

Vorhaben:

BL 490 Abzw. Osterburken - Neckarelz




BL 532 Abzw. Neckarelz – Abzw. Mannheim

Ersatzneubau Mast 3170 (BL 490) und Mast 3201 (BL 532)



Unterlage 9.1

## ***Fachbeitrag zur speziellen artenschutz- rechtlichen Prüfung***

<b>Vorhabenträger:</b> <b>DB Energie GmbH</b> <b>Energieversorgung Süd</b> <b>Standort Karlsruhe</b> <b>Gutschstraße 6</b> <b>76137 Karlsruhe</b> <b>06. MRZ. 2018</b> <small>Datum</small>  <small>Unterschrift</small>		
<b>Vertreter des Vorhabenträgers:</b> <b>DB Energie GmbH</b> <b>I.ETP 1(5)</b> <b>Gutschstraße 6</b> <b>76137 Karlsruhe</b> <b>06. MRZ. 2018</b> <small>Datum</small>  <small>Unterschrift</small>	<b>Verfasser:</b> <b>Mailänder Consult GmbH</b> <b>Mathystraße 13</b> <b>76133 Karlsruhe</b> <b>31.01.2018</b> <small>Datum</small>  <small>Unterschrift i.V. K. Bechler</small>	
<b>Genehmigungsvermerk Eisenbahn-Bundesamt</b>		

Planungsstand: 31.01.2018

**BL 490 Abzw. Osterburken - Neckarelz**

**BL 532 Abzw. Neckarelz – Abzw. Mannheim**

**Ersatzneubau Mast 3170 (BL 490) und Mast 3201 (BL 532)**

**Fachbeitrag für die artenschutzrechtliche Prüfung nach  
§§ 44 und 45 BNatSchG**

**Aufgestellt im Januar 2018**

**Mailänder Consult GmbH  
Mathystraße 13  
76133 Karlsruhe**

**Im Auftrag der**

**DB Energie GmbH  
Gutschstraße 6  
76137 Karlsruhe**

Dieses Projekt wurde unter der Projektnummer K 1084 bearbeitet durch:

Projektleiter:

Dipl. – Geoökologe Karlheinz Bechler

Bearbeitung:

Stefanie Remer M.Sc. Biologie

Dipl. Umweltwissenschaftler Franziska Möller

Karlsruhe, den 31.01.2018

**Mailänder Consult GmbH**

Mathystraße 13  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 0721/93280-0  
Fax.: 0721/93280-50  
E-Mail: info@mic.de



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Veranlassung und Aufgabenstellung	5
1.2	Datengrundlagen	7
1.3	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
1.3.1	Schutzausweisungen im Umfeld	7
1.3.2	Biotopstrukturen	9
<b>2</b>	<b>Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen</b>	<b>11</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen	11
2.2	Erläuterung der Verbotstatbestände gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG	12
2.3	Abprüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG	13
2.4	Begriffsbestimmungen	13
2.4.1	Fortpflanzungs- und Ruhestätten	13
2.4.2	Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	14
<b>3</b>	<b>Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b>	<b>17</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	17
4.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	20
<b>5</b>	<b>Relevanzprüfung, Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten</b>	<b>21</b>
5.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
5.1.1	Tierarten nach Anhang IV a der FFH-Richtlinie	21
5.1.1.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
5.1.1.2	Fledermäuse	21
5.1.1.3	Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	23
5.1.1.4	Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	25
5.1.1.5	Tag- und Nachtfalter nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	27
5.1.1.6	Käfer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	27
5.1.1.7	Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.1.1.8	Fische nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.1.1.9	Schnecken und Muscheln nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.1.2	Farn- und Blütenpflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	28
5.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	28
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>32</b>
<b>7</b>	<b>Literatur und Quellen</b>	<b>33</b>



## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Übersichtsplan der genehmigungspflichtigen Masten 3170 (BL 490 Abzw. Osterburken – Neckarelz) und 3201 (BL 532 Abzw. Neckarelz – Mannheim) (© OpenStreetMap-Mitwirkende, CC-BY-SA 2017)	6
Abb. 2: Vegetationsbestand im Bereich des Mastes 3170	10
Abb. 3: Vegetationsbestand im Bereich des Mastes 3201	10

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	22
Tab. 2: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen siehe Kap. 4	22
Tab. 3: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	24
Tab. 4: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen s. Kap. 3	25
Tab. 5: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	26
Tab. 6: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen s. Kap. 3	27
Tab. 7: Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	30
Tab. 8: Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	31

## Anlagenverzeichnis

### Anlage 1: Formblatt Artenschutz: Fledermäuse

Formblatt Artenschutz: Zauneidechse

Formblatt Artenschutz: Mauereidechse

Formblatt Artenschutz: Schlingnatter

Formblatt Artenschutz: Gelbbauchunke

Formblatt Artenschutz: Springfrosch

Formblatt Artenschutz: Gehölz- und gebüschbrütende Vogelarten

Formblatt Artenschutz: Höhlenbrütende Vogelarten

Formblatt Artenschutz: Bodenbrütende Vogelarten



## 1 Einleitung

### 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die 110-kV-Bahnstromleitung BL 490 sichert den Energieaustausch zwischen dem Unterwerk (Uw) Osterburken und dem Uw Neckarelz. Die 110-kV-Bahnstromleitung BL 532 dementsprechend den Bereich Abzw. Neckarelz - Abzw. Mannheim. Dabei zweigt die BL 532 am Mast 3170 (Abzw. Neckarelz) von der BL 490 (Abzw. Osterburken - Neckarelz) ab. Aufgrund ihres Alters entsprechen die genannten 110-kV-Bahnstromleitungen nicht dem aktuellen Stand der Technik. Daher sollen die BL 490 und BL 532 dem aktuellen Stand angepasst werden, indem eine Ertüchtigung unter Beachtung aktuell gültiger Normen und Richtlinien durchgeführt wird. Die Ertüchtigung der beiden Bahnstromleitungen führt zur Notwendigkeit des Ersatzneubaus des Mastes 3170 der BL 490 sowie des Mastes 3201 der BL 532. Bei den Masten handelt es sich um vorhandene Betriebsanlagen von Eisenbahnen des Bundes (EdB). Innerhalb der BL 490 Abzweig Osterburken - Neckarelz sowie der BL 532 Abzweig Neckarelz – Abzweig Mannheim wird das Weitspannfeld, welches zwei Masten beinhaltet (Mast 3170 der BL 490; Mast 3201 der BL 532), betrachtet. Der geplante Ersatzneubau der Masten 3170 und 3201 mit einer Standortverschiebung, d. h. der vorgesehene Rückbau der genannten Masten sowie die Errichtung der Masten an einer anderen Stelle, stellt aufgrund des vorhandenen technischen Zusammenhangs beider Masten eine einheitliche genehmigungspflichtige Änderung nach § 18 ff. des AEG dar.

Hinsichtlich ihrer besonderen Lage innerhalb bzw. in räumlicher Nähe zu mehrerer Schutzgebieten stellen diese beiden Masten aus umweltfachlicher Sicht eine Sondersituation dar.

Die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens. Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

Für die Erstellung des vorliegenden Fachbeitrages Artenschutz erfolgten außer einer Haselmauskartierung keine faunistischen Bestandserhebungen. Die Bearbeitung erfolgte unter der Annahme, dass bei Nachweis eines Habitatpotenzials das Vorkommen der Art im Gebiet nicht auszuschließen ist (worst-case-Betrachtung). Die Erfassung der Biotopausstattung und des Lebensraumpotenzials für nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten sowie für alle europäischen Vogelarten wurde im Rahmen von Ortsbegehungen sowie im Zuge der Erfassung der Biotopausstattung überprüft und beurteilt.





BL 490 Abzw. Osterburken - Neckarelz / BL 532 Abzw. Neckarelz - Abzw. Mannheim  
Ersatzneubau Mast 3170 (BL 490) und Mast 3201 (BL 532)

Fachbeitrag Artenschutz

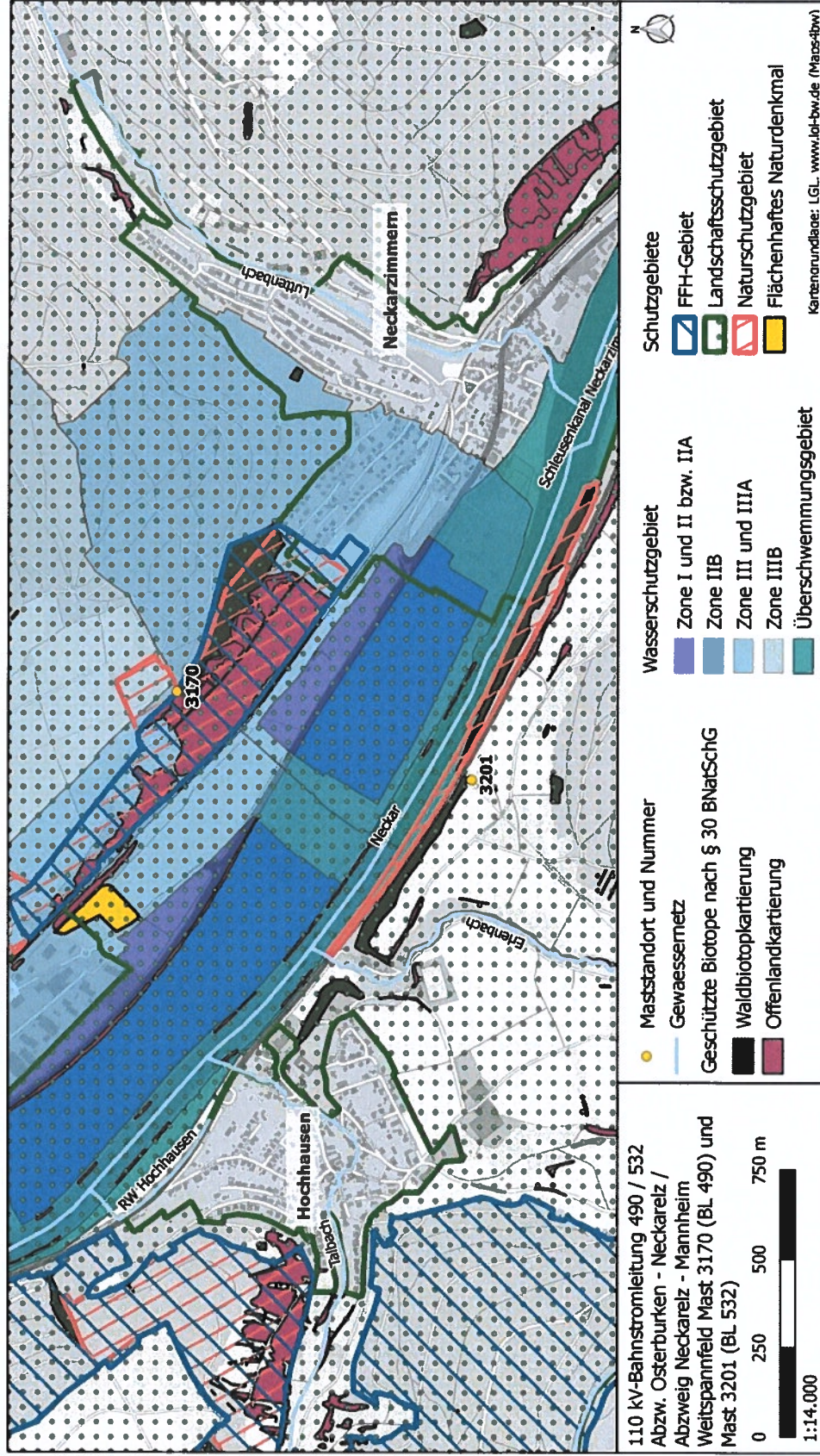


Abb. 1: Übersichtsplan der genehmigungspflichtigen Masten 3170 (BL 490 Abzw. Osterburken - Neckarelz) und 3201 (BL 532 Abzw. Neckarelz - Mannheim)  
(© OpenStreetMap-Mitwirkende, CC-BY-SA 2017)



## 1.2 Datengrundlagen

Als **Datengrundlagen** wurden für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag herangezogen:

- Geländebegehungen zur Erfassung der Biotopausstattung (Biotoptypenkartierung; Mai und August 2017),
- Begehungen des Planungsgebietes (August 2016 und Mai / August / Dezember 2017) hinsichtlich einer potenziellen Eignung als Lebensstätte für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie),
- Haselmauskartierung (MAILÄNDER CONSULT 2017)
- Verbreitungskarten von Baden-Württemberg: TK-25-Quadranten 6620 und 6621 (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG 2017A)

## 1.3 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Mast 3170 der bestehenden 110-kV-Bahnstromleitung 490 Abzw. Osterburken – Neckarelz befindet sich nördlich des Neckars ca. 550 m nordwestlich des Ortsrandes von Neckarzimmern. Der Mast 3201 der bestehenden 110-kV-Bahnstromleitung 532 Abzw. Neckarelz – Abzw. Mannheim befindet sich südlich des Neckars ca. 670 m südwestlich des Ortsrandes von Neckarzimmern (Abb. 1). Beide Masten sind durch ein Weitspannfeld über den Neckar miteinander verbunden. Die Masten befinden sich innerhalb des Landkreises Neckar-Odenwald-Kreis (Gemarkung Neckarelz bzw. Haßmersheim).

### 1.3.1 Schutzausweisungen im Umfeld

Im Eingriffsbereich des Projektes sind folgende Schutzausweisungen hinsichtlich des Natur- und Landschaftsschutzes gegeben:

#### NATURA 2000-Gebiete:

- Der Mast 3170 befindet sich im Randbereich des südlichsten Teilgebietes des FFH Gebietes 6620-341 „Bauland Mosbach“. Die Zuwegung erfolgt über bestehende Straßen bzw. Wege, ohne das Schutzgebiet zu beeinträchtigen.

Eine FFH-Verträglichkeitsstudie wurde erstellt (vgl. Unterlage 8).

#### Landschaftsschutzgebiete:

Folgende Landschaftsschutzgebiete sind von dem Vorhaben betroffen:

- LSG 2.25.025: „Neckartal III“

Die Masten 3170 und 3201 sowie deren Zuwegungen befinden sich im LSG.

Als wesentliche Schutzzwecke des LSG „Neckartal III“ sind der Erhalt einer Tallandschaft im Übergangsbereich der naturräumlichen Haupteinheiten des Kraichgaues, Baulandes und Sandstein-Odenwaldes mit ihrem charakteristischen Wechsel von steilen Prall- und flachen Gleithängen, schluchtartigen Klingen und Flussauen, die Erhaltung einer durch traditionelle Landnutzung und Siedlungsformen bestimmten Kulturlandschaft, die Erhaltung und Förderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der pflegliche und sparsame Umgang mit raumbeanspruchenden Eingriffen zur Erhaltung von Lebensstätten der heimischen Tier- und Pflanzenarten genannt.

Laut § 6 der Verordnung zum LSG „Neckartal III“ zählt die ordnungsmäßige Unterhaltung und Instandsetzung der im Schutzgebiet rechtmäßig bestehenden Energieversorgungsanlagen, zu den





Fachbeitrag Artenschutz

zulässigen Handlungen. Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können, bedürfen hingegen der schriftlichen Erlaubnis der unteren Naturschutzbehörde. Dies gibt z. B. für Handlungen, wie die Errichtung von baulichen Anlagen im Sinne der Landesbauordnung in der jeweils geltenden Fassung oder der Errichtung gleichgestellte Maßnahmen, dem Verlegen oder Ändern von ober- oder unterirdischen Leitungen aller Art oder die Veränderung der Bodengestalt bzw. die wesentliche Änderung der Bodennutzung (LANDRATSAMT NECKAR-ODENWALD-KREIS 1986). Für die Verschiebung der Masten 3170 und 3201 innerhalb des LSG ist demnach eine Genehmigung einzuholen (vgl. Unterlage 10 LBP, Kapitel 6).

Naturschutzgebiete:

- Der Mast 3170 sowie Teile der Zuwegung und der Arbeitsfläche befinden sich innerhalb des NSG 2.228 „Auweinberge-Fuchsenloch“.
- Der Mast 3201 befindet sich in einer Entfernung von etwa 35 m zum NSG 2.047 „Neckarhochufer“. Das Schutzgebiet wird nicht beeinträchtigt, weshalb keine Wirkungen erwartet werden.

Wesentliche Schutzzwecke des NSG „Auweinberge-Fuchsenloch“ sind die Erhaltung, Sicherung und Entwicklung des Neckarhangs als gut strukturiertem Landschaftsraum mit seinen besonderen geologischen, edaphischen, mikroklimatischen und landschaftsgeschichtlich bedeutsamen Gegebenheiten sowie der Gebüsche und Waldränder, mageren Wiesen und Halbtrockenrasen, des Obstbaumbestands sowie der Lesesteinriegel und Weinbergsmauern als Einzelbildungen und Lebensräume der vorkommenden Populationen teilweise speziell angepasster und seltener Tier- und Pflanzenarten. Als weiteren Schutzzweck ist auch die Erhaltung und Entwicklung des im Gebiet vorkommenden Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ (Anhang I der FFH-Richtlinie) sowie der im Gebiet vorkommenden Populationen der Insektenarten Hirschkäfer und Spanische Flagge (Anhang II der FFH-Richtlinie) genannt.

Laut § 4 des Naturschutzgebiets sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Veränderung oder nachhaltigen Störung im Schutzgebiet oder seines Naturhaushalts oder zu einer Beeinträchtigung der wissenschaftlichen Forschung führen oder führen können. Dazu zählen z. B. Pflanzen oder Pflanzenteile einzubringen, zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören; sowie Lärm, Luftverunreinigungen oder Erschütterungen zu verursachen. Des Weiteren ist es bei Nutzung der Grundstücke verboten Art und Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung entgegen dem Schutzzweck zu ändern oder die Bodengestalt beispielsweise durch Abgrabungen oder Aufschüttungen zu verändern. Nach § 5 des Naturschutzgebiets ist es zudem verboten, bauliche Maßnahmen durchzuführen und vergleichbare Eingriffe vorzunehmen. Von den Vorschriften dieser Verordnung kann das Regierungspräsidium als höhere Naturschutzbehörde Befreiung erteilen (LUBW 2017d). Für die Verschiebung des Mastes 3170 innerhalb des NSG ist demnach eine Genehmigung einzuholen.

Naturparke:

- Beide Masten (3170 und 3201) liegen innerhalb des Naturparks „Neckartal Odenwald“.

Für die Gebiete des Naturparks „Neckartal-Odenwald“, die weder Erschließungszonen noch NSG, LSG oder flächenhaftes Naturdenkmal sind, wurden ebenfalls Erlaubnisvorbehalte formuliert (MLR 1986). Da beide Masten innerhalb eines LSG und/oder NSG liegen, entfällt die weitere Betrachtung der Verordnung.



Fachbeitrag Artenschutz

Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope:

- Mastbereich 3170: Biotop Nr. 166202250258 - Trockenmauern in den oberen Auweinbergen (Teile innerhalb Arbeitsfläche)
- Mastbereich 3170: Biotop Nr. 166202250257 - Trockenhang nordwestlich Neckarzimmern (im Randbereich der Arbeitsfläche)
- Mastbereich 3170: Biotop Nr. 166202250256 - Feldhecken am Stutz südwestlich Mosbach (etwa 20 m von der Arbeitsfläche entfernt)
- Mastbereich 3170: Biotop Nr. 266202255195 - Waldrandbereich am Weidenrod NW Neckarzimmern (Teile innerhalb der Arbeitsfläche)
- Mastbereich 3201: Biotop Nr. 266202253120 - Feldgehölz SO Hochhausen (1) (Teile innerhalb der Arbeitsfläche)
- Mastbereich 3201: Biotop Nr. 166202250264 - Feldhecke südöstlich Hochhausen (Parallel der Zuwegungen)
- Mastbereich 3201: Biotop Nr. 166202250261 - Hohlweg östlich Sportplatz Hochhausen (parallel der Zuwegung aus Westen kommend)
- Mastbereich 3201: Biotop Nr. 166202250311 - Hecke mit offener Felsbildung südöstlich Hochhausen (parallel der Zuwegung aus Westen kommend)

Einige der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope befinden sich in geringem Anstand zu den Arbeitsflächen bzw. in deren Randbereich. Soweit möglich darf in diese Biotope nicht eingegriffen werden.

Als Art der Vorwarnliste ist die Kalk-Aster (*Aster amellus*), das Rote Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*), der Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) und der Speierling (*Sorbus domestica*) im Biotop „Waldrandbereich am Weidenrod NW Neckarzimmern“ gemeldet. Im Biotop „Trockenhang nordwestlich Neckarzimmern“ kommen die Arten Ästige Graslinie (*Anthericum ramosum*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) sowie eine Birnenspezies (*Pyrus communis* agg.) der Vorwarnliste vor. Innerhalb des Biotops „Feldgehölz SO Hochhausen“ kommt die Wild-Birne (*Pyrus pyraster*) als Art der Vorwarnliste vor. Die Birnen-Art (*Pyrus communis* agg.) der Vorwarnliste findet sich ebenfalls in den Biotopen „Hohlweg östlich Sportplatz Hochhausen“ und „Hecke mit offener Felsbildung südöstlich Hochhausen“.

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder weitere besonders schützenswerte Arten sind für die einzelnen Biotope nicht genannt.

Vogelschutzgebiete:

- Nicht betroffen

Naturdenkmäler:

- Nicht betroffen.

### 1.3.2 Biotopstrukturen

Der derzeitige Standort des Mastes 3170 befindet sich auf einer Sukzessionsfläche, welche mit Brombeergestrüpp bestanden ist (Biototyp 43.11). In einer Entfernung von etwa 5 m schließen sich südlich (im Hangbereich) und östlich des Standortes Gehölze an. Die östlichen Gehölzbestände konnten als Eichen- oder Hainbuchen-Eichen-Wald trockenwarmer Standorte (Biototyp 53.10 bzw. LRT 9170) angesprochen werden, welche nach Osten hin in einen Eichen-Sekundärwald (Biototyp 56.40) übergehen, der z. T. noch Potenzial für den LRT 9170 besitzt.



Fachbeitrag Artenschutz

Nördlich des Eingriffsbereichs befinden sich Fettwiesen mittlerer Standorte (Biototyp 33.41). Der neue Standort liegt ca. 16 m östlich des derzeitigen Mastes und befindet sich innerhalb bzw. im Randbereich des als LRT 9170 kartierten Waldbestandes mit z. T. älteren Bäumen. Die Zufahrt zum Eingriffsbereich erfolgt zunächst über einen befestigten Wirtschaftsweg, welcher anschließend entlang des Waldrandes als Grasweg verläuft (Abb. 2).



**Abb. 2: Vegetationsbestand im Bereich des Mastes 3170**



**Abb. 3: Vegetationsbestand im Bereich des Mastes 3201**

Der Mast 3201 befindet sich auf einer Fläche mit grasreicher Ruderalvegetation (Biototyp 35.64). Südlich vorgelagert befindet sich eine Feldhecke, welche zum Teil als § 30 Biotop (Nr. 166202250264) geschützt ist. Unmittelbar nördlich des Mastes befindet sich ebenfalls eine Feldhecke, welche parallel zur Landstraße L 588 verläuft. Auf beiden Flächen seitlich des Mastes (östlich und westlich) befinden sich Ackerflächen, die durch die Feldhecke / das Biotop voneinander getrennt werden. Der neue Maststandort befindet sich überwiegend auf der westlichen Ackerfläche und tangiert kleinflächig den mit Ruderalvegetation bestandenen Bereich. Die Zufahrt erfolgt über einen versiegelten Feldweg, der anschließend in einen Grasweg übergeht (Abb. 3).

Eine exakte Darstellung der Biotoptypen im Bereich der einzelnen Maststandorte und der Zuwegungen ist den Bestands- und Konfliktkarten (siehe Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Unterlage 10) zu entnehmen.



## 2 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

Im BNatSchG (vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542]) ist der spezielle Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 verankert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Absatz 1 BNatSchG** sind folgendermaßen gefasst:

§ 44 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten, 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,

§ 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten, 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.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3: Es ist verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Abs. 1 Nr. 4: Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5 des § 44 BNatSchG** ergänzt:

§ 44 Abs. 5 Satz 1: „Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

§ 44 Abs. 5 Satz 2: Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

§ 44 Abs. 5 Satz 3: Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

§ 44 Abs. 5 Satz 4: Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.

§ 44 Abs. 5 Satz 5: 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.“

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.



Fachbeitrag Artenschutz

Des Weiteren gelten die Zugriffs- und Besitzverbote nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden.

Neben klassischen Vermeidungsmaßnahmen lässt sich eine Verbotsverletzung auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) verhindern, mit denen die ökologische Funktion des betroffenen Bereiches im Sinne der oben genannten Bedingungen gesichert wird.

Sofern ein Verbot nach § 44 BNatSchG verletzt wird und eine Verbotsverletzung auch durch Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht vermieden werden kann, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 möglich, wenn das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses geboten ist. Voraussetzung hierfür ist zudem, dass keine zumutbare Alternative existiert, mit der sich der Zweck des Vorhabens ebenfalls erreichen lässt und sich darüber hinaus der Erhaltungszustand der betroffenen Art(en) nicht verschlechtert.

## **2.2 Erläuterung der Verbotstatbestände gem. § 44 Absatz 1 BNatSchG**

### Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tiere)

Beim Tötungsverbot muss zwischen anlage-, bau- und betriebsbedingten Tötungen unterschieden werden. Anlage- oder baubedingte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind, können u. a. bei der Räumung oder der Errichtung von Arbeitsflächen auftreten, z. B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien zerstört werden. Betriebsbedingte Verletzungen oder Tötungen von Tieren können beispielsweise durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen auftreten.

### Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Tiere)

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.

Relevante Störungen sind dann gegeben (vgl. auch EU-Leitfaden Artenschutz), wenn

- eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist,
- z. B. die Überlebenschancen gemindert werden oder
- z. B. der Brut- bzw. Reproduktionserfolg gemindert wird.

### Schädigungsverbot/Lebensstättenschutz gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Tiere)

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gemäß § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist die betroffene lokale Population der Art.

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte einer lokalen Population wird nicht nur dann ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Einflüsse, wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen, die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.



Fachbeitrag Artenschutz

Entscheidend ist letztendlich, ob die Funktionalität der Lebensstätte trotz des Eingriffs gewahrt bleibt, z. B. durch ein „Ausweichen“.

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Pflanzen)

Unter Standorten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) werden die konkreten Flächen (Biotopflächen) verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe. Gemäß § 44 Absatz 5 Satz 4 BNatSchG ist die Bezugsebene für den Verbotstatbestand die betroffene lokale Population der Art. Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art kommt.

**2.3 Abprüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG**

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 i. V. m. Absatz 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Absatz 7 BNatSchG erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für Straßenbauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeitig schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

In der Regel sind kompensatorische Maßnahmen erforderlich, damit sich der Erhaltungszustand der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. der europäischen Vogelarten nicht verschlechtert.

**2.4 Begriffsbestimmungen**

**2.4.1 Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Gemäß dem EU-Leitfaden Artenschutz (*EU - Guidance Document* zum strengen Artenschutz) dienen **Fortpflanzungsstätten** v.a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und –bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

- Wochenstubenquartiere von Fledermäusen (auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen und anderen künstlichen Quartieren)
- Amphibienlaichgewässer
- Hamsterbaue
- Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste, Eiablageplatz des Uhus





Fachbeitrag Artenschutz

- Extensivwiese mit Wiesenknopfblütenköpfen und Ameisennestern als Eiablage- und Larvalhabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind.

Analoges gilt für Fledermausquartiere. Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen.

**Ruhestätten** umfassen gemäß *Guidance document* der EU Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnenplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mausergewässer für Wasservögel

#### 2.4.2 Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gelten als besonders störungsempfindliche Phasen (vgl. EU-Leitfaden Artenschutz).

Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v. a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht.

Die Überwinterungszeit stellt eine Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs dar.

Unter Wanderung versteht man die periodische, in der Regel durch jahreszeitliche Veränderungen oder Änderungen des Futterangebots bedingte Migration von Tieren von einem Gebiet zum anderen als natürlicher Teil ihres Lebenszyklus. Ein ausgesprochen ausgeprägtes Wanderverhalten zeigen Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse.



### 3 Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens

Innerhalb der 110-kV BL 490 Abzweig Osterburken - Neckarelz sowie der 110-kV BL 532 Abzweig Neckarelz – Abzweig Mannheim wird das Weitspannfeld, welches zwei Masten beinhaltet (Mast 3170 der BL 490; Mast 3201 der BL 532), betrachtet. Beide Masten werden verschoben und die Masthöhe bei Mast 3201 um mehr als 5 m erhöht (Differenz Höhe Trav.: 5,0 m; Differenz Gesamthöhe: 5,20 m ; Stand SAG 11.08.2017). Mast 3170 wird weniger als 5 m erhöht (Differenz Höhe Trav.: 3,50 m; Differenz Gesamthöhe: 1,0 m). Die Größe der neuen unterirdischen Fundamente wird erst später durch die ausführende Baufirma festgelegt, wobei das Bodenaustrittsmaß aufgrund schlanker Masten geringer ausfällt.

Für die Arbeiten an Mast 3170 wird eine Fläche von etwa 1.613 m<sup>2</sup> (ohne Zuwegung) als Baustelleneinrichtungs-, Arbeits- und Lagerfläche benötigt, für Mast 3201 etwa 3.160 m<sup>2</sup> (ohne Zuwegung). Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche von etwa 4.773 m<sup>2</sup>. Zudem ist eine Zuwegung vom örtlichen Wegenetz zu den Baustellen erforderlich.

Folgende Arbeiten sind für jeden Mast erforderlich, der verschoben wird:

- Schaffung einer temporären Zuwegung zum Maststandort, die für einen Autokran geeignet ist
- Herstellen des neuen Fundaments
- Erstellen des neuen Masts
- Demontage und Entfernung des alten Masts inkl. Fundament
- Entfernen des alten Fundaments
- Rückbau der Zuwegung
- Nach den Arbeiten werden die beanspruchten Flächen wieder rekultiviert.

Die im Zusammenhang mit der Ertüchtigung zu erwartenden Wirkfaktoren auf den Naturhaushalt und das Landschafts- / Ortsbild, die in der Konfliktanalyse (vgl. Kap. 5) zu untersuchen sind, werden nachfolgend kurz genannt.

#### Baubedingte Wirkfaktoren:

Die baubedingten Wirkfaktoren sind nur für die Bauphase von Belang und somit temporär. Von ihnen hervorgerufene Auswirkungen können jedoch gegebenenfalls unterschiedlich lange Nachwirkzeiträume aufweisen.

#### Folgende baubedingte Wirkfaktoren sind zu erwarten:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen und Baustraßen
- Emissionen von Schall, Stäuben, Schadstoffen (in diesem Fall Abgase bzw. durch Leckagen an Transportfahrzeugen / Baumaschinen) sowie Erschütterungen
- Bodenbewegungen
- Verletzung oder Tötung von Tieren durch die Fällungen / Rodungen im Zuge der Baustelleneinrichtung, durch die Bautätigkeiten am Boden, durch Kollision mit Fahrzeugen oder anderen projekteigenen räumlichen Hindernissen
- Optische Störwirkungen durch Personeneinsatz und sich bewegende Fahrzeuge



Fachbeitrag Artenschutz

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Potenziell erhöhte Kollisionsgefahr für Vögel aufgrund der Masterrhöhung
- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch neues unterirdisches Fundament<sup>1</sup> (nicht als Versiegelung anzusehen) und oberirdisches Fundament. Die nicht mehr erforderlichen alten Fundamente werden rückgebaut (inkl. Mastfundamentköpfe).

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Von den neuen Masten werden keine betriebsbedingten Auswirkungen erwartet, die sich von der bestehenden Situation unterscheiden. Die Erhöhung der Leitung kann zu einer Verringerung der elektromagnetischen Immission am Boden führen.

<sup>1</sup> Diese Flächeninanspruchnahme ist aber nicht als signifikant anzusehen, auch ein Ausgleich wurde bei den Absprachen mit den zuständigen Umweltämtern (LRA Neckar-Odenwald-Kreis 2016) nicht gefordert.



## **4 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Zur Vermeidung bzw. Verminderung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich bedeutsamen Tier- und Pflanzenarten sind die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen vorgesehen.

#### Grundlegende Vermeidungsmaßnahmen

##### *Lageoptimierung der Arbeitsflächen zur Eingriffsminderung*

Arbeitsflächen und Zuwegungen sind soweit als möglich auf bereits versiegelten Flächen oder auf Ackerflächen anzulegen.

Die Verschiebung der Maststandorte bewirkt zudem, den Eingriff in die Umwelt zu minimieren, da keine zusätzlichen Provisorien benötigt werden.

##### *Maßnahme zum Schutz der Böden und darin lebender Organismen*

Unversiegelte Zuwegungen, sämtliche befahrene Flächen sowie Standflächen von Baufahrzeugen auf unversiegelten Böden innerhalb der Arbeitsfläche sind zur Vermeidung von Bodenverdichtung sowie zum Schutz von darin lebender Organismen generell durch Trackway-Panels oder vergleichbare bodenschonende Materialien zu schonen, welche mindestens in der Gesamtbreite der Baufahrzeuge auszulegen sind.

Dadurch werden gleichfalls im Boden lebende Kleinstorganismen geschützt.

##### *Schutzmaßnahmen für die Vegetation, v.a. für Gehölze und nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope*

Grundsätzlich ist darauf zu achten, die Arbeitsflächen und Zuwegungen so zu wählen, dass Gehölzbestände, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sowie Bäume, die ein Habitatpotenzial für Fledermäuse höhlenbrütende Vögel oder Holzkäfer aufweisen, geschont werden. Durch die Bautätigkeit gefährdete Bäume sind daher mit einem Stammschutz zu versehen; das Lagern von Aushubmassen und Baumaterial im Wurzelbereich ist ebenso wie das Befahren des Wurzelbereichs zu vermeiden. Für nicht vermeidbare Eingriffe ist ein Ausgleich, beispielsweise durch die Neupflanzung von Gehölzen oder im Rahmen von Biotoppflegemaßnahmen, erforderlich.

Schutzgerüste an Straßen, Bahnlinien und anderen Leitungen müssen, sofern sicherheitstechnisch möglich, so aufgestellt werden, dass der Eingriff in die Vegetation so gering wie möglich gehalten wird. Sollten dafür Fäll-, Rodungs- und Rückschnittsarbeiten notwendig sein, muss dies mit der Ökologischen Baubegleitung abgestimmt werden und der gesetzlich vorgeschriebene Rodungszeitraum eingehalten werden.

##### *Ökologische Baubegleitung*

Insgesamt sind die im Folgenden aufgeführten artenschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen von der Ökologischen Baubegleitung zu überwachen.

Ergeben sich während der Bauphase Änderungen in der Planung (Zuwegung, Bauzeiten, o. a.) oder kurzfristiger Handlungsbedarf, wie z.B. das Anpassen von Lichtraumprofilen, obliegt es der Ökologischen Baubegleitung erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung bzw. zum Schutz von artenschutzrechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten anzuordnen. Ebenfalls ist die Ökologische Baubegleitung bei möglichen vorgezogenen Rodungen (s.u.) einzubeziehen.



Fachbeitrag Artenschutz

## Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

### **Fledermäuse**

#### *Rodungszeiten:*

Fäll- und Rodungsarbeiten von Bäumen, die ein Habitatpotenzial für Fledermäuse aufweisen, dürfen nur außerhalb der Fortpflanzungszeit der Fledermäuse, also im Zeitraum von Oktober, nach einer frostreichen Phase, bis Ende Februar durchgeführt werden. Hierdurch wird eine direkte Betroffenheit (Tötung, Verletzung) von Fledermäusen, die Höhlen als Tagesversteck oder Sommerquartier nutzen, im Zuge der Freimachung der beiden Arbeitsflächen vermieden.

Ebenfalls wird damit die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, die Baumhöhlen oder Spalten im Sommer als Tagesverstecke nutzen, vermieden. Bäume, die Fledermäusen als Winterquartiere dienen können, sind noch bevor Fledermäuse ihre Winterquartiere aufsuchen, also spätestens bis September auf Besatz zu untersuchen und zu verschließen. Die gerodeten Flächen sind bis Baubeginn zu mähen und freizuhalten, um sie als Brutplatz für Vögel unattraktiv zu gestalten<sup>2</sup>.

Diejenigen Bäume/Gehölze, die aufgrund der Baumaßnahmen gefällt werden müssen, wurden durch die ÖBB gezielt auf Fledermausquartiere (Sommer- / Winterquartiere, Wochenstubenquartiere) untersucht. Innerhalb der Arbeitsfläche entfallen zwei Habitatbäume mit Astloch bzw. Rindenabplatzungen, die Fledermäusen als Spalten-/Sommerquartier dienen können.

Parallel der Zuwegung befinden sich zudem zwei Hainbuchen, von der einer aufgrund eines großen Rindenrisses nicht nur als Sommer- sondern ebenfalls Potenzial als Winterquartier aufweist.

### **Vögel**

#### *Rodungszeiten:*

Fäll-, Rodungs- und Rückschnittsarbeiten dürfen nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden. Hierdurch wird eine direkte Betroffenheit (Tötung, Verletzung) von in Gehölzen brütenden Vogelarten im Zuge der Freimachung der Arbeitsflächen vermieden. Darüber hinaus ist die Vegetation in den Eingriffsbereichen nach der Rodung bis zum Baubeginn zu mähen, um die Flächen für Vögel als Brutbiotop unattraktiv zu halten.

Müssen Bäume gefällt werden, an denen Nistkästen angebracht sind, so sind die Nistkästen außerhalb der Brutzeit abzunehmen.

### **Reptilien**

#### *Vergrämung / Schutz von Reptilien (ggf. Aufstellen von Reptilienzäunen)*

Um die Gefahr der Tötung und Verletzung von Reptilien zu vermeiden, sind Bereiche, die ein Lebensraumpotenzial für Zaun-, Mauereidechsen oder die Schlingnatter aufweisen außerhalb ihrer Aktivitätszeit, also zwischen Oktober und Februar zu entbuschen bzw. zu mähen sowie freizuhalten. Es sind Vergrämungsmähen durchzuführen sowie Versteckmöglichkeiten (z. B. Holzpolter) während der Aktivitätszeit, aber noch vor der Eiablagezeit (diese beginnt ab Ende Mai, kann sich aber witterungsbedingt auch um einige Wochen verschieben) (vgl. LAUFER et al. 2007) aus den Arbeitsflächen bzw. entlang der Zuwegungen zu verbringen. Innerhalb dieses Zeitraums sind die Flächen mit einem Balkenmäher zu mähen. Das Mahdgut ist umgehend zu entfernen. Sowohl der Eingriffsbereich als auch ein Puffer von 2 m müssen bis zum Beginn der Bauarbeiten unattraktiv gestaltet werden. Dadurch wandern die Tiere in benachbarte Bereiche ab.

<sup>2</sup> Gleichzeitig sind durch das Mähen die gerodeten Flächen auch für andere Arten, bspw. Reptilien, als Lebensraum unattraktiv.



#### Fachbeitrag Artenschutz

An Mast 3201 sollte der mit Ruderalvegetation bestandene Bereich um den Mastfuß dementsprechend bis zum Beginn der Arbeiten durch schonende Vergrämunghand frei gehalten werden. Eine baubedingte Beeinträchtigung wird damit ausgeschlossen. Können Eingriffe in das Biotop „Feldgehölz SO Hochhausen“ nicht vermieden werden, ist das Gehölz nach Einholung der Genehmigung innerhalb der gesetzlichen Rodungsfristen zurückzuschneiden (ohne Rodung). Sollten trotz ungenügender Lebensraumeignung Reptilien gesichtet werden, sind durch die Ökologische Baubegleitung weitere Maßnahmen anzuordnen. Das zwischen den beiden Zuwegung zu Mast 3201 befindliche Biotop „Feldhecke südöstlich Hochhausen“ ist vor Beginn der Bauarbeiten mit einem Reptilienschutzzaun zu umzäunen.

Nach den Rodungsarbeiten am neuen Standort des Mastes 3170 stellt die entstandene Fläche ein attraktives Habitat für Reptilien dar. Sollten die Fundamentarbeiten in diesem Bereich nicht innerhalb des Winterhalbjahres nach der Rodung vorgenommen werden können, ist der Bereich durch einen Reptilienzaun zu umgeben, wodurch die Gefahr der Beeinträchtigung vermieden werden kann. Zugleich wird das Einwandern von Amphibien in den Bereich verhindert.

Da nur ein kleiner Teilbereich des potenziellen Lebensraumes der Eidechsen bzw. der Schlingnatter und dieser zudem nur bauzeitlich begrenzt in Anspruch genommen wird, ist die Anlage einer Ausgleichsfläche nicht erforderlich. Die Eidechsen sowie die Schlingnatter finden im direkten Umfeld Ausweichflächen und nach Beendigung der Baumaßnahme steht die gesamte Habitatfläche wieder als Lebensraum zu Verfügung.

#### **Amphibien**

##### *Vergrämung / Schutz von Amphibien (Aufstellen von Schutzzäunen)*

Während der Aktivitäts- und Fortpflanzungszeit der Amphibien, also während sich die Tiere an ihren jeweiligen Laichgewässern aufhalten, sollte der Gehölzbestand am neuen Standort von Mast 3170 mit einem Schutzzaun inkl. Überstieghilfen umgeben werden (zwischen Mai – Juli). Auf diese Weise kann ausgeschlossen werden, dass sich Individuen innerhalb dieses Bereiches einwintern. Mit Beginn der Rodungsperiode (Anfang Oktober) kann der Zaun entfernt werden und die Rodung des Bereiches erfolgen.

Die Arbeiten am neuen Standort von Mast 3170 (Erstellung neues Fundament und Mast) sollten auf Grund der Nähe zum Waldbestand und darin pot. vorhandenen Brutvögeln innerhalb des Winterhalbjahres (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Im Optimalfall sollten sich die Fundamentarbeiten am neuen Standort unmittelbar an die Rodung des Bereiches anschließen, um eine Nutzung der entstandenen Freifläche durch Amphibien und Reptilien (und damit verbundenen weiteren Maßnahmen) zu verhindern. Können die Arbeiten nicht direkt angeschlossen werden, ist die gerodete Fläche bis zur Fortsetzung der Arbeiten wieder mit einem Schutzzaun zu umzäunen. Zudem sollte während der Bauzeit verhindert werden, dass sich wassergefüllte Senken oder Fahrspuren innerhalb der Arbeitsfläche bilden.

Da an beiden Masten nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich einzelne Tiere während der Wanderungsphasen im Landlebensraum in die Eingriffsflächen bewegen, sollte zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen eine Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung erfolgen. Zusätzlich sollte durch die Ökologische Baubegleitung verhindert werden, dass sich innerhalb der Arbeitsfläche zur Fortpflanzung geeignete Strukturen (wassergefüllte Senken oder Fahrspuren) bilden.

Sollten alle Arbeiten an dem Mast 3170 innerhalb des Winterhalbjahres (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden können, ist die Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung nicht erforderlich. Eine Zaunstellung für Amphibien ist an Mast 3201 nicht notwendig, da durch die Ver-





Fachbeitrag Artenschutz

meidung von potenziellen Laichgewässern eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden kann.

#### **4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen – „continuous ecological functionality-measures“ = Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) verhindern die Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG.

##### ***Fledermäuse***

###### ***Anbringen von Fledermauskästen als Ersatz für Quartiere***

Falls Bäume gefällt werden müssen, die Spalten oder Höhlen aufweisen und damit ein Habitatpotenzial für Fledermäuse bereitstellen, sind in der Umgebung für jedes potenziell zerstörte Quartier an geeigneten Bäumen oder Gebäuden im Umfeld Fledermauskästen als Ersatz anzubringen. Pro entfallener Höhle sind drei Rundkästen, pro Rinden- oder Spaltenversteck drei Flachkästen erforderlich. Die genaue Anzahl der wegfallenden Quartiere wurde im Vorfeld geprüft.

Ein Potenzial für Habitatbäume besteht in der Arbeitsfläche von Mast 3170 (Laubwaldbestand). Gehölzbestände befinden sich ebenfalls im Randbereich der Arbeitsfläche von Mast 3201, diesbezüglich wird derzeit allerdings nicht von nötigen Rodungen ausgegangen.

Es handelt sich um zwei Quartiere, für die als Ausgleich 6 Flachkästen in der näheren Umgebung anzubringen sind.

Die Rodungsarbeiten an diesen Standorten sind durch die Ökologische Baubegleitung zu betreuen. Die Kästen sind einmal pro Jahr zu reinigen und auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Sie sind für die Dauer von 15 Jahren zu erhalten.

##### ***Vögel***

###### ***Anbringen von Vogelnistkästen als Ersatz***

Ein Höhlenbaumpotenzial besteht in der Arbeitsfläche von Mast 3170 (Laubwaldbestand Hainbuche mit Astloch). Eine weitere Hainbuche mit großem Stammriss befindet sich parallel der Zuwegung zu Mast 3170 – hier findet gemäß Planung jedoch kein Eingriff statt. Gehölzbestände befinden sich ebenfalls im Randbereich der Arbeitsfläche von Mast 3201 sowie entlang dessen Zuwegung. Bereits installierte Vogelkästen wurden nicht dokumentiert.

Werden Höhlenbäume gefällt, so sind vor der nächsten Brutperiode pro gefälltem Höhlenbaum zwei Nistkästen für Höhlenbrüter anzubringen. Um für verschiedene Vogelarten attraktiv zu sein, sollten sowohl Kästen mit kleinen Einflugloch (für Blaumeisen, Schnäpper u.a.) als auch mit großem Einflugloch (für Stare u. a.) gewählt werden.

Die Rodungsarbeiten an diesen Standorten sind durch die Ökologische Baubegleitung zu betreuen. Die Notwendigkeit und Anzahl von Ersatzkästen beziffert sich auf 2 Nistkästen. Der Bedarf an weiteren Nistkästen ist durch die Ökologische Baubegleitung anzuordnen.

Die Nistkästen sind einmal pro Jahr im Winter zu reinigen und auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Sie sind für die Dauer von 15 Jahren zu erhalten.



## 5 Relevanzprüfung, Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten Arten

### 5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 5.1.1 Tierarten nach Anhang IV a der FFH-Richtlinie

##### 5.1.1.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse) nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

###### Methode

Die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten Wolf (*Canis lupus*), Braunbär (*Ursus arctos*), Luchs (*Lynx lynx*), Fischotter (*Lutra lutra*) Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Biber (*Castor fiber*) können aufgrund ihrer Verbreitung und ihrer Lebensraumansprüche ausgeschlossen werden. Das Vorkommen der Haselmaus kann hingegen nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

###### Ergebnisse

Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) lebt „im lichten Wald, zum Beispiel auf ehemaligen Kahlschlagsflächen, auf denen sich die ersten Jungbäume entwickeln, oder am Waldrand.“ Zum Erhalt einer stabilen Population ist eine Mindestgröße des Waldes von 20 Hektar erforderlich (<https://baden-wuerttemberg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/haselmaus.html>; zuletzt aufgerufen am 31.07.2017). Aufgrund der Tatsache, dass sich einige Maststandorte des BA 2 der Bahnstromleitung 490 in Waldflächen befinden, wurde im Frühjahr 2017 eine Haselmauskartierung (Lebensraumeignung, Nester und Fraßspuren) an den potenziell für Haselmäuse geeigneten Standorten durchgeführt (MAILÄNDER CONSULT 2017, Unterlage 9.3). In Hecken und Feldgehölzen kommen Haselmäuse nur vor, wenn diese untereinander vernetzt sind. Isoliert stehende Hecken oder Feldgehölze werden dagegen nur schwer besiedelt. (<https://baden-wuerttemberg.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/haselmaus.html>; zuletzt aufgerufen am 31.07.2017). Ein Vorkommen im Bereich der beiden Maststandorte kann deshalb ausgeschlossen werden.

##### 5.1.1.2 Fledermäuse

###### Methode

Das Vorhandensein von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet wurde anhand des Vorkommens von Höhlenbäumen (Rindenabplatzungen, Baumhöhlen) bzw. geeigneten Strukturen wie Holzschuppen im Bereich der Arbeitsfläche und Zuwegungen abgeschätzt.

###### Ergebnisse

Innerhalb der Arbeitsfläche von Mast 3170 wurden ein Baum mit Astloch bzw. ein toter Baum mit Rindenabplatzungen und Specht-Hackstellen dokumentiert. Im näheren Umfeld (parallel der Zuwegung) befinden sich zwei Hainbuchen mit Astloch bzw. großem Rindenriss.

Innerhalb und randlich der Arbeitsfläche des Mastes 3201 befinden sich Feldgehölze, in die randlich eingegriffen wird. Die Gehölze sind allerdings noch recht jung und haben kein Höhlenpotenzial.

Eine Nutzung potenziell vorhandener Höhlen oder Spalten durch Fledermäuse ist an diesen Standorten nicht auszuschließen.

###### Baubedingte Auswirkungen:



Fachbeitrag Artenschutz

Im Rahmen der baubedingten Gehölzfällung für die Arbeitsflächen besteht das Risiko der Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, welche die potenziellen Spalten oder Höhlen als Tagesversteck oder Sommer- / Winterquartier nutzen. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die erhebliche Störung der lokalen Population ist dabei nicht auszuschließen.

*Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:*

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht vorhanden.

**Gutachterliches Fazit zur Bewertung der Projektauswirkungen auf die europarechtlich geschützten Fledermausarten**

Die Gefahr der Tötung und Verletzung von Fledermäusen lässt sich durch das Einhalten der Rodungsfristen bzw. durch die Rodung der potenziellen Habitatbäume nach Beendigung der Fortpflanzungszeit und vor Beginn der Winterruhe verhindern<sup>3</sup>. Weiterhin wird eine signifikante Beeinträchtigung der Population durch das Ausbringen von Ersatzquartieren vermieden.

**Tab. 1: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Fledermäuse des Anhang IV der FFH-RL	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen kann nicht ausgeschlossen werden	Erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht auszuschließen

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor

**Tab. 2: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen siehe Kap. 4**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Fledermäuse des Anhang IV der FFH-RL	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor

<sup>3</sup> Bei sehr milden Wintermonaten ist eine Nutzung der Sommerquartiere auch im Winter nicht auszuschließen; hier sollte deshalb unter Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung eine vorgezogene Rodung nach Beendigung der Fortpflanzungszeit und vor Beginn der Winterruhe durchgeführt werden (Antrag auf vorgezogene Rodung erforderlich)



### 5.1.1.3 Reptilien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### *Methode*

Das Vorkommen von Reptilien wurde anhand der vorhandenen Habitatstrukturen in den geplanten Arbeitsflächen und dem nahen Umfeld abgeschätzt.

#### *Ergebnisse*

Im Umfeld des Mastes 3170 befinden sich entlang des südöstlich des Mastes gelegenen Trockenhangs geeignete Strukturen für Reptilien. Entlang des sonnenexponierten Hanges bestehen abschnittsweise Trockenmauern, welche einen Rest der ehemaligen Weinbergsnutzung darstellen. Diese geeigneten Strukturen befinden sich in einem Abstand von etwa 160 m zu der Arbeitsfläche des Mastes, die Bereiche werden zudem durch dichtere Gehölzbestände getrennt. Nach der Freistellung des neuen Standortes von Mast 3170 stellt die entstandene Freifläche ein pot. Habitat für Reptilien dar. Im Umfeld des Mastes 3201 befindet sich nur geringfügig für Reptilien geeignete Strukturen. Die Beiden an die Arbeitsfläche angrenzenden nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope stellen auf Grund der geringen Nahrungsverfügbarkeit und der umgebenden Strukturen ein eher ungeeignetes Habitat dar. Bei einer Verbuschung des Mastfußbereiches stellt dieser Bereich jedoch ein geeignetes Habitat dar.

Die Zauneidechse besiedelt naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate, wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Arten (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Als Überwinterungsquartiere dienen beispielsweise Fels- und Erdspalten, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren (BfN - ELLWANGER, G. 2004).

Die Mauereidechse besiedelt wärmebegünstigte Stein- und Felslebensräume, die eine kleinräumige Gliederung an geeigneten Sonnen-, Versteck- und Eiablageplätzen, sowie Nahrungsgründen und Winterquartieren aufweisen. In Deutschland findet man sie insbesondere auch in durch den Menschen geprägten Gebieten wie Weinbergslagen, Bahndämmen, alten Gemäuern, Steinbrüchen und Kiesgruben (LUBW 2017b).

Die Schlingnatter besiedelt wärmebegünstigte Hanglagen mit niedriger Vegetation auf sandig-steinigem Untergrund. Sie erbeutet neben Ringelnattern, Blindschleichen und Mäusen ebenfalls Eidechsen.

Das Vorkommen weiterer Reptilienarten kann aufgrund der Habitatausstattung innerhalb der Bauflächen bzw. ihrer Verbreitung und Habitatansprüche ausgeschlossen werden.

#### **Bewertung der Auswirkungen auf Reptilien**

##### *Baubedingte Auswirkungen*

Eine Nutzung von Strukturen innerhalb der Arbeitsflächen als Lebensraum bzw. Überwinterungshabitat durch die potenziell vorkommenden Reptilienarten ist an beiden Standorten nicht auszuschließen. Durch die Baumaßnahme ist damit die Möglichkeit vorhanden, dass Zaun-, Mauereidechsen oder Schlingnattern verletzt oder getötet sowie Teilbereiche ihres Lebensraumes zerstört werden.

##### *Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen*

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht vorhanden.



### Gutachterliches Fazit zur Bewertung der Projektauswirkungen auf die europarechtlich geschützte Reptilienarten

Bei Mast 3201 kann durch das Vermeiden einer Verbuschung des Mastfußes durch regelmäßiges Freistellen des Bereiches bis zum Beginn der Arbeiten eine Gefahr der Tötung und Verletzung von Reptilien vermieden werden, da der Bereich dann keine geeigneten Habitatstrukturen mehr besitzt. Eine Betroffenheit von potenziell innerhalb der angrenzenden geschützten Biotope vorkommenden Reptilien kann durch das Stellen von Schutzzäunen und der Überwachung des Bereiches durch die Ökologische Baubegleitung vermieden werden.

Bezüglich Mast 3170 wird durch die umgebenden Gehölzbestände nicht von einer Nutzung des Bereiches durch Reptilien ausgegangen. Die nach der Rodung des neuen Maststandortes entstehende Freifläche ist hingegen gut als Habitat geeignet. Um eine Nutzung der Fläche durch Reptilien zu vermeiden bestehen zwei Möglichkeiten. Zum einen können die Fundamentarbeiten am neuen Standort innerhalb des Winterhalbjahres abgeschlossen werden und keine Eingriffe in diesen Bereich mehr nötig sind. Zum anderen besteht die Möglichkeit des Aufstellen eines Reptilienzaunes um den Eingriffsbereich, um eine Nutzung des Bereiches durch Reptilien auszuschließen.

Da dieser Eingriff nur einen kleinen Teil des potenziellen Lebensraumes umfasst, bleibt durch die temporäre Inanspruchnahme die ökologische Funktionsfähigkeit des Lebensraumes erhalten. Nach Bauende stehen die Flächen den Reptilien als Lebensraum wieder zur Verfügung.

**Tab. 3: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht auszuschließen	Eine erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen
Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht auszuschließen	Eine erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht auszuschließen	Eine erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor





Fachbeitrag Artenschutz

**Tab. 4: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Reptilien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen s. Kap. 3**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten
Mauereidechse ( <i>Podarcis muralis</i> )	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten
Schlingnatter ( <i>Coronella austriaca</i> )	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor

#### 5.1.1.4 Amphibien nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

##### Methode

Das Vorkommen von Amphibien wurde anhand der Habitatausstattung in der Arbeitsfläche und im nahen Umfeld sowie vorhandener Daten zum Vorkommen geschützter Arten (LUBW 2017A) abgeschätzt.

##### Ergebnisse

Von ihrer Verbreitung in Baden-Württemberg (TK25-Quadrant) ist ein Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), der Wechselkröte (*Bufo viridis*), des Springfrosches (*Rana dalmatina*), und des Laubfrosches (*Hyla arborea*) zwischen Osterburken und Neckarelz nicht auszuschließen.

Ein temporäres Vorkommen der Gelbbauchunke kann im gesamten Eingriffsbereich nicht ausgeschlossen werden, da sie auch temporär mit Wasser gefüllte Pfützen oder Fahrspuren zum Ablachen nutzt. Ein temporäres Vorkommen des Springfroschs kann ebenfalls an beiden Masten nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da der Springfrosch auch Kleingewässer, wie Gräben als Laichplatz nutzt und sich in der Nähe des genannten Maststandortes Gräben/Bäche befinden, die der Springfrosch somit nutzen könnte.

Das Vorkommen der Wechselkröte kann aufgrund des Fehlens potenzieller Laichgewässer (sonnenexponierte, vegetationsarme Stillgewässer) sowie der gleichzeitig benötigten trocken-warmen Landschaft innerhalb und in der Nähe zu den Arbeitsflächen ausgeschlossen werden. Das Vorkommen des Kammmolchs kann aufgrund des Fehlens potenzieller Laichgewässer (mind. 70 cm tief) sowie von Feuchtlebensräumen innerhalb und in der Nähe zu den Arbeitsflächen ausgeschlossen werden.

#### Bewertung der Auswirkungen auf Amphibien

##### Baubedingte Auswirkungen

Eine Nutzung von Strukturen innerhalb der Arbeitsflächen als Lebensraum bzw. Überwinterungshabitat durch Amphibienarten ist an beiden Standorten nicht auszuschließen. Durch die Baumaßnahme ist damit die Möglichkeit vorhanden, dass Amphibien verletzt oder getötet sowie Teilbereiche ihres Lebensraumes zerstört werden.





Fachbeitrag Artenschutz

### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht vorhanden.

### Gutachterliches Fazit zur Bewertung der Projektauswirkungen auf die europarechtlich geschützten Amphibienarten

Um eine Tötung von Gelbbauchunken oder Springfröschen zu vermeiden, sind die Bauarbeiten an Mast 3170 auf das Winterhalbjahr (Oktober – Mitte März, LAUFER et al. 2007) zu terminieren. Vorgegangen sein muss hierbei jedoch das Aufstellen eines Amphibienzaunes im Bereich des neuen Maststandortes, um das pot. Einwintern der Tiere in diesem Bereich zu verhindern. Das Aufstellen des Schutzzaunes sollte während der Aktivitäts- und Fortpflanzungszeit der Amphibien, also während sich die Tiere an ihren jeweiligen Laichgewässern aufhalten (Mitte Mai bis Mitte Juli) erfolgen. Auf diese Weise kann ausgeschlossen werden, dass sich Individuen innerhalb dieses Bereiches einwintern. Mit Beginn der Rodungsperiode (Anfang Oktober) kann der Zaun entfernt werden und die Rodung des Bereiches erfolgen. Im Optimalfall sollten sich die Fundamentarbeiten am neuen Standort unmittelbar an die Rodung des Bereiches anschließen, um eine Nutzung der entstandenen Freifläche durch Amphibien und Reptilien (und damit verbundenen weiteren Maßnahmen) zu verhindern. Können die Arbeiten nicht direkt angeschlossen werden, ist die gerodete Fläche bis zur Fortsetzung der Arbeiten wieder mit einem Schutzzaun (Reptilienzaun) zu umzäunen.

Das Einwintern von Amphibien in der Arbeitsfläche des Mastes 3201 kann ausgeschlossen werden, da keine geeigneten Strukturen vorhanden sind.

Da bei beiden Masten nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich einzelne Tiere während der Wanderungsphasen in die Arbeitsfläche bewegen (ausgenommen Gehölzbestände), sollte zur Vermeidung einer Verletzung oder Tötung von Individuen eine Kontrolle durch die ökologische Baubegleitung erfolgen.

**Tab. 5: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht auszuschließen	Eine erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	Baubedingtes Tötungsrisiko vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen ist nicht auszuschließen	Eine erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht auszuschließen

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor



Fachbeitrag Artenschutz

**Tab. 6: Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 für die Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen s. Kap. 3**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor

#### 5.1.1.5 Tag- und Nachtfalter nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

##### Methode

Das Vorkommen geschützter Schmetterlinge wurde anhand der Habitatausstattung in der Arbeitsfläche und im nahen Umfeld abgeschätzt.

##### Ergebnisse

- Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*)

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann ausgeschlossen werden; die betroffenen Wiesen werden intensiv genutzt bzw. Bestände des Großen Wiesenknopfs konnten auf keiner der Wiesenflächen nachgewiesen werden.

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters ist auszuschließen. Seine Nahrungspflanzen (nicht-saure Ampferarten) konnten nicht oder nur sehr vereinzelt im Bereich der Arbeitsflächen oder Zuwegungen nachgewiesen werden.

- Nachkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Ein Vorkommen des Nachkerzenschwärmers ist auszuschließen. Seine Nahrungspflanzen (Nachkerze, Weidenröschenarten) konnten nicht oder nur sehr vereinzelt im Bereich der Arbeitsflächen oder Zuwegungen nachgewiesen werden.

Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe kann entfallen.

#### 5.1.1.6 Käfer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Im Hinblick auf die holzbewohnenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten ist zu sagen, dass im Bereich des neuen Standortes von Mast 3170 Totholz (stehend und liegend) mit Löchern dokumentiert wurde. Hierbei handelte es sich allerdings um recht „junge“ Gehölze.

Aufgrund der Verbreitungskarten (TK25 Quadrant) sind Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), der Juchtenkäfer/Eremit (*Osmoderma eremita*) sowie der Alpenbock (*Rosalia alpina*) im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe kann entfallen.



#### 5.1.1.7 Libellen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund ihrer Verbreitung (LUBW 2016B) und des Fehlens geeigneter Habitats ist das Vorkommen streng geschützter Libellen innerhalb der Arbeitsflächen auszuschließen. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe kann entfallen.

#### 5.1.1.8 Fische nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Durch die Bauarbeiten werden keine Gewässer oder Feuchtlebensräume beansprucht, die Lebensraum z. B. des Atlantischen Stör (*Acipenser sturio*) oder des Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrinchus*) sind. Eine Betroffenheit kann ausgeschlossen werden. Daher kann eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe entfallen.

#### 5.1.1.9 Schnecken und Muscheln nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund fehlender Verbreitungsschwerpunkte und dadurch, dass bei den Bauarbeiten nicht direkt in Gewässer eingegriffen wird, liegen keine Anzeichen für Beeinträchtigungen von Zierliche Teller-schnecke (*Anisus vorticulus*), Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Vierzählige Windel-schnecke (*V. geyeri Lindholm*), Bauchige Windelschnecke (*V. moulinsiana*) sowie der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*) vor. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe kann entfallen.

#### 5.1.2 Farn- und Blütenpflanzen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In den Verbreitungskarten von Baden-Württemberg sind von den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Farn- und Blütenpflanzen für die entsprechenden TK25-Quadranten 6620 und 6621 das Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) und des Europäischen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) aufgeführt.

Aufgrund ihrer Biotopansprüche kann ein Vorkommen der drei Arten im Bereich der Arbeitsflächen aber ausgeschlossen werden. Der Europäische Frauenschuh wächst vorzugsweise in Wäldern und Gebüsch trockenwarmer Standorte und konnte während der Begehungen an potenziell geeigneten Standorten nicht nachgewiesen werden.

Der Europäische Dünnfarn wächst an silikatischen Felsen und Blockhalden, welche in den Arbeitsflächen ebenfalls nicht vorhanden sind.

Die anderen geschützten Arten können anhand ihrer Verbreitung in Baden-Württemberg und Standortansprüche ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung dieser Artengruppe kann entfallen.

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

#### Methode

Das Vorkommen von Vögeln wurde anhand der Habitatausstattung in den Arbeitsflächen und im nahen Umfeld abgeschätzt.

#### Ergebnisse

Die Gehölzbestände in den Mastfußbereichen sowie die von Zuwegungen und Arbeitsflächen betroffenen Wiesen-, Acker-, Brach- und Gehölzflächen stellen potenzielle Brut- und Nahrungsstätten für Vögel dar. Die Bedeutung der Gehölze im Mastfußbereich als Vogelbrutstätte ist dabei von der aktuellen Wuchshöhe und -dichte abhängig. Zwar wurde zum Zeitpunkt der Biotoperfassung im Mai im Mastfußbereich von Mast 3170 ein dichter Brombeerbewuchs dokumentiert, dieser war



#### Fachbeitrag Artenschutz

allerdings bei der Begehung im August 2017 flächig zurückgeschnitten. An Mast 3201 wurde eine grasreiche Ruderalvegetation erfasst werden. Sie bieten damit keinen ausreichenden Schutz, Deckung und Nistmöglichkeiten für gehölzbrütende Vogelarten. Aufgrund der turnusmäßigen Rodung stellen diese Flächen zudem keine permanenten Habitate dar. Ein Potenzial für freibrütenden Arten ist an beiden Masten nicht gegeben.

Weiterhin können innerhalb der Arbeitsflächen vorhandene Gehölzbestände als Brutstätte von Bedeutung sein. Bäume mit Höhlenpotenzial sind dabei von besonderer Bedeutung für höhlenbrütende Arten. Innerhalb der Arbeitsfläche von Mast 3170 befinden sich zwei Bäume, die als Spalten-/Sommerquartier dienen können. Parallel der Zuwegung zu Mast 3170 befinden sich zudem zwei Hainbuchen mit Potenzial als Sommer- und Winterquartier, in die jedoch nicht eingegriffen werden muss. An Mast 3201 besteht auf Grund des jungen Bestanden kein Höhlenbaumpotenzial.

Die Wiesen- und Ackerflächen stellen durch die meist vorhandene intensive Nutzung keine idealen Bruthabitate dar. Da die Feldlerche und weitere bodenbrütende Arten zudem das nahe Umfeld von Stromleitungen zur Nestanlage aufgrund der erhöhten Prädationsgefahr i. d. R. meidet, ist ein Vorkommen dieser Arten im Bereich der Arbeitsflächen größtenteils auszuschließen. Brachflächen, die ebenfalls ein Potenzial für Bodenbrüter besitzen, sind im Bereich der beiden betrachteten Masten nicht vorhanden.

### **Bewertung der Auswirkungen auf europäische Vogelarten**

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Durch die erforderliche Gehölzrodung ist die Gefahr der Tötung und Verletzung von gehölzbrütenden Vögeln gegeben. Solange die Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit, also während der gesetzlichen Fristen erfolgt, ist eine erhebliche Störung der vorhandenen Populationen nicht anzunehmen. Potenzielle Gehölze im direkten Mastfußbereich werden regelmäßig bodeneben entfernt und stellen damit keine permanenten Habitate dar. Solange eine Gehölzentfernung außerhalb des Mastfußbereiches auf das Nötigste beschränkt bleibt (eine zu beanspruchende Hecke sollte nie vollständig entfernt werden) stehen ausreichend Ausweichhabitate im Umfeld zur Verfügung. Damit bleibt der Verlust an potenziellen Brutstätten lokal begrenzt. Dies gilt jedoch nicht im gleichen Maße für Höhlenbäume. Da unter höhlenbrütenden Arten eine hohe Konkurrenz herrscht, kann der Verlust einzelner Höhlen zum Verlust eines Reviers und bei kleinen Populationen zu Auswirkungen auf diese führen.

Ein Potenzial für bodenbrütende Arten in beanspruchten Wiesen- oder Ackerbereichen besteht an beiden Masten nicht, da sich die Arbeitsflächen dicht am Maststandort befinden und zudem durch Leiterseile überspannt werden.

#### *Anlagebedingte Auswirkungen*

Grundsätzlich können Vögel unabhängig von ihrer Art und Größe mit Freileitungen kollidieren. Die größte Gefahr liegt dabei in Durchzugs- und Rastgebieten. Die gebietsunkundigen Vögel sehen die Leitungen mitunter zu spät und weichen teilweise verspätet aus. Die höchste Gefahr ist hier aber im Bereich von Hochspannungsleitungen vorhanden, wenn die Vögel vor dem Anflug an gebündelten Leitungen nach oben ausweichen und dann mit den weniger gut sichtbaren Erdseilen kollidieren. Brutvögel sind dagegen von Kollisionen am wenigsten betroffen, da sie an das Vorhandensein der Freileitung in ihrem Habitat gewöhnt sind (LLUR 2013, SCHUMACHER 2002 nach HOERSCHELMANN ET AL. 1988, BEVANGER & BROSETH 2001 und RICHARZ 2001). Von einer Korrelation des Kollisionsrisikos mit der Höhe einer Leitung ist ebenfalls nicht auszugehen, da die Flugbewegung der Vögel abhängig von nicht beeinflussbaren und wechselnden Randbedingungen (Tageszeit, Witterung, Wind, Flugrichtung, Vogelart) in unterschiedlichen Höhen erfolgt.





#### Fachbeitrag Artenschutz

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Kollisionsgefahr für die vorhandene Brutvogelpopulationen an den Freileitungen gering ist. Durch die geplante Erhöhung des Leitungsverlaufs und leichte Mastverschiebung ist von keiner Veränderung, bzw. einer Erhöhung der Kollisionsgefahr auf vorhandene Brutvögel auszugehen, da diese an das Vorhandensein von Freileitungen gewöhnt sind. Da zudem keine bedeutenden Vogelzug- und Rastgebiete betroffen sind, ist auch von keiner signifikanten Wirkung auf Zugvögel durch die Erhöhung der Leitung auszugehen.

#### Betriebsbedingte Konflikte

Betriebsbedingte Konflikte sind nicht vorhanden.

#### Gutachterliches Fazit zur Bewertung der Projektauswirkungen auf die europäischen Vogelarten

Baubedingt bestehen an Maststandort 3170 durch die erforderliche Rodung und Räumung der Arbeitsfläche die Gefahr der Verletzung und Tötung der vorhandenen Brutvögel sowie die Gefahr der Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Finden die Arbeiten während der Brutzeit statt, sind erhebliche Störungen auf vorhandene Populationen nicht auszuschließen. Bei Mast 3201 ragt die Arbeitsfläche randlich in ein geschütztes Feldgehölz hinein. Zudem verlaufen die beiden Zuwegungen zu Mast 3201 entlang einer geschützten Feldhecke, wobei in dieses – gemäß derzeitigem Stand – nicht eingegriffen wird.

Die Gefahr der Tötung und Verletzung von gehölzbrütenden Arten wird durch die Einhaltung der gesetzlich geregelten Rodungszeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar vermieden. Der potenzielle Verlust von Bruthöhlen und Nistmöglichkeiten von Greifvögeln wird durch das Anbringen von Nisthilfen kompensiert.

Da die Eingriffe lokal und zeitlich begrenzt sind und die Lebensräume nach Beendigung der Bau- maßnahme den Vögeln als Brut- und Nahrungsraum wieder zur Verfügung stehen, sind erhebliche Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen auszuschließen.

**Tab. 7: Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie ohne Berücksichtigung von Vermeldungs- oder CEF-Maßnahmen**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Europäische Vogelarten	Baubedingte Gefahr der Tötung und Verletzung vorhanden	Eine erhebliche Störung der lokalen Population ist nicht auszuschließen	Erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht auszuschließen

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit vor



Fachbeitrag Artenschutz

**Tab. 8: Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen**

Arten	Tötung, Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)	Erhebliche Störung der lokalen Population zu bestimmten Zeiten (§ 44 Abs. 1 Nr.2)	Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten einzelner Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.3)
Europäische Vogelarten	Es besteht keine Gefahr der Tötung oder Verletzung von Individuen	Es ist keine erhebliche Störung der lokalen Populationen zu erwarten	Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten und Ruhestätten zu erwarten

rot = es liegt eine Erheblichkeit vor, grün = es liegt keine Erheblichkeit





## 6 Zusammenfassung

Die 110-kV-Bahnstromleitung BL 490 sichert den Energieaustausch zwischen dem Unterwerk (Uw) Osterburken und dem Uw Neckarelz. Die 110-kV-Bahnstromleitung BL 532 dementsprechend den Bereich Abzw. Neckarelz - Abzw. Mannheim. Dabei zweigt die BL 532 am Mast 3170 (Abzw. Neckarelz) von der BL 490 (Abzw. Osterburken - Neckarelz) ab.

Die BL 490 und BL 532 sollen dem aktuellen Stand der Technik angepasst werden. Die Ertüchtigung der beiden Bahnstromleitungen führt zur Notwendigkeit des Ersatzneubaus des Mastes 3170 der BL 490 sowie des Mastes 3201 der BL 532. Bei den Masten handelt es sich um vorhandene Betriebsanlagen von Eisenbahnen des Bundes. Der geplante Ersatzneubau der Masten 3170 und 3201 mit einer Standortverschiebung, d. h. der vorgesehene Rückbau der genannten Masten sowie die Errichtung der Masten an einer anderen Stelle, stellt aufgrund des vorhandenen technischen Zusammenhangs beider Masten eine einheitliche genehmigungspflichtige Änderung nach § 18 ff. des AEG dar. Hinsichtlich ihrer besonderen Lage innerhalb bzw. in räumlicher Nähe zu mehrerer Schutzgebieten stellen diese beiden Masten aus umweltfachlicher Sicht eine Sondersituation dar.

Der spezielle Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz erfordert die Prüfung, ob durch das Vorhaben streng geschützte Arten sowie alle europäischen Vogelarten betroffen sind.

Zur Beurteilung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials wurde eine Biototypenerfassung durchgeführt, bei der zugleich das potenzielle Vorkommen streng geschützter Arten sowie von Vögeln abgeschätzt wurde. Zusätzlich fand eine Haselmauserfassung statt.

Insgesamt bieten die Standorte vor allem ein Potenzial als Brutplatz für Vögel, an einigen Standorten ist das Vorkommen von Fledermäusen, der Zaun-, Mauereidechse und Schlingnatter sowie von Amphibien (Gelbbauchunke, Springfrosch) nicht auszuschließen.

Alle potenziell möglichen Beeinträchtigungen auf die artenschutzrelevanten Tierarten lassen sich durch geeignete Vermeidungs- sowie CEF-Maßnahmen aus der Erheblichkeit nehmen.

Damit kann im Ergebnis festgehalten werden, dass von dem geplanten Vorhaben unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 aufgelisteten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine Projektwirkungen ausgehen, für welche die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie europäische Vogelarten einschlägig sind.

Das Vorhaben benötigt nach gutachterlicher Bewertung keine ausnahmsweise Zulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.



## 7 Literatur und Quellen

- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs
- BfN - Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere, Kapitel 9.10 Lacerta agilis, Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Landwirtschaftsverlag Münster, 693 S., Bonn-Bad Godesberg.
- LLUR - LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung der tierökologischen Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene. Flintbek.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017A): Besonders und streng geschützte Arten. Verbreitungskarten. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/36339/>
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017b): Artenschutz. Artensteckbriefe. <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49017/>
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017c): Online-Karten- und Datendienst der LUBW zu Schutzgebieten und geschützten Landschaftsbestandteilen, Wasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebieten und hydrogeologischen Einheiten.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2017d): Schutzgebietssteckbrief Naturschutzgebiet „Auweinberge-Fuchsenloch“. Verordnung vom 27.10.2010. Aufgerufen am 21.08.2017, <http://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/rippservices/apps/naturschutz/schutzgebiete/steckbrief.aspx?id=919001000225>
- LANDRATSAMT NECKAR-ODENWALD-KREIS (1986): Verordnung des Landratsamtes Neckar-Odenwald-Kreis über das Landschaftsschutzgebiet „Neckartal zwischen Haßmersheim und Binau mit seinen Seitentälern und angrenzenden Hochflächen (Neckartal III)“ vom 01. Dezember 1986.
- LAUFER, H., FRITZ, K., SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart. 807 S.
- MAILÄNDER CONSULT (2015): Prüfung des Einzelfalls gem. § 3c UVPG (Screening) im Umfeld von Strommasten der DB Energie GmbH. Leitungstrasse Abzw. Osterburken – Neckarelz. Bauvorhaben BL 490. Im Auftrag der DB Energie GmbH. Karlsruhe.
- MAILÄNDER CONSULT (2015 & 2016): Artenschutzfachliche Potenzialabschätzung. 110 kV-Bahnstromleitung 490, Abzw. Osterburken – Neckarelz. Im Auftrag der DB Energie GmbH. Karlsruhe.
- MAILÄNDER CONSULT (2017): 110 kV-Bahnstromleitung 490, Abzweig Osterburken – Neckarelz, Unterhaltungsmaßnahme Generalüberholung, Bauabschnitte 1 und 2 (BA 1 und BA 2) – Erfassung der Haselmaus nach Fraßspuren und Nestern. 6 S.
- [MLR 1986] MINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND FORSTEN BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) (1986): Verordnung über den Naturpark Nr. 3 „Neckartal-Odenwald“, vom 6. Oktober 1986
- SCHUMACHER, A. (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. in: Naturschutz in Recht und Praxis – online (2002) Heft 1, [www.naturschutz-recht.net](http://www.naturschutz-recht.net).

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- BUNDES NATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (FFH-Richtlinie).
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).