

# *Lärmschutzwand Bahnstrecke 3825*

## *Ortsdurchfahrt Obersinn*

### ***Artenblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung – überarbeitete Version***

*Landkreis Main-Spessart*

*August 2014*



**Auftraggeber:**

**Ingenieurdienste Fenchel  
Wettiner Straße 1  
98617 Meiningen**

**Bearbeiter:**

**Dipl.-Biologe S. Kaminsky**



**KAMINSKY**  
**Naturschutzplanung GmbH**

Hinter den Gärten 14  
97702 Münnerstadt-Windheim  
Telefon: 0 97 08 / 705 612  
info@naturschutzplanung.de  
<http://www.naturschutzplanung.de>



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Datengrundlagen .....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Artenblätter .....</b>	<b>3</b>
3.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	3
3.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	3
3.2.1	Säugetiere .....	3
3.2.2	Reptilien .....	6
3.2.3	Amphibien .....	11
3.3	Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	14
<b>4</b>	<b>Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>21</b>
5.1	Gesetze, Normen und Richtlinien .....	21
5.2	Literatur .....	21
5.3	Befragte Personen/Institutionen .....	26

## Tabellenverzeichnis:

<b>Tab. 1:</b>	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Säugetierarten .....	3
<b>Tab. 2:</b>	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilienarten .....	6
<b>Tab. 3:</b>	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Amphibienarten .....	11
<b>Tab. 4:</b>	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, eingriffsrelevanten Europäischen Vogelarten .....	14



## 1 Einleitung

Die geplante Baumaßnahme sieht den Neubau von Lärmschutzwänden an der Ortsdurchfahrt Obersinn der Bahnstrecke 3825 Flieden – Gemünden vor (Details s. Erläuterungsbericht/LBP).

Weil nicht ausgeschlossen werden kann, dass es in der Folge dieser Baumaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft kommt, sind die Artenschutzblätter für die artenschutzrechtliche Prüfung auszufüllen (vgl. Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil 5: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Eisenbahn-Bundesamt, Stand Oktober 2012).

## 2 Datengrundlagen

Grundlage für die artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind die Ergebnisse von Kartierungen/Potenzialerhebungen am 25.11.2009 und 25.08.2014. Darüber hinaus wurden folgende Datengrundlagen zur weiteren Bearbeitung herangezogen:

- Artenschutzkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt; AZ: 53-8616.3-42704/2009
- Biotopkartierung Bayern, Bayer. Landesamt für Umwelt; September 1992; download:  
[http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/biotopkartierung/daten\\_download/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/biotopkartierung/daten_download/index.htm)
- Tiergruppenspezifische Verbreitungsatlantiken und/oder Listen/Karten Bayerns (siehe Literaturverzeichnis)
- Erläuterungsbericht zum Lärmsanierungsprogramm an Schienenwegen des Bundes - Ortsdurchfahrt Obersinn (Ingenieurdienste Fenchel, Meiningen, 30.11.2009)
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes, Strecke 3825, Ortsdurchfahrt Obersinn (Büro Gromeleit, Suhl, Januar 2013)
- Internetdatenbank Floraweb
- Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2013): 3. Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten
- Befragung von Naturschutzbehörden etc.
- Weitere Fachliteratur (siehe Literaturverzeichnis)

### **Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen stützen sich auf:**

- Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen. Teil 5: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Eisenbahn-Bundesamt, Stand Oktober 2012),

- Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil 1: Überblick über die umwelt- und naturschutzrechtlichen Instrumente in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Eisenbahn-Bundesamt, Stand Juli 2010),
- Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Stand 01/2013).

### 3 Artenblätter

#### 3.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

***Bei allen Gefäßpflanzen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum, es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor oder die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch - wenn überhaupt - so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.***

#### 3.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

***Bei allen nachfolgend nicht aufgeführten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie liegt das bayerische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum, es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor oder die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch - wenn überhaupt - so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.***

##### 3.2.1 Säugetiere

**Tab. 1:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Säugetierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	P	ungünstig - unzureichend
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	N	ungünstig - unzureichend
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	N	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	P	ungünstig - unzureichend
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	-	P	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	3	2	N	ungünstig - unzureichend

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	N	ungünstig - unzureichend
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	N	günstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	N	günstig
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	P	ungünstig - schlecht
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	P	ungünstig - unzureichend
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	N	ungünstig - unzureichend
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	P	ungünstig - unzureichend
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	P	ungünstig - unzureichend
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	D	1	P	unbekannt
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	-	P	ungünstig - unzureichend
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	P	günstig
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio discolor (Vespertilio murinus)</i>	2	D	P	unbekannt
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	N	günstig

**RL D:** Rote Liste Deutschland 2009 und **RL Bay:** Rote Liste Bayern 2003:

0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet,

G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, R: extrem seltene Art mit geographischer Restriktion

V: Arten der Vorwarnliste, D: Daten defizitär

**Status:** N = Nachweis (Artenschutzkartierung etc.), P = potenziell vorkommend

## Fledermausarten mit Teillebensräumen im Eingriffsbereich (alle aufgeführten Fledermausarten)

☒ FFH-Anhang IV – Arten ☐ Europäische Vogelart

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis 1 Rote-Liste Status Bayern: - bis 1

Arten im UG nachgewiesen ☒ Arten im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region**  
- Details siehe Tabelle 1-

**Erhaltungszustand der lokalen Population:**

- Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich -

☐ günstig ☐ ungünstig ☒ Bewertung nicht möglich

**Lokale Populationen:**

Bei allen aufgeführten Fledermausarten ist bekannt, dass sie zumindest zeitweise die im Eingriffsbereich sowie im weiteren Untersuchungsraum vorkommenden Teillebensräume (Wald-/Waldrandbereiche aber auch Offenland- und Siedlungsbereiche sowie Gewässer) nutzen –

sei es, dass sich dort ihre Sommer- und/oder Winterquartiere befinden und/oder diese Bereiche als Jagd- und/oder Transferbiotop genutzt werden. Von den aufgeführten Arten sind einige sehr eng an Wälder angepasst („Baumfledermäuse“ im engeren Sinne; z.B. Bechsteinfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Abendsegler, Braunes Langohr, Mopsfledermaus), andere gelten als eher typische „Siedlungsfledermäuse“ (z.B. Breitflügelfledermaus, Graues Langohr, Großes Mausohr, Kleine Hufeisennase, Zweifarbfledermaus). Potenziell betroffen durch den Eingriff sind alle Arten zum einen, da im Zusammenhang mit dem geplanten Bau der Lärmschutzwände zumindest grundsätzlich mit einem kleinflächigen Verlust an trassenbegleitenden Leitstrukturen zu rechnen ist. Darüber hinaus ist grundsätzlich mit einem Verlust von einzelnen (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten in trassennahen Bäumen zu rechnen. So ist vom überwiegenden Teil der Arten bekannt, dass Baumhöhlen und –spalten während der Übergangszeit und/oder im Sommer als Tagesquartiere genutzt werden (z.B. TLU 1994, Görner 2009). Viele Arten sind darüber hinaus hinsichtlich der Wochenstubenquartiere auf Baumhöhlen und –spalten oder zumindest auf abstehende Baumrinde spezialisiert (z.B. Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus, Abendsegler). Die Jagdgebiete vieler Arten liegen in der unmittelbaren Umgebung der Quartiere. Von einigen Arten ist darüber hinaus bekannt, dass Baumhöhlen und –spalten auch als Winterquartiere genutzt werden (z.B. Bechsteinfledermaus, Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus). Alle aufgeführten Arten sind daher als relevant anzusehen.

Ein Großteil der genannten Arten wurde im räumlichen Zusammenhang nachgewiesen bzw. ist aus Sommer- und/oder Winterquartieren bekannt (ASK; alle Arten mit dem Status „N“ in Tab. 1). Aus dem weiteren Umfeld sind Artnachweise vom Braunen Langohr und Großen Mausohr sowie von Bechsteinfledermaus, Kleiner Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus und Zwergfledermaus dokumentiert (ASK). Bedeutende Vorkommen mit zahlreichen Tieren sind für das Große Mausohr aus Burgsinn (Neues Schloß; ca. 5,5 km; 1981: 180 Tiere) und für die Zwergfledermaus aus Mittelsinn (ca. 1 km; 1983: 45 Tiere) dokumentiert. Im Ortsbereich Obersinn wurde die Zwergfledermaus nachgewiesen (2001), Hinweise auf Wochenstuben liegen aus dem Eingriffsbereich selbst nicht vor. Aufgrund der regionalen Verbreitung (BfN 2013) und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs sind auch Vorkommen der weiteren genannten potenziellen Arten möglich. Bei allen Arten werden (potenzielle) Vorkommen in Wochenstubenquartieren sowie Kolonien in Zwischen-, Sommer- sowie Winterquartieren als eigenständige lokale Populationen betrachtet.

## 2 Prognose der Verbotsverletzung

Im Rahmen der Potenzialerhebung wurde keine Hinweise auf Fledermausquartiere im Eingriffsbereich gefunden, grundsätzlich ist aber bei einigen trassennahen Eichen westlich der Bahnlinie zumindest von einer potenziellen Quartierfunktion für Einzeltiere kleinerer Arten im Sommer und in der Übergangszeit auszugehen. Aufgrund der geringen Baumdurchmesser (Gefahr des Durchfrierens bei Starkfrost) ist demgegenüber aber derzeit von keiner potenziellen Funktion als Winterquartier auszugehen. Eine Rodung von einzelnen (potenziellen) Quartierbäumen ist eingriffsbedingt nicht ausgeschlossen, darüber hinaus ist potenziell mit baubedingten Schädigungen zu rechnen. Sollten sich zu diesem Zeitpunkt Tiere in den (potenziellen) Quartieren befinden, wären direkte Schädigungen (Verletzung, Tötung) und/oder zumindest erhebliche Störungen möglich.

Mit einem nennenswerten Verlust von Leitstrukturen, mit Zerschneidungseffekten und mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist demgegenüber eingriffsbedingt nicht zu rechnen. Die vorhandenen linearen Leitstrukturen (beidseitig sind fast auf der gesamten Länge Begleitgehölze/Bäume vorhanden) bleiben erhalten. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Lärmschutzwände auf der gesamten Länge als effektive Überflughilfe für trassenquerende Fledermäuse fungieren und das Kollisionsrisiko dadurch ggf. sogar sinkt.

Aufgrund der o.g. potenziellen Quartierfunktion von Einzelbäumen kann eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen aber nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Einzelschutz von Bäumen während der Baumaßnahme vor baubedingten Schä-

den im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich

- Etwaige Rodung/Entfernen von Einzelbäumen grundsätzlich außerhalb der für Baumfledermäuse kritischen Sommerphase (Fortpflanzungszeit). Der aus der Sicht des Fledermausschutzes beste Zeitraum ist zwischen Oktober und Februar.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

#### - nicht erforderlich-

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen

☐ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population

☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

### 3.2.2 Reptilien

**Tab. 2:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	P	ungünstig - unzureichend
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	N	ungünstig - unzureichend

Erklärungen vgl. Tab. 1

## Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

☒ FFH-Anhang IV – Arten ☐ Europäische Vogelart

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: V Rote-Liste Status Bayern: V

Art im UG nachgewiesen ☐ Art im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig

**Erhaltungszustand der lokalen Population:**

☐ günstig ☒ ungünstig ☐ Bewertung nicht möglich

#### Lokale Populationen:

Die Zauneidechse gilt als eine primär Waldsteppen bewohnende Art, die durch die nacheiszeitliche Wiederbewaldung zurückgedrängt wurde. Während des Mittelalters und der frühen Neuzeit konnte die Zauneidechse in der Folge von Waldrodungen und extensiver Landwirtschaft ihr Verbreitungsgebiet ausdehnen. Inzwischen wurde sie durch die intensive Landnutzung wieder auf Saum- und Restflächen zurückgedrängt.

In Deutschland ist die Zauneidechse heute überwiegend als Kulturfolger anzusehen, der weitgehend auf Sekundärlebensräume angewiesen ist. Als Ausbreitungswege und Habitate nutzen die Tiere gerne die Vegetationssäume und Böschungen von Straßen und Schienenwegen. Als hauptsächlicher limitierender Faktor für die Art gilt die Verfügbarkeit gut besonnener, vegetationsarmer Flächen mit für die Art grabfähigem Boden, hier werden die Eier abgelegt.

Individuelle Reviere der Art (Mindest-home-range-Größen) werden mit 63-2000 m<sup>2</sup> (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988) angegeben. In der Regel liegen solch optimale Voraussetzungen aber nicht vor, so dass die Tiere zum Erreichen aller von ihnen im Jahresverlauf benötigter Habitatrequisiten größere Strecken zurücklegen müssen. Als absolute Mindestgröße für den längeren Erhalt einer Population werden 3 - 4 ha angegeben (STRIJBOSCH & CREEMERS 1988).

Bayern ist bis in den alpinen Bereich ebenfalls noch annähernd flächendeckend besiedelt (vgl. BfN 2013). Durch großflächige Verluste von Habitaten sowie durch Zerschneidungen in den letzten Jahrzehnten klaffen allerdings immer größere Lücken im landesweiten Verbund. Lokal gibt es bereits deutliche Bestandsrückgänge (LfU 2014). Nachweise im Untersuchungsraum liegen nicht vor (ASK, vgl. Rasterdaten Reptilienkartierung, LfU 2012). Aufgrund der Tatsache, dass aber die sich insbesondere von Zauneidechsen ernährende Schlingnatter im Untersuchungsraum vorkommt (ASK 58230003; 1994; ca. 5 km südlich nahe Burgsinn) ist auch von Vorkommen der Zauneidechse auszugehen. Grundsätzlich ist daher im unmittelbaren Eingriffsbereich von einer potenziellen Nutzung der Schotterflächen, einiger Böschungsbereiche sowie einzelner trassennaher Habitate durch diese Art auszugehen. Vorkommen im Untersuchungsraum selbst werden als Teil der Gesamtpopulation im nördlichen Unterfranken/südöstlichen Hessen angesehen. Aufgrund fehlender Nachweise/Information im Untersuchungsraum wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der nationalen Bewertung für die kontinentale Region folgend als „ungünstig“ eingeschätzt. Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Region Bayerns wird aufgrund der o.g. annähernd flächendeckenden Verbreitung (vgl. Rasterdaten Reptilienkartierung, LfU 2012) hingegen als „gut“ eingestuft.

### 2 Prognose der Verbotsverletzung

Bezogen auf die gesamte potenzielle Habitatfläche (q.e. gesamte Gleisanlagen plus beidseitige Böschungen) geht flächenmäßig lediglich ein kleiner Teil der potenziellen Lebensstätte durch die geplanten Lärmschutzwände verloren. Prinzipiell kommt es darüber hinaus zwar zu einer verstärkten morgendlichen und abendlichen Beschattung von Gleisschotterflächen

durch die dann westlich und östlich gelegenen Lärmschutzwände und in der Folge potenziell zu einer Änderung des dortigen Mikroklimas der gerade in diesen Tageszeiten bevorzugt genutzten potenziellen Sonnenplätze (z.B. Blanke 1999). Allerdings unterliegt der überwiegende Teil der Gleisschotterflächen bereits jetzt einer solchen morgendlichen bzw. abendlichen Beschattung durch die auf fast der gesamten Länge beidseitig vorhandenen Begleitgehölze. Lediglich im nördlichen Ortsbereich von Obersinn fehlen solche Begleitgehölze beidseitig auf einer Länge von ca. 300m, die Änderung der Beschattungsverhältnisse auf diesem verhältnismäßig kurzen Abschnitt wird allerdings als nicht relevant angesehen.

Zusammenfassend ist eingriffsbedingt daher nicht mit einem nennenswerten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen, insgesamt ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist eingriffsbedingt ebenfalls nicht zu rechnen, da sich diesbezüglich an der jetzigen Situation letztendlich nichts ändert.

Grundsätzlich ist eingriffsbedingt demgegenüber aber mit Zerschneidungseffekten zu rechnen. Die Lärmschutzwände stellen prinzipiell eine Trennlinie zwischen dem potenziell besiedelten Gleisbereich und einigen ebenfalls potenziell geeigneten Böschungsbereichen sowie trassennahen Habitaten dar. Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes der (potenziellen) lokalen Population kann deshalb nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen, die eine freie Passierbarkeit gewährleisten.

Baubedingte Individuenverluste könnten vermieden werden, wenn die Durchführung der Baumaßnahmen im August stattfinden würden (Laufer 2014a und b). Zauneidechsen befinden sich potenziell zwar ganzjährig im Eingriffsbereich, im August ist die Reproduktion aber abgeschlossen (alle Jungtiere sind geschlüpft) und alle Tiere sind noch bis September aktiv, sodass sie vor Baumaschinen etc. flüchten können. Da die Durchführung der Baumaßnahmen aber außerhalb dieses Zeitraumes aus technischen und/oder planerischen Gründen nicht vermeidbar ist, ist die vorhabenbedingte Tötung von Einzelexemplaren nicht ausgeschlossen. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist demzufolge erfüllt (vgl. BVerwG, Urteil vom 14.7.2011, Az. 9 A 12.10 und auch z.B. BVerwG 9 A 4.13, Urteil vom 8. Januar 2014), die Maßnahme bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Belassen von ca. 10x40 cm großen Schlupfstellen im Sockelbereich ca. jedes zweiten Lärmschutzwandelementes (Schlupfstellenabstände ca. 8-10m)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

### 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Eine weitere Verschlechterung des ungünstigen Zustandes einer (potenziellen) lokalen Teilpopulation der Zauneidechse kann auch dann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, wenn es projektbedingt zur Tötung/Schädigung von Einzelindividuen kommt. Ebenso ist davon auszugehen, dass es zu keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt.

In Bezug auf die kontinentale Region Bayerns ist eine projektbedingte Verschlechterung des derzeit guten Erhaltungszustandes auszuschließen.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- ☒ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- ☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- ☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

## Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

☒ FFH-Anhang IV – Arten ☐ Europäische Vogelart

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: 3 Rote-Liste Status Bayern: 2

Art im UG nachgewiesen ☒ Art im UG potenziell möglich ☐

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**

☐ günstig ☒ ungünstig

**Erhaltungszustand der lokalen Population:**

☐ günstig ☒ ungünstig ☒ Bewertung nicht möglich

**Lokale Populationen:**

Die Art besiedelt ein breites Spektrum offener bis halboffener, vor allem reich strukturierter Lebensräume. Diese sind durch einen Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen bzw. Wechsel Offenland – Gebüsch/Waldrand gekennzeichnet. Bevorzugt werden trockene und Wärme speichernde Substrate wie besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien, aber auch Sandböden und Totholz. In der Regel konzentrieren sich die Vorkommen hauptsächlich in wärmebegünstigten Hanglagen. Hier werden vor allem Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen sowie aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt. Durch die Schlingnatter werden aber auch anthropogen geschaffene bzw. genutzte Lebensräume wie Steinbrüche, alte Gemäuer bzw. Trockenmauern, südexponierte Straßenböschungen, Eisenbahndämme und Naturgärten genutzt. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar.

Als Winterlebensraum werden trockene, frostfreie Erdlöcher, Felsspalten, Trocken- oder Le-sesteinmauern genutzt, in welchen die Tiere meist einzeln überwintern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 2 km vom üblichen Jahreslebensraum entfernt.

Die Art gilt in Bezug auf die Winterquartiere, Sonnenplätze sowie Tagesverstecke als ausgesprochen standorttreu. Die Aktionsdistanz adulter Tiere pro Tag beträgt ca. 25-35 m (Hauptfressphase, Juli/August). Während der Frühjahrsmigration werden Strecken von 200-300 m pro Tag zurückgelegt. Dabei zeigt sie eine geringe Mobilität mit maximalen Aktionsdistanzen im Sommer von unter 480 m. In Kenntnis der Habitatansprüche der Art ist davon auszugehen, dass lineare Strukturelemente wie Bahndämme, Trockenmauern oder Waldränder eine wichtige Rolle als Wanderkorridor spielen.

Die Populationsdichten und Reviergrößen mitteleuropäischer Schlingnattern differieren sehr stark und werden durch eine Reihe von Faktoren, wie die Klimasituation, die Jahres- und Tageszeit, das Angebot an kleinräumigen Habitaten sowie Nahrung beeinflusst. Die Populati-

onsdichte wird mit 1-2 Tieren pro Hektar angegeben. Insbesondere entlang von klimatisch begünstigten linearen Strukturen wie Bahndämme (20 Individuen auf 2 ha), Waldwege (12 Tiere auf 350 m Wegstrecke) oder Trockenmauern (10 Tiere auf 100 m Zählstrecke) werden hohe Bestandsdichten erreicht.

Die Geschlechtsreife wird im 3. oder 4. Lebensjahr erreicht. Geschlechtsreife Weibchen pflanzen sich oft nur alle zwei bis drei Jahre fort, das betrifft vor allem nördlich gelegene Populationen. Von April bis Mai finden die Paarungen statt. Nach einer drei- bis viermonatigen Tragezeit setzen die lebendgebärenden Weibchen Ende Juli bis September ihre Nachkommen ab. Die durchschnittliche Wurfgröße beträgt hierbei meist 4 bis 8 Jungtiere. Da vor allem die Jungtiere auf Reptilien als Nahrungsgrundlage angewiesen sind, kommt dem Erhalt strukturreicher Lebensräume mit reichen Vorkommen von Wald- und Zauneidechsen sowie Blindschleichen besondere Bedeutung zu (TLUG 2009).

Die Schlingnatter ist in Nordbayern lückig verbreitet (BfN 2013, vgl. Rasterdaten Reptilienkartierung, LfU 2012), der nächste Nachweis im Untersuchungsraum ist ca. 5 km südlich nahe Burgsinn dokumentiert (1994: ASK 58230003). Grundsätzlich ist auch im unmittelbaren Eingriffsbereich eine potenzielle Nutzung der Schotterflächen, einiger Böschungsbe- reiche sowie einzelner trassennaher Habitats durch diese Art nicht auszuschließen. Vorkommen im Untersuchungsraum selbst werden als Teil der Gesamtpopulation im nördlichen Unterfranken/südöstlichen Hessen angesehen. Aufgrund fehlender Nachweise/Information im Untersuchungsraum wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der nationalen Bewertung für die kontinentale Region folgend als „ungünstig“ eingeschätzt. Der Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Region Bayerns wird aufgrund der o.g. lückigen Verbreitung (vgl. Rasterdaten Reptilienkartierung, LfU 2012) ebenfalls als „ungünstig“ eingestuft.

## 2 Prognose der Verbotsverletzung

Bezogen auf die gesamte potenzielle Habitatfläche (q.e. gesamte Gleisanlagen plus beidseitige Böschungen) geht flächenmäßig lediglich ein kleiner Teil der potenziellen Lebensstätte durch die geplanten Lärmschutzwände verloren. Prinzipiell kommt es darüber hinaus zwar zu einer verstärkten morgendlichen und abendlichen Beschattung von Gleisschotterflächen durch die dann westlich und östlich gelegenen Lärmschutzwände und in der Folge potenziell zu einer Änderung des dortigen Mikroklimas der gerade in diesen Tageszeiten bevorzugt genutzten potenziellen Sonnenplätze. Allerdings unterliegt der überwiegende Teil der Gleisschotterflächen bereits jetzt einer solchen morgendlichen bzw. abendlichen Beschattung durch die auf fast der gesamten Länge beidseitig vorhandenen Begleitgehölze. Lediglich im nördlichen Ortsbereich von Obersinn fehlen solche Begleitgehölze beidseitig auf einer Länge von ca. 300m, die Änderung der Beschattungsverhältnisse auf diesem verhältnismäßig kurzen Abschnitt wird allerdings als nicht relevant angesehen.

Zusammenfassend ist eingriffsbedingt daher nicht mit einem nennenswerten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu rechnen, insgesamt ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist eingriffsbedingt ebenfalls nicht zu rechnen, da sich diesbezüglich an der jetzigen Situation letztendlich nichts ändert.

Grundsätzlich ist eingriffsbedingt demgegenüber aber mit Zerschneidungseffekten zu rechnen. Die Lärmschutzwände stellen prinzipiell eine Trennlinie zwischen dem potenziell besiedelten Gleisbereich und einigen ebenfalls potenziell geeigneten Böschungsbereichen sowie trassennahen Habitats dar. Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes der (potenziellen) lokalen Population kann deshalb nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen, die eine freie Passierbarkeit gewährleisten.

Baubedingte Individuenverluste könnten vermieden werden, wenn die Durchführung der Baumaßnahmen im Sommer zwischen Anfang Mai und Ende September stattfinden würden. Auch Schlingnattern befinden sich potenziell zwar ganzjährig im Eingriffsbereich, allerdings sind die Tiere lebendgebärend und den Sommer über aktiv, sodass sie vor Baumaschinen etc. flüchten können. Da die Durchführung der Baumaßnahmen aber außerhalb dieses Zeitraumes aus technischen und/oder planerischen Gründen nicht vermeidbar ist, ist die vorhabenbedingte Tötung von Einzelexemplaren nicht ausgeschlossen. Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist demzufolge erfüllt (vgl. BVerwG, Urteil vom 14.7.2011, Az. 9 A 12.10 und auch z.B. BVerwG 9 A 4.13, Urteil vom 8. Januar 2014), die Maßnahme bedarf daher einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belassen von ca. 10x40 cm großen Schlupfstellen im Sockelbereich ca. jedes zweiten Lärmschutzwandelementes (Schlupfstellenabstände ca. 8-10m)</li> </ul>				
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:				
Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input checked="" type="checkbox"/>	ja	<input type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

### 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

Eine weitere Verschlechterung des ungünstigen Zustandes einer (potenziellen) lokalen Teilpopulation der Schlingnatter kann auch dann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, wenn es projektbedingt zur Tötung/Schädigung von Einzelindividuen kommt. Ebenso ist davon auszugehen, dass es zu keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt. Analoges gilt in Bezug auf den Erhaltungszustand der Schlingnatter in der kontinentalen Region Bayerns.

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen

☒ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population

☒ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

### 3.2.3 Amphibien

**Tab. 3:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status	Erhaltungszustand kontinentale biogeographische Region
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	N	ungünstig - schlecht
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	P	ungünstig - unzureichend
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	P	günstig

Erklärungen vgl. Tab. 1

## Amphibienarten mit Teillebensräumen im Umfeld

(alle aufgeführten Amphibienarten)

☒ FFH-Anhang IV – Arten    ☐ Europäische Vogelart

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis 2    Rote-Liste Status Bayern: 2 bis 3

Arten im UG nachgewiesen ☒    Arten im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region**  
- Details siehe Tabelle 3-

#### Erhaltungszustand der lokalen Population:

- Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich -

☐ günstig    ☐ ungünstig    ☒ Bewertung nicht möglich

#### Lokale Populationen:

Die Gelbbauchunke gehört zu den Amphibien mit enger Gewässerbindung. Ursprünglich war die Art ein typischer Bewohner der Bach- und Flussauen. Sie besiedelte hier die im Zuge der Auendynamik entstandenen temporären Kleingewässer. Als Ersatzhabitate bevorzugt sie meist sonnenexponierte temporäre Gewässer, in denen nur wenige oder gar keine höheren Pflanzen wachsen, wie wassergefüllte Fahrspuren, Pfützen und kleine Wassergräben, die meist vegetationslos sind. Man findet diese Pionierart heute häufig in Steinbrüchen oder Kiesgruben sowie auf Truppenübungsplätzen, die Laichgewässer liegen oftmals in Waldnähe oder im Wald selber. Als Sommerlebensraum dienen lichte Feuchtwälder, Röhrichte, Wiesen, Weiden und Felder nahe den Laichgewässern. Die große Mobilität der Jungtiere bedingt eine schnelle Besiedlung von neu entstehenden Lebensräumen. An Land suchen die Gelbbauchunken Verstecke unter Steinen, totem Holz und in Lücken- und Spaltensystemen von Felsen auf.

Der Kammmolch kann aufgrund seiner breiten ökologischen Amplitude fast alle Feuchtbiootope sowohl im Offenland als auch in Wäldern besiedeln. Als Laichgewässer nutzt er vor allem die sonnenexponierten und wasservegetationsreichen Uferpartien von Stillgewässern. Der Kammmolch gehört zu den wenigen Lurcharten, die eine ganzjährige Gewässerbindung haben. Seine Überwinterung kann sowohl im Wasser als auch im laichplatznahen Landbiotop (meist mäßig feuchte Schlupfwinkel in Wäldern oder anderen Gehölzstrukturen) erfolgen. Neue Untersuchungen belegen, dass die Art auch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern erscheinen kann. Als Landlebensräume nutzt der Kammmolch feuchte Wälder, Gebüsche und Hecken, die meist in Nähe der Laichgewässer gelegen sind (TLUG 2009). Die bevorzugten Landlebensräumen vom Springfrosch weisen einen hohen Deckungsgrad der Krautschicht sowie einen hohen Totholzanteil auf. Von besonderer Bedeutung sind Bestände mit unvollständigem Kronenschluss sowie Lichtungen und Waldwege. Dazu gehören Hartholzauen entlang von Flussläufen, lichte gewässerreiche Laubmischwälder, hier vor allem Buchenwälder mit Altholzbeständen, Waldränder und Waldwiesen sowie isoliert gelegene Feldgehölze und Waldinseln. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche Gewässer, die meist keinen Fischbesatz aufweisen und zwischen 10 und 25 cm tief sind (TLUG 2009).

Alle drei Arten sind in Bayern lückig bis allgemein verbreitet und aus dem weiteren Umfeld des Untersuchungsraumes bekannt (LfU 2008), die Gelbbauchunke ist darüber hinaus aus dem Forst Aura dokumentiert (ASK 57230009; ca. 5 km Entfernung; 1994). Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs sind auch Vorkommen der weiteren genannten potenziellen Arten möglich. Vorkommen im Untersuchungsraum selbst werden als Teil der Gesamtpopulationen im Naturraum D55 angesehen.

## 2 Prognose der Verbotsverletzung

Im eigentlichen Eingriffsbereich existieren weder geeignete Laichgewässer noch typische Landlebensräume für die genannten Arten. Auszuschließen ist aber nicht, dass insbesondere der nördliche Teil der Gleisanlagen zumindest von Einzeltieren während der Wanderung zu den (potenziellen) Laichgewässern überquert wird. So sind aus dem <100m westlich gelegenen Grabensystem in der Sinnaue ca. 1000 Grasfrösche dokumentiert (ASK 57230011: 1985), so dass zumindest auch das Auftreten vom nahe verwandten Springfrosch möglich erscheint.

Eine bau-, anlagen- und betriebsbedingte Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten und auch von relevanten Nahrungshabitaten erfolgt nicht, da diese im Eingriffsbereich nicht vorkommen.

Mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist eingriffsbedingt ebenfalls nicht zu rechnen, da sich diesbezüglich an der jetzigen Situation letztendlich nichts ändert.

Grundsätzlich ist eingriffsbedingt demgegenüber aber mit Zerschneidungseffekten zu rechnen. Die Lärmschutzwände stellen prinzipiell eine Barriere für wandernde Amphibien dar.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes der (potenziellen) lokalen Populationen kann deshalb nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen, die eine freie Passierbarkeit gewährleisten. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Belassen von ca. 10x40 cm großen Schlupfstellen im Sockelbereich ca. jedes zweiten Lärmschutzwandelementes (Schlupfstellenabstände ca. 8-10m)

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

## 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

**- nicht erforderlich-**

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- ☐ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- ☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- ☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

### 3.3 Bestand und Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

**Bei allen nachfolgend nicht aufgeführten Europäischen Vogelarten liegt das bay-erische Verbreitungsgebiet entweder nicht im Wirkraum, es kommt kein erforderlicher Lebensraum im Wirkraum vor oder die Wirkungsempfindlichkeit ist projektspezifisch - wenn überhaupt - so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.**

**Tab. 4:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen und potenziell vorkommenden, eingriffsrelevanten Europäischen Vogelarten

<b>A – Brutvogelarten</b>				
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bay	RL D	Status
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	V	3	P
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	P
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	P
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	P
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	P
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	-	P
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	-	P
<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	<b>V</b>	-	<b>P</b>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	P
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	P
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	P
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	-	-	<b>P</b>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	V	V	P
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	P
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	P
<b>Schleiereule</b>	<b><i>Tyto alba</i></b>	<b>2</b>	-	<b>P</b>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	P
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	3	P
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V	-	P
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	3	P
<b>B – Regelmäßige Gastvögel</b>				
Alle vorliegenden Datengrundlagen sowie die Potentialerhebungen erbrachten keinerlei Hinweise auf relevante Vorkommen von regelmäßigen Gastvögeln im Wirkraum.				

**fett** streng geschützte Art (§ 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG)

**RL D** Rote Liste Deutschland und **RL Bay** Rote Liste Bayern vgl. Tabelle 1

**Status** N = Nachweis, P = potenziell vorkommend

## Heckenbrüter

(Dorngrasmücke, Feldsperling, Goldammer, Klappergrasmücke, Nachtigall)

☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelarten

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis V Rote-Liste Status Bayern: - bis V

Arten im UG nachgewiesen ☐ Arten im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region**  
- nicht definiert-

#### Erhaltungszustand der lokalen Population:

- Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich -

☐ günstig ☐ ungünstig ☒ Bewertung nicht möglich

#### Lokale Populationen:

Unter den genannten Arten sind typische sowie fakultative Heckenbrüter. Alle Arten sind in Bayern noch weit verbreitet und im nahen und weiteren Umfeld als Brutvögel nachgewiesen (Bezzel et al. 2005). Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs ist daher von potenziellen Vorkommen der genannten Arten auszugehen. Potenzielle Vorkommen werden als Teilpopulationen der Gesamtvorkommen im Unteren Sinnthal angesehen.

### 2 Prognose der Verbotsverletzung

Mit Zerschneidungseffekten und mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist für diese mobilen Arten eingriffsbedingt nicht zu rechnen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Lärmschutzwände auf der gesamten Länge als effektive Überflughilfe für trassenquerende Individuen fungieren und das Kollisionsrisiko dadurch ggf. sogar sinkt.

Da die Lärmschutzwand teilweise transparent ausgeführt wird, besteht grundsätzlich die Gefahr des Vogelschlages eben an diesen transparenten Bereichen. Zur Vermeidung dadurch bedingter Tötungen sind die transparenten Abschnitte entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden (vgl. LfU 2014).

Auch wenn bei den Kartierungen keine Dauernester gefunden wurden, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von Brutstätten demgegenüber nicht auszuschließen, da einzelne Gehölze/Sträucher bau- und/oder anlagenbedingt verloren gehen bzw. zumindest zurückgeschnitten werden. Aufgrund der relativen Kleinflächigkeit bleibt die ökologische Funktion der von dem Eingriff potenziell betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aber im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Sollten sich jedoch zum Zeitpunkt der Rodung/ des Zurückschneidens Tiere in den Nestern befinden, ist von einer direkten Schädigung (Verletzung, Tötung) und/oder zumindest von erheblichen Störungen auszugehen.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann daher nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Einschlag/Zurückschneiden der betroffenen Gehölzbestände außerhalb der für Vögel kritischen Fortpflanzungszeit (Frühjahr-Sommer). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist zwischen Oktober und Februar.

- Transparente Abschnitte der Lärmschutzwand sind entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

#### - nicht erforderlich-

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- ☐ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- ☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes
- ☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

## Baumbrüter

(Buntspecht, Elster, Grünspecht, Habicht, Turmfalke, Turteltaube, Waldohreule)

☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelarten

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis 3 Rote-Liste Status Bayern: - bis V

Arten im UG nachgewiesen ☐ Arten im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region**  
- nicht definiert-

**Erhaltungszustand der lokalen Population:**

- Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich -

☐ günstig ☐ ungünstig ☒ Bewertung nicht möglich

**Lokale Populationen:**

Unter den genannten Arten sind typische sowie fakultative Baumbrüter. Alle Arten sind in Bayern noch weit verbreitet und im weiteren Umfeld als Brutvögel nachgewiesen (Bezzel et al. 2005). Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs ist daher von potenziellen Vorkommen der genannten Arten auszugehen. Potenzielle Vorkommen werden als Teilpopulationen der Gesamtvorkommen im Naturraum D55 angesehen.

## 2 Prognose der Verbotsverletzung

Mit Zerschneidungseffekten und mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist für diese mobilen Arten eingriffsbedingt nicht zu rechnen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Lärmschutzwände auf der gesamten Länge als effektive Überflughilfe für trassenquerende Individuen fungieren und das Kollisionsrisiko dadurch ggf. sogar sinkt.

Da die Lärmschutzwand teilweise transparent ausgeführt wird, besteht grundsätzlich die Gefahr des Vogelschlages eben an diesen transparenten Bereichen. Zur Vermeidung dadurch bedingter Tötungen sind die transparenten Abschnitte entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden (vgl. LfU 2014).

Auch wenn bei den Kartierungen keine Dauernester gefunden wurden, ist eine Beschädigung oder Zerstörung von potenziellen Brutstätten insofern möglich, als dass eine eingriffsbedingte Rodung von einzelnen Bäumen stattfindet. Darüber hinaus ist potenziell mit baubedingten Schädigungen zu rechnen. Sollten sich zu diesem Zeitpunkt Tiere in den Nestern befinden, wären direkte Schädigungen (Verletzung, Tötung) und/oder zumindest erhebliche Störungen möglich.

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Einzelschutz von Bäumen während der Baumaßnahme vor baubedingten Schäden im Stamm-, Kronen- und Wurzelbereich
- Etwaige Rodung/Entfernen von Einzelbäumen grundsätzlich außerhalb der für Brutvögel kritischen Sommerphase (Fortpflanzungszeit). Der aus ornithologischer Sicht beste Zeitraum ist zwischen Oktober und Februar.
- Transparente Abschnitte der Lärmschutzwand sind entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein
Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt:	<input type="checkbox"/>	ja	<input checked="" type="checkbox"/>	nein

## 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

**- nicht erforderlich-**

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen
- ☐ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population
- ☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:  
lich:

## Vogelarten, deren (potenzielle) Reviere in den Eingriffsbereich hineinragen

(Baumfalke, Gartenrotschwanz, Haussperling, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule)

☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ Europäische Vogelarten

### 1 Grundinformationen

Rote-Liste Status Deutschland: - bis 3      Rote-Liste Status Bayern: - bis 2

Arten im UG nachgewiesen ☒      Arten im UG potenziell möglich ☒

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region**  
**- nicht definiert-**

#### Erhaltungszustand der lokalen Population:

- Eine Bewertung des Erhaltungszustandes ist ohne großflächigere aktuelle Erhebungen nicht möglich -

☐ günstig      ☐ ungünstig      ☒ Bewertung nicht möglich

#### Lokale Populationen:

Bis auf den Baumfalken sind alle Arten in Bayern noch weit verbreitet und im weiteren Umfeld als Brutvögel nachgewiesen (Bezzel et al. 2005). Aufgrund der regionalen Verbreitung und der Lebensraumausstattung im Umfeld des Eingriffs ist daher von potenziellen Vorkommen der genannten Arten auszugehen. Aufgrund der relativen Seltenheit von Schleiereule und Baumfalke in Bayern (bis 1200 bzw. bis 800 Brutpaare) ist jedes einzelne potenzielle Brutpaar beider Arten als eigene lokale Population anzusprechen. Potenzielle Vorkommen der anderen Arten werden demgegenüber als Teilpopulationen der Gesamtvorkommen im Naturraum D55 angesehen.

### 2 Prognose der Verbotsverletzung

Es ist davon auszugehen, dass die (potenziellen) Brutplätze der genannten Arten durchwegs außerhalb des Eingriffsbereiches liegen und durch die geplante Baumaßnahme nicht geschädigt werden. Der Eingriffsbereich wird potenziell – wenn überhaupt – lediglich sporadisch zur Nahrungssuche genutzt.

Mit Zerschneidungseffekten und mit einer Zunahme des Kollisionsrisikos ist für diese mobilen Arten eingriffsbedingt auch nicht zu rechnen. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Lärmschutzwände auf der gesamten Länge als effektive Überflughilfe für trassenquerende Individuen fungieren und das Kollisionsrisiko dadurch ggf. sogar sinkt.

Da die Lärmschutzwand teilweise transparent ausgeführt wird, besteht grundsätzlich die Gefahr des Vogelschlages eben an diesen transparenten Bereichen. Zur Vermeidung dadurch bedingter Tötungen sind die transparenten Abschnitte entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden (vgl. LfU 2014).

Eine signifikante Verschlechterung des Zustandes (potenzieller) lokaler Populationen kann nur dann ausgeschlossen werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen erfolgen. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen ist auch davon auszugehen, dass Individuenverluste vermieden werden und die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

☒ Artenschutzspezifische Vermeidungsmaßnahmen erforderlich:

- Transparente Abschnitte der Lärmschutzwand sind entweder durch Markierungen sichtbar zu machen, oder es sind halbtransparente Materialien zu verwenden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Verbot § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 2 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

Verbot § 44 Abs. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG verletzt: ☐ ja ☒ nein

### 3 Auswirkung auf den Erhaltungszustand

#### - nicht erforderlich-

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☐ keiner nachhaltigen Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Population auf beiden Ebenen

☐ keiner weiteren Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Population

☐ keiner Behinderung der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

☐ Kompensationsmaßnahmen zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich:

#### 4 Gutachterliches Fazit

Für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

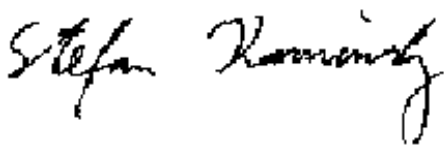
Für zwei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie - die Zauneidechse und die Schlingnatter - kann eine Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen jedoch vor. Für alle anderen Arten sind keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt.

Bei allen vom Vorhaben betroffenen Arten wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen dargelegt,

- dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt
- bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert
- und eine Wiederherstellung einen günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus Sicht des Vorhabensträgers nicht vorhanden.

Münnerstadt, 26. August 2014



Stefan Kaminsky  
(Dipl.-Biologe, Dipl.-Umweltwissenschaftler)

## 5 Literaturverzeichnis

### 5.1 Gesetze, Normen und Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, verkündet als Art. 1 Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Ablösung des Bundesnaturschutzgesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 124, Art. 4 Abs. 100 G zur Strukturreform des Gebührenrechts des Bundes vom 7. 8. 2013 (BGBl. I S. 3154).

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, GVBl. S. 82, zuletzt geändert durch § 2 Abs. 19 LandesrechtsvereinigungsG vom 8. April 2013, GVBl. S. 174.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) - Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G zur Änd. des Umwelt-RechtsbehelfsG und anderer umweltrechtlicher Vorschriften vom 21. Januar 2013, BGBl. I S. 95.

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung); (ABl. L 20 v. 26.01.2010, S. 7).

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

### 5.2 Literatur

(zitiert und verwendet)

**Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen (2003):** Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. – Positionspapier, Stand April 2003.

**Barandun, J. (1991):** Amphibienschutz an Bahnlinien. Natur und Landschaft 66. Jg. (1991) Heft 5: S. 305.

**Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL, 2009):** Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2014):** UmweltWissen – Natur: Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. Download:

[http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw\\_106\\_vogelschlag\\_an\\_glasflaechen\\_vermeiden.pdf](http://www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_106_vogelschlag_an_glasflaechen_vermeiden.pdf)

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2012):** Rasterverbreitungskarten Reptilien, <http://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm> (Stand 2012)

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2009):** Artenschutzkartierung Bayern; AZ: 53-8616.3-42704/2009

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2008):** Rasterverbreitungskarten Amphibien, <http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/artenschutzkartierung/amphibienkartierung/index.htm> (Stand 2008)

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2003a):** Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165.

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2003b):** Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166.

**Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU, 2011):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe (Stand 05/2011)

**Bayerisches Staatsministerium des Inneren (StMI, 2013):** Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Stand 01/2013. - München.

**Bezzel E., Geiersberger I., v. Lossow G. & R. Pfeifer (2005):** Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. - Stuttgart, 560 S.

**Blanke, I. (1999):** Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. Zeitschrift für Feldherpetologie 6: 147-158.

**Blanke, I. (2010):** Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag.

**Blanke, I. (1999):** Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. Zeitschrift für Feldherpetologie 6: 147-158.

**Brinkmann, R., Biedermann, M., Bontadina, F., Dietz, M., Hintemann, G., Karst, I., Schmidt, C., Schorcht, W. (2013):** Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. – Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit, 134 S.

**Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2009):** Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

**Bundesamt für Naturschutz (BfN, 2013):** 3. Nationaler Bericht 2013 gemäß FFH-Richtlinie an die EU-Kommission, inkl. Verbreitungskarten der Arten. Download unter: [http://www.bfn.de/0316\\_nat-bericht\\_2013-komplett.html](http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html)

**Dietz, C. (2001):** Fledermäuse schützen - Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Sanierung von Natursteinbrücken und Wasserdurchlässen. Hrsg.: Innenministerium Baden-Württemberg, Stuttgart, 39 S.

**Dietz, C., v. Helversen, O. & D. Nill (2007):** Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart, 399 S.

**Doerpinghaus A., Eichen C., Gunnemann H., Leopold P., Neukirchen M., Petermann J. und E. Schröder (Bearb.) (2005):** Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

**Eicke, L. (1988):** Naturschutz an Gebäuden. Schriftenreihe Baer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 81: S. 85-92.

**Eisenbahn-Bundesamt (2012):** Umwelt-Leitfaden, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung (Stand 10/2012)

**EU-Kommission (2007):** Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Deutsche Version: Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2007):** Richtlinie zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. - Stand Juni 2007, 83 S.

**Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008):** Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen. FGSV 261, Ausgabe 2008, 48 S.

**Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski (2007):** Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

**Garniel, A. & Mierwald, U. (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen. 140 S. – Kiel, Bergisch Gladbach, Bonn.

**Gellermann, M. (2007):** Die „Kleine Novelle“ des Bundesnaturschutzgesetzes. Natur und Recht 29 (12):783-789.

**Görner, M. (Hrsg.; 2009):** Atlas der Säugetiere Thüringens. Jena.

**Haensel J. & W. Rackow (1996):** Fledermäuse als Verkehrsoffer - ein neuer Report. Nyctalus (N.F.) 6 (1): 29–47.

**Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMULV, 2011):** Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen: Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, 2. Fassung, Stand 05/2011

**HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, Kreuzinger, J. & Bernshausen, F. (2012):** Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8): 229-237

**HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, Möller, A., Hager, A. (2012):** Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien, Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (10), 307-316

**karch (Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz, 2001):**

Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhäufen und Steinwälle. Download unter:

[http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme\\_zoologie/kreuzotter/doc/karch\\_steinhaufen\\_und\\_steinwaelle.pdf](http://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_zoologie/kreuzotter/doc/karch_steinhaufen_und_steinwaelle.pdf)

**Kaule G. & H. Reck (1992):** Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

**Kiefer, A. & U. Sander (1993):** Auswirkungen von Straßenbau und Verkehr auf Fledermäuse.- Eine vorläufige Bilanzierung und Literaturlauswertung. - Naturschutz und Landschaftsplanung, Verlag Eugen Ulmer, 6: 211-216.

**Kiefer, A., H. Merz, W. Rackow, H. Roer & D. Schlegel (1995):** Bats as traffic casualties in Germany. - Myotis 32- 33, 215-220.

**Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern (2011):** Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand: 04/2011.

**Kuhn K. & K. Burbach (1998):** Libellen in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag

**Laufer, H. (1998):** Ein bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse, *Podarcis muralis*, am Bahnkörper nördlich von Offenburg (Baden-Württemberg). Zeitschrift für Feldherpetologie 5: 55-64.

**Laufer, H. (2014a):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. – Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 77: 93–142; Karlsruhe.

**Laufer, H. (2014b):** Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zauneidechsen. Naturschutzinfo 1/2014: 4-8.

**Liegl, A., Rudolph, B.-U. & R. Kraft (2003):** Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166: 33-38.

**Meschede A. & B.-U. Rudolph (2004):** Fledermäuse in Bayern. Hrsg.: LfU, LBV und BN. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 411 S.

**Mierwald, U. (2007):** Neue Erkenntnisse über Auswirkungen von Straßen auf die Avifauna und Maßnahmen zu ihrer Bewältigung. Vortrag im Rahmen der Tagung der FGSV 2007 in Soest.

**Müller, U. (2013):** Verfahrens- und Erfolgskontrolle von CEF-Maßnahmen in der saP. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8), 248-253

**NABU & Architektenkammer Baden-Württemberg:** Naturschutz an Gebäuden. Quartiere und Nisthilfen für Vögel und Fledermäuse.

**PAN Partnerschaft (2003):** Tabellarische Zusammenstellung von Literaturlaten zu Minimumarealen einzelner Tierarten, Stand Dezember 2003, download unter: <http://www.pan-partnerschaft.de/dload/dindex.html>

**Peschel, R., Haacks, M., Gruss, H. & Klemann, C. (2013):** Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz – Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs-

und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Naturschutz und Landschaftsplanung 45 (8), 241-247

**Petersen B. et al. (2003):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.

**Petersen B. et al. (2004):** Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.

**Reck H. (und Rasmus J., Klump G.M., Böttcher M., Brüning H., Gutmiedl I., Herden C., Lutz K., Mehl U., Penn-Bressel G., Roweck H., Trautner J., Wende W., Winkelmann C. & A. Zschalich) (2001):** Tagungsergebnis: Empfehlungen zur Berücksichtigung von Lärmwirkungen in der Planung (UVP, FFH-VU, § 8 BNatSchG, § 20c BNatSchG).. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44: S. 153-160.

**Reck H. et al. (2001):** Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. - Naturschutz und Landschaftsplanung 33, 145-149.

**Reck H., Herden C., Rasmus J. & R. Walter (2001):** Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf frei lebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. In: Angewandte Landschaftsökologie Heft 44.

**Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & Görden, A. (2012):** Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer. 256 S.

**Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2009):** Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080 (unter Mitarb. Von: Louis, H.W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

**Schlumprecht H. & G. Waeber (2003):** Heuschrecken in Bayern, Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Eugen Ulmer-Verlag

**SCHÖNMANN et al. (2001):** Schrr. Fauna und Flora im Landkreis Main-Spessart: Band 3 – Fledermäuse. BUND Naturschutz Bayern, Kreisgruppe Main-Spessart.

**Schonert, B. (2009):** Fang, Zwischenhaltung und Wiederaussetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Rahmen von Verkehrsprojekten – drei Beispiele aus Berlin. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, Methoden der Feldherpetologie, Hrsg.: Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddeling, K.: 403-416.

**Settele et al. (1999):** Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart.

**Ssymank A., Hauke U., Rückriem C. & E. Schröder (Bearb.) (1998):** Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenreihe Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

**Strijbosch H., Creemers R.C.M. (1988):** Comparative demography of sympatric populations of *Lacerta vivipara* and *Lacerta agilis*. *Oecologia* 76: 20-26.

**Südbeck P., Andretzke H., Fischer S., Gedeon K., Schikore T., Schröder K. & C. Sudfeld (Hrsg., 2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

**Südbeck P., Bauer H.-G., Boschert, M., Boye, P. & Knief, W. (2007):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. *Ber. Vogelschutz* 44: 23-82.

**Thüringer Landesverwaltungsamt (TLVWA, 2007):** Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren, Stand 03/2007.

**TLU 1994:** Fledermäuse in Thüringen, Naturschutzreport Heft 8/1994, TLU, Jena.

**TLUG 2009:** Artenlisten (1+2) und Artensteckbriefe (87) von Thüringen TLUG, Jena.

**Trautner J. (2008):** Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. *Naturschutz in Recht und Praxis – online* (2008) Heft 1: 2-20, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net).

**Trautner, J., Hermann, G. (2011):** Der Nachtkerzenschwärmer und das Artenschutzrecht, Vermeidung relevanter Beeinträchtigungen und Bewältigung von Verbotstatbeständen in der Planungspraxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (11), 343-349

**Trautner J., Kockelke K., Lambrecht, H. & J. Mayer. (2006):** Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren - Books on Demand GmbH, Norderstedt.

**Völkl, W. & Käsewieter, D. (2003):** Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 6, Laurenti Verlag.

### 5.3 Befragte Personen/Institutionen

- **Herr P. Krämer**, Regierung von Unterfranken
- **Herr R. Maier**, Landratsamt Main-Spessart
- **Frau U. Geise**, Geise & Partner

