><i>Die Rodung der Gehölze und das Abräumen der sonstigen Vegetation sind nur in der Zeit zwischen Oktober und Februar zulässig. Astwerk und Schnittgut sind unverzüglich abzuführen.</i></p> <p><i>Wird mit dem Bau nicht unmittelbar danach begonnen und liegt die Fläche längere Zeit brach, ist die Fläche mindestens alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen, um zu verhindern das Bodenbrüter Nester anlegen.</i></p> <p><i>Ein Abriss des Turms der alten Umspannstation ist ebenfalls nur zwischen Oktober und Februar zulässig. Wird gutachterlich nachgewiesen, dass weder Vögel hier brüten noch Fledermäuse ein Quartier haben, ist ein Abriss auch außerhalb des genannten Zeitraumes möglich.</i></p>
<p><b>Der Tatbestand tritt nicht ein.</b></p>

<p><b>Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)</b></p>
<p><u>Situation</u></p> <p>17 Vogelarten wurden bei der Begehung nachgewiesen von denen 15 auch im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten können. Neben den 15 nachgewiesenen können laut Gutachter weitere 14 Arten auf Grund der Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet brüten.</p> <p>Es ist allerdings ausgeschlossen, dass alle 29 potentiellen Brutvogelarten tatsächlich und gleichzeitig hier brüten werden, da die Anzahl geeigneter Brutreviere im sehr kleinen Gebiet beschränkt ist.</p> <p>Freibrütende Arten finden vor allem in den Gehölzen am Nordrand, an den beiden Bäumen, in der Hainbuchenhecke am Ostrand sowie in den angrenzenden Gärten geeignete Bruthabitats.</p> <p>Bodenbrüter sind im Saumbereich der Gehölze und in der hochgewachsenen Ruderal-</p>



vegetation nicht auszuschließen.

Für die Halbhöhlen-, Höhlen und Nischenbrütern ist das Angebot sehr eingeschränkt. Nur an der Salweide gibt es eine kleinere Höhle im Stamm, auch am Turm der alten Umspannstation gibt es vielleicht Möglichkeiten. Der Turmfalke soll hier auch schon gebrütet haben.

Die meisten Vögel werden aber auch heute schon in den Gärten und an den Gebäuden der Umgebung brüten.

Die hier wahrscheinlich vorkommenden Vogelarten sind verbreitete Arten der Siedlungsflächen oder der Siedlungsrandbereiche. Als Raum ihrer lokalen Population kann daher die Stadt Gundelsheim mit ihren Siedlungsändern angenommen werden.

Für die in der Roten Liste mit c4 bewerteten Arten wird der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population als günstig eingestuft. Für die b3 Arten wird der Erhaltungszustand mit ungünstig/ unzureichend bewertet.

#### Prognose

Störungen können durch die Bau- und Erschließungsarbeiten auf der Fläche oder durch den nachträglichen Abriss der alten Umspannstation entstehen.

Durch das Abräumen der gesamten Vegetation der Fläche in den Wintermonaten sind hier keine Bruten und somit auch keine Störungen mehr zu erwarten.

Da die Bau-, Erschließungs- und Abrissarbeiten räumlich und zeitlich eng begrenzt sind entstehen für die Vögel, die in der unmittelbaren Umgebung oder am Turm der Umspannstation brüten, keine erheblichen Störungen. Bei den Vögeln, die in oder an der Umspannstation brüten wird es sich nur um wenige, einzelne Brutpaare handeln. Erhebliche Störungen durch die Bau- und Erschließungsarbeiten, die zu Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen sind daher nicht zu erwarten.

Die spätere Nutzung der Fläche als Wohngebiet entspricht der in der Umgebung bereits vorhandenen, an die die hier vorkommenden Vogelarten angepasst sind.

#### Vermeidung

-

**Der Tatbestand tritt nicht ein.**

#### **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)**

##### Situation

17 Vogelarten wurden bei der Begehung nachgewiesen von denen 15 auch im Geltungsbereich oder der unmittelbaren Umgebung brüten können. Neben den 15 nachgewiesenen können laut Gutachter weitere 14 Arten auf Grund der Lebensraumstrukturen im Untersuchungsgebiet brüten.

Es ist allerdings ausgeschlossen, dass alle 29 potentiellen Brutvogelarten tatsächlich und gleichzeitig hier brüten werden, da die Anzahl geeigneter Brutreviere im sehr kleinen Gebiet beschränkt ist.

Freibrütende Arten finden vor allem in den Gehölzen am Nordrand, an den beiden Bäu-



men, in der Hainbuchenhecke am Ostrand sowie in den angrenzenden Gärten geeignete Bruthabitate.

Bodenbrüter sind im Saumbereich der Gehölze und in der hochgewachsenen Ruderalvegetation nicht auszuschließen.

Für die Halbhöhlen-, Höhlen und Nischenbrütern ist das Angebot sehr eingeschränkt. Nur an der Salweide gibt es eine kleinere Höhle im Stamm, auch am Turm der alten Umspannstation gibt es vielleicht Möglichkeiten. Der Turmfalke soll hier auch schon gebrütet haben.

Die meisten Vögel werden aber auch heute schon in den Gärten und an den Gebäuden der Umgebung brüten.

#### Prognose

Für die Umsetzung der Neuplanung wird die gesamte Vegetation auf der Fläche gerodet und abgeräumt. Der Turm der alten Umspannstation soll nachträglich abgerissen werden.

Alle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in der Fläche vorkommenden Vogelarten gehen dadurch verloren. Tatsächlich werden aber nur wenige Individuen oder Brutpaare betroffen sein, da die Anzahl der Brutmöglichkeiten im Geltungsbereich beschränkt ist. In den umgebenden Gärten, Grünflächen und an den Wohngebäuden stehen ausreichend Brutmöglichkeiten zur Verfügung, auf die sie ausweichen können.

Auch für den Turmfalken geht eine Brutmöglichkeit verloren. In der Umgebung stehen Baumgruppen, Einzelbäume oder auch höhere Gebäude zu Verfügung auf die er ausweichen kann.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

#### Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Sind nicht erforderlich.

**Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)**

## 5 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde zuerst für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Bebauungsplanes in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt.

Nach einer Begehung wurde geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume oder Wuchsorte gibt.

Für fast alle Arten konnte in dieser Abschichtung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen bzw. von den Wirkungen des Bebauungsplanes betroffen sein können.

Genauer zu betrachten und zu prüfen bleiben die Fledermäuse und die Zauneidechse.

### *Fledermäuse*

Eine eigene Untersuchung der Fledermausfauna wurde nicht vorgenommen.

Bei einer 2009 gemachten Untersuchung<sup>1</sup> im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan für die Neuanbindung K 2159 - B 27 nur 400-700 m entfernt wurden mindestens 6 Fledermausarten nachgewiesen.

Die meisten Nachweise stammten von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), auch einzelne Breitflügel-Fledermäuse (*Eptesicus serotinus*) wurden regelmäßig bei der Jagd beobachtet. Wenige Beobachtungen gab es von der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*). Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurde bei insgesamt fünf Begehungen nur zweimal, die Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und wahrscheinlich der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) nur einmal nachgewiesen.

Für **Breitflügel-** und **Zwergfledermaus** ist das Plangebiet und dessen Umfeld sicher Teil eines Jagd- und Durchzugsgebietes.

Mit dem Abräumen der Vegetation und der Bebauung des Gebiets verschlechtert sich die Qualität als Jagdgebiet nur unwesentlich, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden dadurch nicht ausgelöst.

Potentielle Quartiere gibt es nur in geringem Umfang.

Nur an der einzeln stehenden Salweide nordöstlich der Schotterfläche gibt es eine kleinere Höhle. Weitere kleine Höhlungen gibt es möglicherweise in den dichten Gehölzstrukturen am Nordrand.

Sie können allenfalls von Einzeltieren als Zwischenquartier genutzt werden, als Winterquartiere oder Wochenstuben sind sie ungeeignet.

Der schon bezüglich der Vögel begrenzte Rodungszeitraum für die Gehölze stellt sicher, dass Fledermäuse weder getötet noch verletzt werden können. Wegen der Kleinflächigkeit und geringen Qualität des verloren gehenden Gebietes können auch erhebliche Störungen ausgeschlossen werden. Auch die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch das Entfallen weniger potentieller Quartiere nicht wesentlich schlechter.

Es kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass der Dachstuhl der alten Umspannstation als Sommer- und möglicherweise auch als Winterquartier genutzt wird.

Es besteht deshalb die Gefahr, dass bei einem Abriss des Turmes Fledermäuse verletzt oder getötet werden und dass eine wesentliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren geht.

Zur Auflösung dieses Konfliktes wird folgende Vorgehensweise vorgeschlagen:

<sup>1</sup> Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Neuanbindung K2159- B27 in Gundelsheim, Neckargemünd/ Dilsberg 2009.

- *Die alte Umspannstation und hier insbesondere der Dachstuhl werden bei nächster Gelegenheit von einer fachkundigen Person auf eine Nutzung durch Fledermäuse untersucht. Die Dokumentation der Begehung ist der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.*
- *Werden Fledermäuse bzw. eine Nutzung durch Fledermäuse nicht nachgewiesen, kann die Umspannstation abgerissen werden.*
- *Wird eine Nutzung (Sommerquartier, Wochenstube) nachgewiesen, sind nach den Vorgaben der fachkundigen Person im nahen Umfeld drei Fledermauskästen aufzuhängen und dauerhaft zu erhalten. Einflugmöglichkeiten am Dachstuhl sind zu verschließen.*
- *Werden Fledermäuse nachgewiesen, die aktuell den Dachstuhl nutzen, und schätzt die fachkundige Person den Dachstuhl als potentiell Winterquartier ein, sind ebenfalls die drei Fledermauskästen aufzuhängen und dauerhaft zu erhalten. Nach dem Aufhängen der Kästen werden, ggf. nach dem abendlichen Ausflug, die Einflugmöglichkeiten am Dachstuhl verschlossen.*
- *Findet die Kontrolle erst im Winter statt und wird der Dachstuhl dann tatsächlich als Winterquartier genutzt, kann der Abriss erst nach dem Verlassen des Quartiers im Frühjahr erfolgen.*

Auf diese Vorgehensweise ist mit Verweis auf den § 44 BNatSchG im Bebauungsplan hinzuweisen bzw. ist eine entsprechende Festsetzung zu machen.

Verbotstatbestände werden bei einer Beachtung nicht ausgelöst.

#### *Zauneidechse*

Auf den ersten Blick können die Schotter- und Ruderalflächen und die von Gehölz bewachsenen, sonnenexponierten Böschungen des Plangebietes grundsätzlich eine Lebensstätte von Zauneidechsen sein.

Bei der Begehung zur Erfassung der Lebensraumstrukturen am 31.05.2016 wurde deshalb ein besonderes Augenmerk auf Reptilien gelegt.

Es konnten aber weder Zauneidechsen noch andere Reptilien nachgewiesen werden.

Die Vegetation auf der Böschung und auch sonst, ist sehr dicht gewachsen. Es gibt keine exponierten Strukturen, die als Sonnenplätze geeignet wären. Die Schotterfläche ist komplett ohne Bewuchs, weder an ihren Rändern noch an den bewachsenen Seitenflächen und Böschungen gibt es grabbares Material oder offenen Boden zur Eiablage.

Die inselartige Lage zwischen Siedlungsbebauung und Verkehrsflächen lässt ein Vorkommen von Zauneidechsen zusätzlich ausschließen.

Ein Anwohner<sup>1</sup> berichtete allerdings von einem früheren Nachweis einer männlichen Zauneidechse auf dem Nachbargrundstück und auch davon, dass es Blindschleichen gäbe, die bei Mäharbeiten zu Schaden kommen oder von Katzen gebracht würden.

Auf Grund dessen muss vorsorglich davon ausgegangen werden, dass Zauneidechsen im Baugrundstück vorkommen können.

Um zu vermeiden, dass Eidechsen bei den Bauarbeiten verletzt oder getötet werden, wird mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgendes im Bebauungsplan festgesetzt.

*Um Eidechsen vom Gelände zu vergrämen, werden im Vorfeld der Bauarbeiten die Gehölze im Bau Feld, im Zeitraum Oktober bis Februar, gefällt bzw. auf den Stock gesetzt.*

---

<sup>1</sup> Tel. Mitt. am 16.09.2016 Herr Oliver Franz

*Die Fläche ist ab Beginn der Vegetationsperiode mindestens alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen und das Mähgut unverzüglich abzuräumen.*

*Ab Anfang April, wenn Zauneidechsen ihre Winterquartiere verlassen und aktiv werden, sind die im Boden verbliebenen Wurzelstubben zu roden. Der Oberboden im Baubereich ist schonend abzutragen, so dass Eidechsen gegebenenfalls in die umgebenden Flächen flüchten können ohne dabei verletzt zu werden.*


Die Störungen, die durch die Vergrämung und durch die Bauarbeiten entstehen können, sind räumlich und zeitlich eng begrenzt. Erhebliche Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, die möglicherweise in den Gartenflächen dieses nördlichen Wohngebietes von Gundelsheim besteht, sind nicht zu erwarten.

Durch die Umsetzung der Planung geht eine Fläche verloren, die möglicherweise Lebensstätte von Zauneidechsen ist. Die von hier vergrämten wenigen Individuen können in die umgebenden Gartenflächen ausweichen.

Im räumlichen Zusammenhang wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der hier lebenden Zauneidechsen weiterhin erfüllt.

Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

Mosbach, den 19.09.2016



## **Anhang**

Baust, Peter; Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Lehmgrube“ Gundelsheim  
Tabelle Festgestellte Vogelarten, Mai 2016

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH Richtlinie Anhang IV

Festgestellte Vogelarten und Schutzstatus										Arten nach Beobachtungsterminen		
Lfd. Nummer	Vogelart			Besondere Schutzwürdigkeit						28. Mai. 16		
	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Artkürzel DDA	Rote Liste Baden-Württemberg	Rote Liste Deutschland	Europäische Vogelschutzrichtlinie	Species of European Conservation	BArtSchV.		Begehung von 7:45 bis 8:45 Uhr, bei 14 Grad, bedeckt, Schauer. In der Umgebung und direkt auf dem Areal festgestellte Vogelarten:	Potentieller Brutvogel im Untersuchungsgebiet	
Besonders geschützt	Streng geschützt											
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	-	c4	-	-	-	X	-		
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	-	c4	-	-	-	X	-		
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	-	c4	-	-	-	X	-		
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	c4	-	-	-	X	-		
5	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	Bs	-	c4	-	-	-	X	-		
6	Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	c4	-	-	-	X	-		
7	Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	c4	-	-	-	X	-		
8	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	b3	V	-	3	X	-		
9	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	Gb	-	c4	-	-	-	X	-		
10	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr	V	b3	V	-	2	X	-		
11	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	V	b3	-	-	-	X	-		
12	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	V	b3	-	-	3	X	-		
13	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	-	c4	-	-	-	X	-		
14	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	V	b3	V	-	2	X	-		
15	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	-	c4	-	-	-	X	-		
16	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	b3	V	-	3	X	-		
17	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	-	c4	-	-	-	X	-		
18	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	V	b3	-	-	-	X	-		
19	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	-	c4	-	-	-	X	-		
20	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	V	b3	-	-	-	X	-		
21	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	3	a3	V	-	3	X	-		
22	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	-	c4	-	-	-	X	-		
23	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	-	c4	-	-	-	X	-		
24	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	-	c4	-	-	-	X	-		
25	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	-	c4	-	-	-	X	-		
26	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	V	b3	-	-	3	X	-		
27	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	Sum	-	c4	-	-	3	X	-		
28	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Tt	V	b3	V	-	-	X	-		
29	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	V	b3	-	-	-	X	-		
30	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	-	c4	-	-	-	X	-		
31	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	-	c4	-	-	-	X	-		
	Anzahl Arten			12	-	6	0	8	31	0	17	29

# Projekt: Bebauungsplan „Lehmgrube“ Gundelsheim

## Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

### Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.<sup>1</sup>

Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.<sup>2</sup>

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung).

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg und an Hand aktueller Geodaten der LUBW geprüft<sup>3</sup>. Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6720 NO und 6721 NW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifischen Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. <sup>4</sup>
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse<sup>6</sup></b>								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1		X			Fundangabe in (6720 NO), 6721 NW
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangabe in 6720, 6721
<b>Fledermäuse<sup>7</sup></b>								
4.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			<b>Funde in 6720 NO,</b> Fundangabe in (6720), 6721 Sommerfunde in (6720 NO)
5.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	X				
6.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		6720/ 6721 <sup>8</sup>
7.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2	X				
8.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1		X			<b>Funde in 6720 NO</b>
9.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1	X				
10.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
11.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i			X		<b>Funde in 6720 NO</b> Sommerfunde in 6720 NO 6720/ 6721 <sup>8</sup>

<sup>1</sup> LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010

In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

<sup>2</sup> Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

<sup>3</sup> Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

<sup>4</sup> Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

<sup>5</sup> Fundangaben *kursiv*: aus LUBW, *Im Portrait- die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie*, Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermause\_komplett\_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

<sup>6</sup> Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

<sup>7</sup> Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

<sup>8</sup> Dipl.-Biol. Brigitte Heinz: Untersuchung auf Fledermausvorkommen im Bereich der Neuanbindung K2159- B27 in Gundelsheim, Neckargemünd/ Dilsberg 2009.

# Projekt: Bebauungsplan „Lehmgrube“ Gundelsheim

## Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

### Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>
12.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2		X			<b>Funde in 6720 NO</b> Fundangabe in 6720, 6721
13.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3		X			<b>Funde in (6720 NO)</b> Sommerfunde in 6720 NO
14.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2		X			6720/ 6721 <sup>8</sup>
15.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
16.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
17.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
18.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				
19.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i		X			6720/ 6721 <sup>8</sup>
20.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3		X			6720/ 6721 <sup>8</sup>
21.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
22.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
23.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
24.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		<b>Funde in (6720 NO)</b> Sommerfunde in 6720 NO 6720/ 6721 <sup>8</sup>
<b>Kriechtiere<sup>9</sup></b>								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2		X			Fundangabe in 6720 NO, (6721 NW) Fundangabe in 6720 NO
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3		X			Fundangabe in 6720 NO, (6721 NW)
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6720 NO, 6721 NW
<b>Lurche</b>								
31.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
32.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
33.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2		X			Fundangabe in 6720 NO, 6721 NW
34.	Kammolch	Triturus cristatus	2	X				
35.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
36.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
37.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
38.	Laubfrosch	Hyla arborea	2		X			Fundangabe in 6720 NO
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Springfrosch	Rana dalmatina	3		X			Fundangabe in 6720 NO
41.	Wechselkröte	Bufo viridis	2		X			Fundangabe in 6721 NW
<b>Käfer<sup>10</sup></b>								
42.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
43.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
44.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1		X			Fundangabe in (6720)
45.	Schmalbindiger Breitflügeltauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
46.	Vierzähliger Mistkäfer	Bolbelasmus unicornis	In Baden-Württemberg seit 1967 nicht mehr nachgewiesen.					

<sup>9</sup> Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

<sup>10</sup> BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.



# Projekt: Bebauungsplan „Lehmgrube“ Gundelsheim

## Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

### Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle <sup>5</sup>
<b>Schmetterlinge<sup>11 12</sup></b>								
47.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
48.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
49.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3		X			Fundangabe in (6721)
50.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
51.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
52.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6720, 6721, 6721/ 6722 <sup>13</sup>
53.	Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	X				
54.	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	1	X				
55.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
56.	Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	2	X				
57.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
58.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
<b>Libellen<sup>14</sup></b>								
59.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
60.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
61.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
62.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
63.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
<b>Weichtiere</b>								
64.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticalus <sup>15</sup>	2	X				
65.	Kleine Flussmuschel	Unio crassus <sup>16</sup>	1		X			Fundangabe in (6720), (6721)
<b>Farn- und Blütenpflanzen<sup>17</sup></b>								
66.	Biegsames Nixenkraut	Najas flexilis	1	X				
67.	Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2		X			Fundangabe in (6720)
69.	Frauenschuh	Cypripedium calceolus <sup>18</sup>	3		X			Fundangabe in 6721 6721 NW
70.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
71.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
72.	Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum		X				
73.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
74.	Sommer-Wendelorchis	Spiranthes aestivalis	1	X				
75.	Sumpf-Gladiole	Gladiolus palustris	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	X				

<sup>11</sup> Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

<sup>12</sup> Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

<sup>13</sup> Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung, J. Trautner, Ausbau der L1088 in Neuenstadt/ Kocher, Filderstadt 2009.

<sup>14</sup> Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

<sup>15</sup> BfN\_Anisus vorticalus (Troschel, 1834).pdf

<sup>16</sup> BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

<sup>17</sup> Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 1-8, Stuttgart 1990-1998.

<sup>18</sup> Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.