

**110-kV-Leitung Rheinau – Östringen, LA 1200  
Altersbedingter Masttausch und Seiltausch mit  
Erhöhung der Übertragungskapazität  
zwischen Rheinau und Leimen**

**UVP-Vorprüfung**

**110-kV-Leitung Rheinau – Östringen, LA 1200**  
**Altersbedingter Masttausch und Seiltausch mit Erhöhung der Übertragungskapazität**  
**zwischen Rheinau und Leimen**  
**UVP-Vorprüfung**

**Auftraggeber:** Netze BW GmbH  
Schelmenwasenstraße 15  
70567 Stuttgart

**Bearbeitung:** Emch+Berger GmbH  
Ingenieure und Planer  
Umwelt- und Landschaftsplanung  
Lorenzstraße 34  
76135 Karlsruhe

**Projektbearbeitung:** Dipl.-Ing. Meike Kern  
Dipl.-Biologe Michael Riehle



Karlsruhe, März 2018 [mit Ergänzungen vom Juli 2020](#)

### **Impressum**

Erstelldatum: März 2018  
[letzte Änderung:](#) 20.07.2020  
Autor: M. Riehle & M. Kern  
Auftragsnummer: 000.15.081  
Dateiname: E\_200720\_Screeningantrag\_Rheinau\_Leimen.docx  
Seitenzahl: 20

<p><b>Kriterien</b></p>	<p><b>überschlägige Angaben zu den Kriterien</b> hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau</p>
<p><b>1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens</b></p> <p>Beschreibung des Vorhabens, insbesondere seines Standorts und seiner Gestaltung mit Angaben zur Anzahl und Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen.</p> <p>Nennung der durch das Vorhaben (einschl. aller „Nebeneinrichtungen“) benötigte(n) Fläche(n).</p>	<p>Masttausch und Leistungserhöhung durch Seiltausch zwischen Rheinau und Leimen:</p> <p>Masttausch von insgesamt 38 Stahlgittermasten, davon an 15 Masten standortgleich und an 21 Masten standortungleich; zwei Masten entfallen.</p> <p>Altersbedingt und aufgrund eines größeren Seilgewichts sind die Masten zu erneuern. Weiterhin bietet der standortungleiche Masttausch Möglichkeiten, die Masten aus sensiblen Biotop- oder Siedlungsbereichen geringfügig zu verlagern sowie Schwellenfundamente mit ggf. umweltschädlichen Substanzen gegen unschädliche Betonfundamente auszutauschen. Derzeit wird von ca. 18 Schwellenfundamenten ausgegangen, die ausgebaut werden.</p> <p>Das Mastbild ändert sich durch den Masttausch nur geringfügig. Die Anzahl der Masten reduziert sich aufgrund einer Trassenverlegung bei der Ortschaft Alteichwald um zwei Masten. Die neuen Masthöhen liegen im Bereich der Umfahrung bei max. 40 m, im übrigen Trassenabschnitt bei rund 20-30 m, diese werden durch den Masttausch meist um +/- 5 m verändert. Lediglich an Mast 321 erhöht sich der Mast um ca. 10 m.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	<p>Die oberirdisch versiegelten Fundamentflächen in Form von je vier Mastköpfen werden nach Rückbau der alten Blockfundamente pro Mast geringer ausfallen. Die unterirdischen Fundamentplatten werden darüber hinausragen.</p> <p>Pro Mast ist bei den Masttauscharbeiten eine Montage- und Arbeitsfläche im unmittelbaren Mastumfeld von ca. 30 x 30 m erforderlich. Zusätzliche Arbeitsflächen werden auch für die Seilarbeiten an Abspannmasten ohne Masttausch sowie im Bereich von Schutzgerüsten und Provisorien erforderlich.</p>
<p><b>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Tätigkeiten</b></p> <p>Angaben, ob und inwieweit das Vorhaben mit bereits existierenden oder genehmigten Vorhaben oder Tätigkeiten zusammenwirkt, so dass sich bei den Auswirkungen auf die Schutzgüter verstärkende Effekte ergeben können.</p> <p>Angaben zu bereits vorliegenden Ergebnissen früherer Umweltprüfungen oder anderer vorliegender rechtlich vorgeschriebener, ähnlicher Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens.</p>	<p>Kumulative Wirkungen mit zum Teil parallel verlaufenden, unveränderten Stromleitungen, d.h. mit der 380 kV-Leitung Rheinau-Hoheneck, der 220 kV-Leitung ATP Rheinau – Heidelberg Neurott sowie der 110 kV-Leitung BL 532 BSL Abzw I Neckarelz – Abzw. II Mannheim sind nicht gegeben.</p> <p>Die ältesten Maste der Leitungsanlage 1200 stammen aus dem Jahr 1936. Ausführliche Umwelt-Unterlagen liegen dazu nicht vor.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</b> (soweit nicht bereits unter „Größe des Vorhabens“ dargestellt):</p>	<p><b>Flächenentzug (dauerhafte Inanspruchnahme):</b> Die bestehenden Block-Fundamente haben im Durchschnitt eine oberirdische Größe von ca. 3 m x 3 m (2,2 m bis 3,5 m), was einer Flächeninanspruchnahme je Mast von ca. 9 m<sup>2</sup> entspricht. Die Eckstielmaße der neuen Maste werden geringfügig vergrößert. Durch die Ausbildung als Mastkopf-Fundamente verringert sich die oberirdische Flächenversiegelung (2 - 4 m<sup>2</sup> bei einem Durchmesser der neuen Mastköpfe von 0,8 bzw. 1,1 m). Insgesamt verkleinert sich die Fläche der oberirdischen Fundamente beim Masttausch von 36 Masten und dem Entfallen von 2 Masten somit um rund 120 m<sup>2</sup>.</p> <p>Die unterirdischen Fundamente werden i.d.R. mit einer durchgängigen Fundamentplatte von 5,5 m Länge bei Tragmasten bzw. 8 0 Länge bei Abspannmasten ausgebildet. Da diese Platten jedoch rund 1 m dick mit Boden überdeckt werden, sind überdeckte Fundamentteile nicht mit einer Vollversiegelung gleichzusetzen, die Funktionen des Naturhaushaltes (Standort für natürliche Funktion, Wasseraufnahmefähigkeit etc.) bleiben erhalten.</p> <p><b>Temporäre Inanspruchnahme</b> Überwiegend handelt es sich bei der Nutzung der Naturgüter im Rahmen</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>Boden:</b> Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag/-auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen</p>	<p>der Mast-Sanierung um eine baubedingte, temporäre Flächeninanspruchnahme. Hierzu gehören die Vormontageflächen für die neuen Masten, die Ablageflächen der rückgebauten Mastteile, die Autokranstellflächen und Baustellenzufahrten, die Baugruben für die neuen Fundamentplatten sowie die Aufstellflächen der Schutzgerüste.</p> <p><b>Bodenabtrag und -auftrag, Bodenverdichtungen:</b> Die angenommene Ausbautiefe liegt bei den Block- / Plattenfundamenten bei 2 m, die angenommene Tiefe der Baugrube bei der Schwellenfundamententfernung bei 3 m unter EOK.</p> <p>Der beim Ausbau der Schwellenfundamente anfallende Boden wird fachgerecht entsorgt bzw. wieder verwertet. Fehlendes Bodenmaterial wird durch unbelastetes Bodenmaterial (Z0-Material) wieder aufgefüllt.</p> <p>Um die Fundamente werden bis zu 2 m bzw. 3 m (bei Schwellenfundamenten) tiefe Baugruben angelegt, um diese zu sanieren.</p> <p>Durch die Baugruben werden pro Maststandort ca. 20 m<sup>3</sup> Boden abgetragen und anschließend wieder aufgetragen. Hierdurch kommt es zu einer lokalen Beeinträchtigung des Bodengefüges.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>Wasser:</b> Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahme von Grund- oder Oberflächenwasser, Wasserverbrauch</p>	<p>Überschüssiger Boden wird soweit möglich im unmittelbaren Umfeld der Masten einplaniert.</p> <p>Zwischen den nächstgelegenen Wegen und den Maststandorten und in den Arbeits- und Montageflächen kann es zu Beeinträchtigungen (Fahrspuren, Verdichtungen) durch Baufahrzeuge (u.a. Bagger, Betonmischer, Kranwagen) kommen.</p> <p>Zur Minimierung der Beeinträchtigungen werden in sensiblen Bereichen (z.B. Extensivgrünland, Feuchtwiesen) Baggermatratzen bzw. schwerlastbefahrbare Trackway-Panels ausgelegt.</p> <p><b>Grund- /Oberflächenwasser:</b> Oberflächengewässer sind durch die Maßnahme nicht betroffen. Es werden keinerlei Grundwasser gefährdenden Stoffe eingesetzt.</p> <p>Falls beim Ausheben der Fundamente Grundwasser angetroffen wird, wird dieses im Bereich der Baugrube abgepumpt und im unmittelbaren Umfeld zur Versickerung gebracht. An Standorten mit hohen Grundwasserständen</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>Tiere:</b> Angaben zur Nutzung und Veränderung der Tierwelt durch das Vorhaben; Verwirklichung von Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG</p>	<p>muss die Baugrube zeitlich begrenzt durch Spundwände gesichert und entwässert werden.</p> <p>Die faunistischen Belange wurden im Rahmen einer Übersichtsbegehung ermittelt. Im Zuge faunistischer Kartierungen konnten in 2016 zu Mastbrütern und Reptilien auf zwei Masten Nestern Turmfalken nachgewiesen werden. Weitere Nester wurden ohne Bruttätigkeiten beobachtet. An zwei Maststandorten wurden Zauneidechsen im bahnnahe Umfeld eines weiteren Mastes Mauereidechsen nachgewiesen. Weiterhin konnten in einer Pfütze Kaulquappen ohne nähere Artbestimmung beobachtet werden.</p> <p>In Gehölzbeständen ist mit allgemein weitverbreiteten Baum- und Gebüschbrütern zu rechnen. Hinsichtlich Feldbrütern wurde trotz großer Ackererschläge aufgrund zahlreich parallel verlaufender Leitungsanlagen und hoher Siedlungsdichte mit hohem Störpotenzial ein geringes bis mittleres Habitatpotenzial für Feldbrüter unterstellt.</p> <p>Der Managementplan des FFH-Gebietes „Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen“ weist an einem Maststandort eine Lebensstätte des Hirschkäfers aus.</p>




Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p><b>Pflanzen:</b> Angaben zur Nutzung und Veränderung der Pflanzenwelt durch das Vorhaben; Verwirklichung des Zugriffsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG.</p> <p><b>Biologische Vielfalt:</b> Angaben zu möglichen Auswirkungen auf die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie der Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Biotopen.</p> <p><b>Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.v. § 13-15 BNatSchG:</b> Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit</p>	<p>Mögliche Beeinträchtigungen der Fauna können durch Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (wie Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit, Bauzeitenbeschränkungen für die Mastarbeiten, Ersatznisthilfen etc.) vermieden bzw. ausgeglichen werden. Die erforderlichen Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden in der speziellen Artenschutzprüfung ermittelt sowie im LBP ausführlich beschrieben und festgesetzt. Sie sind durch eine ökologische Bauüberwachung zu sichern. Bei einer sachgerechten Umsetzung der Maßnahmen sind keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu erwarten.</p> <p>Hinweise auf eine Betroffenheit von Pflanzenarten nach IV b) FFH-RL liegen nicht vor. Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird nicht erwartet.</p> <p>Die punktuellen kleinräumigen Nutzungsveränderungen im Zuge der Verlagerung bzw. des Ersatz-Neubaus von Masten der Leitungsanlage 1200 führen zu keinen Veränderungen der biologischen Vielfalt.</p> <p>Durch die Verkleinerung der oberirdischen Fundamente um rund 120 m<sup>2</sup> tritt kein anlagebedingter Verlust der Funktionen des Naturhaushaltes ein.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>des Naturhaushalts; Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert der Landschaft).</p>	<p>Im Bereich der Baugruben wird - soweit die Masten nicht in Ackerflächen stehen - Vegetation (i.d.R. Grünland) in Anspruch genommen, die kurz- bis mittelfristig durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut wiederherzustellen ist.</p> <p>In der Bauphase sind jedoch temporäre Eingriffe im Bereich der Arbeits- und Montagefläche zu erwarten.</p> <p>An folgenden Maststandorten sind voraussichtlich Gehölzrückschnitt- bzw. Rodungsmaßnahmen erforderlich: Mast- Nr.: 334, 331, 326, 325, 321, 294, 271, 265 und 264.</p> <p>Außerdem sind im Bereich der Zuwegungen zu folgenden Maststandorten voraussichtlich Gehölzrückschnitt- bzw. Rodungsmaßnahmen erforderlich: Masten Nr. 334, 331, 330, 325 und 292 (Lage in Streuobstbestand).</p> <p>Zusätzliche Erforderlichkeiten von Gehölzrückschnitt können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Die Rodungsarbeiten werden generell außerhalb der Vegetationsperiode nach dem 01. Oktober und vor dem 01. März durchgeführt.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
	Mögliche Beeinträchtigungen sensibler Biotopbereiche können durch Vermeidungsmaßnahmen (Baggermatten o.ä.) reduziert bzw. vermieden werden. Unvermeidbare Eingriffe in sensible Biotopbestände werden in einer Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung im LBP berücksichtigt.
<p><b>1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes</b></p> <p>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle, hinsichtlich Art und Umfang.</p> <p>Klassifikation der Abfälle gemäß KrW-/AbfG (überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.). Art der geplanten Entsorgung.</p>	<p>Beim Rückbau der Masten fallen Reststoffe an. Hierbei handelt es sich um die Stahlmasten und um Teile der alten Fundamente (siehe auch Hinweis zu Schwellenfundamenten). Die Stahlmasten werden als Altmetall dem Markt zugeführt. Die Fundamentreste werden auf einer Deponie entsorgt.</p> <p>Sonstige beim Bau der Masten anfallende Abfälle (z.B. Verpackungsmaterial) werden eingesammelt und entsorgt. Beim Betrieb der Leitung fallen keine Abfälle an.</p>
<p><b>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</b></p> <p>Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge.</p> <p>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abwässer, hinsichtlich Art und Umfang; Art der geplanten Entsorgung.</p> <p>Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden</p>	<p>Durch das Vorhaben können Umweltverschmutzungen ausgeschlossen werden.</p> <p>Kurzfristige, lokale Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind durch den Baustellenbetrieb unvermeidbar. Die Bauarbeiten erfolgen in 2 Phasen (Phase 1 = Fundamentarbeiten; Phase 2 = Mastab-/aufbau, Phase 3 = Seilzug). Mit Beginn der Baumaßnahme wird frühestens im Jahr 2019 gerechnet.</p>

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden?</p> <p>Sind Belästigungen von Mensch oder Tier möglich? Sind Gesundheitsgefährdungen für Tiere möglich? (jeweils Art und Weise, Umfang?)</p>	<p>Durch den Betrieb der Freileitung werden elektrische und magnetische Felder erzeugt. Bei 110kv-Freileitungen werden konstruktiv bedingt allein durch die Berücksichtigung der Mindestabstände nach DIN VDE 0210 (gleichzeitig Europeanorm EN 50341) die Anforderungen der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV) sicher eingehalten.</p> <p>Weitere Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.</p>
<p><b>1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, insbesondere im Blick auf verwendete Stoffe und Technologien und Anfälligkeit für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)</b></p> <p>Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i.S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i.S. des WHG, Gefahrgütern i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen?</p> <p>Unfall-/Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen;</p>	<p>Grundsätzlich sind Freileitungen nach § 49 EnWG so zu errichten und zu betreiben, dass die technische Sicherheit gewährleistet ist. Freileitungen werden nach den Vorgaben der DIN VDE 0210 bzw. DIN EN 50341 bemessen, errichtet und betrieben.</p> <p>Mit dem Vorhaben ist kein außergewöhnliches Unfallrisiko verbunden. Die Freileitung wird bereits seit Jahrzehnten genutzt. Durch die Erneuerung der Masten wird vielmehr die Sicherheit der Leitung erheblich verbessert.</p> <p>Während der Baumaßnahme wird die Baustelle überwacht und kontrolliert. Ein Unfallrisiko in Bezug auf die verwendeten Stoffe und Technologien ist beim ordnungsgemäßen Bau und Betrieb der Leitung ausgeschlossen.</p>

 <b>110-kV-Leitung Rheinau – Östringen, LA 1200</b> <b>Masttausch und Leistungserhöhung durch Seiltausch zwischen Rheinau und Leimen</b>	
<b>Kriterien</b>	<b>überschlägige Angaben zu den Kriterien</b> hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
<p>Katastrophenrisiken, z. B. durch Erscheinungsformen des Klimawandels etwa aufgrund eines verstärkten klimabedingten Hochwasserrisikos am Standort</p> <p>Wenn ja: In welchem Umfang jeweils?</p>	
<p><b>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit</b></p> <p>Angaben zu Gesundheitsrisiken und –gefährdungen, z.B. durch mögliche Verunreinigungen von Wasser oder Luft; Lärm, Erschütterungen oder elektromagnetische Phänomene</p>	<p>Mit dem Vorhaben ist kein außergewöhnliches Risiko für die menschliche Gesundheit verbunden.</p> <p>Die Anforderungen der 26. BImSchV werden nach wie vor sicher eingehalten (siehe Punkt 1.5).</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p><b>Beurteilungskriterien für die Nrn. 2.1 bis 2.3.11</b></p> <p>Für die in der Spalte „Kriterien“ aufgeführten Nrn. 2.1 bis 2.3.11 sind jeweils folgende Merkmale einzubeziehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind,</li> <li>Schwere und der Komplexität der Auswirkungen,</li> <li>Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,</li> <li>Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,</li> <li>Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,</li> <li>Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern (siehe Nr. 3),</li> <li>ein etwaiger grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen.</li> </ul>	
<p><b>2.1 Nutzungskriterien</b></p> <p>Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-)Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung</p> <p>Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt?</p>	<p>Der Leitungstrassenabschnitt befindet sich im Bereich der Neckar-Rheinebene in der Großlandschaft Nördliches Oberrhein-Tiefland.</p> <p>Die Leitungstrasse beginnt im Bereich des Umspannwerkes (UW) in Mannheim-Rheinau und verläuft in westlicher Richtung über die Autobahn A6 vorbei an der Ortslage von Mannheim-Alteichwald. Anschließend geht der Verlauf in nordwestlicher Richtung weiter zwischen den Ortslagen von Plankstadt und Eppenheim. Die Masten Nr. 286 und 287 stehen im Bereich des Patrick-Henry-Villages. Die Leitungstrasse überquert zwischen den</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p>Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen?</p> <p>Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?</p>	<p>Masten Nr. 286 und 284 die Autobahn A5, führt über Freiflächen sowie am Rande der Ortslage Sandhausen entlang und endet im Umspannwerk Leimen. Im gesamten Abschnitt quert die Trasse abwechselnd Äcker und Wiesen sowie kleinere Waldbereiche.</p> <p>Beeinträchtigungen der vorhandenen Nutzungen und der Erholungsfunktion sind aufgrund der Bauzeit von wenigen Wochen je Bauphase und je Maststandort nur kurzfristig zu erwarten. In Abhängigkeit vom Standort müssen jedoch Biotopstrukturen beseitigt werden.</p> <p>Die Maststandorte befinden sich überwiegend in landwirtschaftlichen Nutzflächen, tw. in extensiv genutztem Grünland und kleineren Waldbeständen. Der Trassenabschnitt befindet sich, mit Ausnahme der Ortslagen, in einem im Regionalplan Rhein-Neckar (Stand August 2011) ausgewiesenen „Regionalen Grünzug“.</p> <p>Die Masten Nr. 329 bis 331 befinden sich in einem „Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“.</p> <p>Alle übrigen Maststandorte befinden sich, bis auf jene im Siedlungsbereich, im „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft“.</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
	<p>Der <b>Biotoptyp Ackerland</b> ist von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und kurzfristig regenerierbar. Die <b>Extensivgrünlandflächen</b> frischer bis mäßig feuchter/feuchter Standorte, <b>Streuobstwiesen</b> und <b>Ge- hölzsukzessionen</b> sind von mittlerer bis hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und mittelfristig regenerierbar. Bei den Baumaßnahmen sind <b>besonders und streng geschützte Tierarten</b> zu beachten (Brutvögel, ggf. Tagfalter und Amphibien). Auf einigen Masten konnten Nester beobachtet werden. Zur Minimierung der Beeinträchtigungen wird eine <b>Ökologische Baubegleitung</b> eingesetzt.</p> <p>Auswirkungen auf die Luftqualität sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.</p>
<p><b>2.2 Qualitätskriterien</b></p> <p>Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes und seines Untergrunds; Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens, Empfindlichkeit gegenüber Bodenerosion; Stoffliche Belastung der Böden;</p>	<p>Vorhabenbedingt bestehen überwiegend Wirkungen auf durch die bestehenden Leitungsanlagen bereits vorbelasteten Schutzgüter. Die neu hinzukommenden Wirkungen sind überwiegend temporär und von kurzer Dauer bzw. sehr kleinräumig und punktuell auf neue Maststandorte beschränkt.</p> <p>Aufgrund der zu erwartenden Betroffenheiten konzentriert sich die Bestandsbeschreibung auf die Naturgüter Tiere und Pflanzen/Biotope (siehe Ausführungen unter Punkt 1.3).</p>



Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p><b>Wasser</b>beschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Lebensgemeinschaft, Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente</p> <p><b>Grundwasser</b>beschaffenheit (Qualität), - Geologie/-Hydrologie</p> <p><b>Luft</b>qualität, z.B. Kurgebiete</p>	<p>Auf eine ausführliche Beschreibung der Qualitätskriterien und Bewertung der übrigen Schutzgüter wird verzichtet.</p>
<p><b>2.3 Schutzkriterien</b> Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind ggf. weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen.</p>	
<p><b>2.3.1 Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete)</b> gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 8 BNatSchG</p>	<p>Die Maststandorte Nr. 329, 330/330A, 330B, 330C, 331/331A, 334/334A und 336/336A liegen im FFH-Gebiet Nr. 6617341 „<i>Sandgebiete zwischen Mannheim und Sandhausen</i>“.</p>
<p><b>2.3.2 Naturschutzgebiete</b> ... gemäß § 23 BNatSchG</p>	<p>Der Maststandort Nr. 331 liegt im NSG Nr. 2.171 „<i>Hirschacker und Dossenwald</i>“. Durch die standortungleiche Masterneuerung ist der neue Mast jedoch außerhalb des NSG und dafür im angrenzenden LSG vorgesehen.</p>
<p><b>2.3.3 Nationalparke, Nationale Naturmonumente</b> ... gemäß § 24 BNatSchG</p>	<p>nicht betroffen</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p><b>Naturparke</b> ... gemäß § 27 NatSchG</p>	
<p><b>2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete</b> ... gemäß § 25 NatSchG und 26 BNatSchG</p>	<p>Biosphärenreservate sind nicht betroffen.</p> <p>Die Maststandorte Nr. 329, 330, 334 und 336 befinden sich im LSG Nr. 2.22.014 „<i>Unterer Dossenwald</i>“.</p>
<p><b>2.3.5 Naturdenkmäler</b> ... gemäß § 28 BNatSchG / § 30 NatSchG</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen</b> ... gemäß § 29 BNatSchG / § 31 NatSchG</p> <p><b>ggf. sonstige geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Naturschutzgesetz des Landes</b> (z.B. Grünbestände, § 31 Abs. 3 NatSchG)</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>2.3.7 gesetzlich geschützte Biotope</b> ... gemäß § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG</p>	<p>Der Maststandort Nr. 294 liegt direkt angrenzend zum dem nach § 33 NatSchG geschützten Biotop Nr. 166172260056 „<i>Feldhecken südwestlich Eppelheim – Kleinbahntrasse</i>“. Auch die Maststandorte 270 und 271 grenzen an ein geschütztes Biotop „<i>Hecke - Tiergehege Kirchheimer Mühle</i>“ in der Gemeinde Sandhausen. <a href="#">Mast 321 grenzt unmittelbar an das geschützte</a></p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
	Biotop „Feldhecken am Grenzhof Weg“, Mast 2333 liegt nahe der „Feldhecken und Feldgehölze mit Magerrasen im Brunnenfeld“.
<p><b>2.3.8 Wasserschutzgebiete</b> ... gemäß § 51 WHG</p> <p><b>Heilquellenschutzgebiete</b> ... gemäß § 53 Abs. 4 WHG</p> <p><b>Risikogebiete</b> ... gemäß § 73 Abs. 1 WHG, d.h. Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko</p> <p><b>Überschwemmungsgebiete</b> ... gemäß § 76 WHG, § 65 WG§ 53 Abs. 4 WHG</p>	<p>Der Mast Nr. 272 liegt innerhalb des „WSG III ZVWV Hardtgruppe Sandhausen“.</p> <p>Die Masten Nr. 292, 294 und 298 liegen innerhalb des „WSG III Br. Eppelheim“.</p> <p>Die Masten Nr. 300, 303, 304, 312, 313, 314, 317, 318 und 321 bis 334 liegen innerhalb des „WSG III-031-WW Rheinau Rhein-Neckar AG MA“.</p> <p>Beeinträchtigungen der Schutzziele der WSG's sind durch die Masterneuerungen nicht zu erwarten.</p> <p>Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.</p>
<p><b>2.3.9 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</b> Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien</p>	nicht betroffen

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
<p><b>2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte</b> insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG (vgl. hierzu in Baden-Württemberg den Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) und die Regionalpläne)</p>	<p>Die Städte Mannheim und Heidelberg gehören zur Metropol-Region Rhein-Neckar. Die Stadtgebiete sowie die angrenzende Gemarkungen Plankstadt, Eppelheim, Sandhausen und St. Ilgen zählen zum hochverdichteten Kernraum der Region (Regionalplan Rhein-Neckar 2013, Raumstrukturkarte).</p>
<p><b>2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind</b></p> <p>Nach der Landesgesetzgebung (Denkmalschutzgesetz) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.</p>	<p>nicht betroffen</p>
<p><b>3. Beschreibung aller Vorkehrungen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter und -kriterien ausgeschlossen werden sollen</b></p>	<p>Unvermeidbare Eingriffe in sensible Biotopbestände werden in einer Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung berücksichtigt und im Landschaftspflegerischen Begleitplan erläutert. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert. Die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen wird durch eine Ökologische Baubegleitung sichergestellt.</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
	<p>Folgende Maßnahmen werden u.a. erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit</li> <li>- Baggermatten, o.ä. zur Minimierung von Bodenverdichtung und zum Schutz sensibler Biotopbereiche</li> <li>- Bauzeitenbeschränkungen für Bauarbeiten in Umgebung sensibler Tierarten (u.a. Mastbrüter, Feldbrüter)</li> <li>- Größtmöglicher Erhalt von Gehölzen im Bereich der Lebensstätte des Hirschkäfers</li> <li>- Vergrämuungsmaßnahmen für Zauneidechsen</li> <li>- Tabuflächen in sensiblen Biotopbeständen (z.B. Sandrasen)</li> <li>- Anbringung von Ersatz-Nisthilfen für Turmfalken</li> <li>- Ergänzungspflanzung gerodeter Gehölze</li> </ul>

II. KV: bitte Anlagen beifügen.

III. 15 P nach Abgang zur Kenntnis.

## **Fazit**

Generell wird die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt. Insbesondere innerhalb von Schutzgebietsausweisungen wird zusätzlich die temporäre, baubedingte Inanspruchnahme durch die Einengung der Arbeitsbereiche beschränkt. Der überwiegende Anteil der Maststandorte befindet sich außerhalb jeglicher Schutzausweisungen im Bereich von landschaftlichen Nutzflächen. Die Standorte innerhalb von Ackerflächen können aus naturschutzfachlicher Sicht als unbedenklich bewertet werden.

Bei Standorten im Grünland muss, insbesondere bei sensiblen Beständen, auf die Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geachtet werden. Zum Schutz von sensiblen Grünlandbeständen vor Beschädigung durch das Befahren mit Baufahrzeugen werden Trackway-Panels oder Baggermatten ausgelegt. Ehemalige Maststandorte bzw. das Umfeld der Maststandorte werden nach Abschluss der Baumaßnahme rekultiviert bzw. mit gebietsheimischem Saatgut angesät.

Einige Masten stehen innerhalb von Gehölzbereichen. Hier ist auf die Durchführung der erforderlichen Rückschnitt- und Rodungsarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 31. September) zu achten. Der Rückschnitt bzw. das Roden von Gehölzen wird generell auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.

Als einzige durch das Vorhaben möglicherweise betroffenen FFH-Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten wurden der Lebensraumtyp 6120\* (Trockene, kalkreiche Sandrasen, Blauschillergrasrasen) an Mast 334 sowie die ausgewiesene Lebensstätte des Hirschkäfers an Mast 331 ermittelt. Dauerhaft sind durch die Verlegung des Mastes 334 auf Ackerflächen sowie durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Gebietes zu erwarten (vgl. Unterlagen zur FFH-Vorprüfung). Auch für die Standorte innerhalb des Naturschutzgebietes und des Landschaftsschutzgebietes sowie innerhalb der Wasserschutzgebiete sind keine Beeinträchtigungen der Schutzziele zu erwarten. Hervorzuheben ist, dass die standortungleiche Masterneuerung ermöglicht, die Maste aus sensiblen Biotop- oder Siedlungsbereichen geringfügig zu verlagern sowie Schwellenfundamente mit ggf. umweltschädlichen Substanzen gegen unschädliche Betonfundamente auszutauschen.

Die durch die Masterneuerung entstehenden unvermeidbaren Eingriffe durch Flächeninanspruchnahme und Gehölzverluste werden im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet und entsprechend kompensiert. Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert. Die Einhaltung der festgelegten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung wird durch eine Ökologische Baubegleitung sichergestellt.

**Durch die überwiegend baubedingte Flächeninanspruchnahme und den Baubetrieb im Zuge des Masttauschs treten bei einer vollständigen Abarbeitung der Eingriffsregelung (LBP) und der Prüfung artenschutzrechtlicher Belange unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf. Nach der vorliegenden gutachterlichen Einschätzung besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.**