

Anlage D



Regierungspräsidium Karlsruhe

B 10

Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein

Fachbeitrag Artenschutz nach §§ 44 und 45 BNatSchG
- überarbeitet -

bearbeitet von
Dipl. Biol. Tom Schulte
Dezember 2012

Regierungspräsidium Karlsruhe

B 10 – Neubau der 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein

Fachbeitrag Artenschutz



Bearbeiter/-in

Dipl.-Biol. Tom Schulte

Dipl.-Biol. Isabel Dietz

Dipl.-Ing. Ute Nolda

Dipl.-Geogr. Elisabeth Otte-Witte

Auftragnehmer

MODUS CONSULT Speyer

Landauer Straße 56

67346 Speyer

06232 / 67 79 90

Erstellt im Auftrag des Regierungspräsidiums Karlsruhe im September 2009
überarbeitet Februar 2011 und Dezember 2012

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung zur überarbeiteten Fassung des Fachbeitrages Artenschutz	3
1 Einleitung	6
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2 Rechtliche Grundlagen	7
2 Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens	9
3 Relevanzprüfung.....	11
4 Maßnahmen zur Vermeidung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und kompensatorische Maßnahmen.....	11
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	12
4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	13
4.3 Kompensatorische Maßnahmen	14
5 Bestandsdarstellung sowie Darlegung der Betroffenheit der relevanten geschützten Arten.....	15
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	16
5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	16
5.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	16
5.1.2.1 Säugetiere.....	16
5.1.2.2 Reptilien.....	35
5.1.2.3 Amphibien	46
5.1.2.4 Tagfalter.....	72
5.1.2.5 Nachtfalter.....	75
5.1.2.6 Libellen.....	78
5.1.2.7 Käfer.....	81
5.1.2.8 Weichtiere	81
5.1.3 Maßnahmenübersicht zu Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie	81
5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	84
5.2.1 Maßnahmenübersicht zu Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie ..	160
6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.....	163
6.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	164
6.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	165
6.3 Alternativen und ihre Zumutbarkeit.....	165
6.4 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses.....	169
6.5 Wahrung des günstigen bzw. jetzigen Erhaltungszustandes der Arten	171
7 Literaturverzeichnis	172
7.1 In den Tabellen verwendete Rote Listen	172
7.2 Weiterführende Literatur	173

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Umfang Flächeninanspruchnahme.....	10
Tabelle 2	Versiegelungsbilanz	10
Tabelle 3	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Säugetierarten	16
Tabelle 4	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Reptilienarten	35
Tabelle 5	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Amphibienarten.....	46
Tabelle 6	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Tagfalterart	72
Tabelle 7	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Nachtfalterart	75
Tabelle 8	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Libellenart	78
Tabelle 9	Zuordnung der Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen zu den behandelten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	82
Tabelle 10	Zuordnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen zu den behandelten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	83
Tabelle 11	Bestandssituation der im Untersuchungsgebiet relevanten europäischen Vogelarten	84
Tabelle 12	Zuordnung der Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen zu den behandelten Vogelgilden bzw. Einzelarten	160
Tabelle 13	Zuordnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen zu den behandelten Vogelgilden bzw. Einzelarten	161
Tabelle 14	Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	164
Tabelle 15	Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	165

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet (UG) und Lage der in den Formblättern genannten Örtlichkeiten	15
-------------	--	----

Vorausbemerkung zur überarbeiteten Fassung des Fachbeitrages Artenschutz – Stand: Dezember 2012 –

Die am 18.02.2011 vorgelegte Fassung des Fachbeitrages Artenschutz (saP) erfolgte laut „Muster-text_Artenschutz_§_42_Fassung 15.07.08“ des LandesBetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz [LBM], wobei die durch die Änderung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 geänderten Paragraphen nachträglich angepasst wurden (§ 42_{alt} → § 44_{neu}). Da der Straßenbaulastträger der Meinung ist, dass ähnliche/vergleichbare Unterlagen erstellt werden müssen, wurde für den Bereich des RP KA eine identische Vorgehensweise gewählt. In diesem Fall wurden die pfälzischen Vorgaben verwandt. Unmittelbar vor Anpassung der Paragraphen des Mustertextes an die Neufassung des BNatSchG und der Endabgabe des Fachbeitrages Artenschutz wurde die Anfrage der Bearbeiter beim LBM Rheinland-Pfalz, ob eine aktualisierte Version des Mustertextes vorläge, negativ beschieden. Somit fand o.g. Version Anwendung.

In seiner Stellungnahme vom 30.06.2011 hat das RP Karlsruhe (Abteilung 5 - Umwelt) unter dem Punkt „1.4.1.1. Individuenbezogenheit der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG“ darauf hingewiesen, dass der „Prüfung der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG [...] ein falscher (nämlich ein populationsbezogener statt individuenbezogener) Beurteilungsmaßstab zu Grunde“ liege.

Die am 18.02.2011 vorgelegte Fassung des Fachbeitrages Artenschutz bezieht sich somit sowohl bei der Beurteilung der Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG sowie der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf die „lokale Population“ und nicht auf die tatsächlich betroffenen Exemplare der einzelnen Arten. Das RP schreibt in seiner Stellungnahme vom 30.06.2011 zum Verfahren: „Kommt es in Verbindung mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (bau- oder anlagebedingt) zu Tötungen, so sind diese nur dann verboten, wenn sie (mit zumutbarem Aufwand) vermeidbar wären (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)“, kann nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 14.07.2011 (BVerwG-Urteil vom 14.7.2011 - 9 A 12.10, Ortsumgehung Freiberg) in dieser Form ebenfalls keine Anwendung mehr finden. GELLERMANN (2012) schreibt zum „Freiberg-Urteil“ des BVerwG unter Bezug auf das Abfangen und Umsiedeln von Amphibien und Reptilien: „Da es selbst bei sorgfältigster Durchführung solcher Maßnahmen [Abfangen und Umsiedeln] nie gelingt, sämtliche Individuen zu fangen, ist die Tötung einzelner Exemplare eine unausweichliche Folge, die § 44 Abs. 1 BNatSchG unterbunden wissen will. Die sich anschließende Frage, ob nicht aus Gründen der Unvermeidlichkeit der im Zusammenhang mit der Vernichtung geschützter Lebensstätten stehenden Tötung die Freistellung des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG zum Tragen kommen kann, hat das Bundesverwaltungsgericht klar verneint“. Somit ist davon auszugehen, dass durch unvermeidbare baubedingte Tötungen von Individuen (des Anhangs IV FFH-RL) gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG verstoßen wird. Zu der im Schrifttum nicht einheitlich beantworteten, und auch vom Bundesverwaltungsgericht in seinem „Freiberg-Urteil“ vom 14.7.2011 offengelassenen Frage, ob der Fang geschützter Tiere zum Zwecke der Umsiedlung bereits den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfülle, führt GELLERMANN (2012) weiterhin aus: „Für die Praxis lässt sich daraus einstweilen nur der Schluss ziehen, dass die geläufige Umsiedlung eingriffsbetroffener Amphibien (z. B. Kammmolch) oder Reptilien (z. B. Zauneidechse) in beanstandungsfreier Weise nur durchgeführt werden kann, wenn hierfür eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt wird.“

Auf Grund dieser geänderten Rahmenbedingungen erschien eine Überarbeitung des Fachbeitrages Artenschutz notwendig, der hiermit vorgelegt wird.

In der hier verwendeten, aktuellsten Version des Mustertextes des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz „110203_Mustertext_Artenschutz_Aktualisierung § 44.doc“ vom 3. Februar 2011 (FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG 2011) ist das Kapitel „Begriffsbestimmungen und methodisches Vorgehen“ auf Grund der neusten Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichtes („Freiberg-Urteil“, siehe oben) nicht mehr aktuell und wird daher hier nicht abgedruckt. In Abänderung der Vorlage des LBM wird bei der Abarbeitung der „Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG“ hilfsweise auf eine modifizierte Version des baden-württembergischen Prüfschemas gemäß „Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)“ – zurückgegriffen (MLR 2012b).

Gegenüber der Fassung vom 18.02.2011 ergaben sich Änderungen bei der Einschätzung der Betroffenheiten der einzelnen zu behandelnden Arten. Einerseits ist dies der oben geschilderten Änderung der Vorgehensweise bei der Betrachtung der Betroffenheiten geschuldet, andererseits wurde zwischenzeitlich durch gezielte Erfassungen weiterer Arten Klarheit über deren Vorkommen bzw. Nichtvorkommen im Untersuchungsraum geschaffen. Die beiden in Form einer Worst-case-Analyse im Jahr 2011 abgearbeiteten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Haselmaus (*Muscardinus avellarius*) und Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) kommen im Gebiet nicht vor (vgl. SCHULTE 2012, KITT 2011), ebenso wenig wie die bisher nicht berücksichtigten Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) oder Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*), vergleiche hierzu WURST (2011). Die vorgenannten Arten sind bei der weiteren Planung nicht zu berücksichtigen.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wurden weitere Maßnahmen entwickelt, die weitestgehend bereits bestehenden Maßnahmenflächen zugeordnet werden konnten. Die Neuerungen sind durch Unterstreichungen hervorgehoben:

Maßnahme für Mauer- und Zauneidechse sowie Schlingnatter

- A3** Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb, östlich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Maßnahme für Star und Wendehals

- A5** Altholzentwicklung; Anbringen und Warten von Fledermauskästen (36 Bäume in einer Waldfläche von ca. 7,58 ha in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (20 Fledermauskästen in 4 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten) sowie Vogel-Nistkästen (20 mardersichere Staren-Nistkästen mit 45 mm Fluglochweite im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und an Solitärgehölzen entlang der Alb

Maßnahme für Grauschnäpper

- A9** Anbringen von fünf Halbhöhlen- und fünf Nischenbrüter-Nistkästen am Südende der alten Albschlute, an Bäumen entlang der Alb sowie im Randbereich des westlichen Weihers in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Maßnahme für Wendehals

- E5** Altholzsicherung und -entwicklung; Anbringen und Warten von 20 wendehalsfähigen, mardersicheren Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen bei Huttenheim

Maßnahme für Nachtkerzenschwärmer und Teichhuhn

- S5** Mahd des Albufers auf 150 m beidseits des Eingriffsbereiches an der neuen Brücke im Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten zur Verhinderung der Eiablage des Nachtkerzenschwärmers und von Brutansiedlungen des Teichhuhns

Bei nachfolgend genannten Arten ergaben sich **grundsätzliche Änderungen bei der Einschätzung der Betroffenheiten**; die Ziffer-Nummer-Kombination verweist auf die [ehemaligen] Formblätter der saP:

Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- **[S7] Haselmaus** – kein Artvorkommen im UG (vgl. SCHULTE 2012); die Haselmaus ist bei der weiteren Planung nicht zu berücksichtigen
- **R1 Mauereidechse** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden trotz weiterer Maßnahmen (**A3**) erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- **R2 Schlingnatter** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden trotz weiterer Maßnahmen (**A3**) weiterhin erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist weiterhin erforderlich
- **R3 Zauneidechse** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden trotz weiterer Maßnahmen (**A3**) weiterhin erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist weiterhin erforderlich
- **A2 Kleiner Wasserfrosch** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- **A5 Laubfrosch** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- **A6 Springfrosch** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- **N1 Nachtkerzenschwärmer** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen (**S5**) weiterhin nicht erfüllt
- **[W1] Zierliche Tellerschnecke** – kein Artvorkommen im UG (vgl. WURST 2011); *Anisus vorticulus* ist bei der weiteren Planung nicht zu berücksichtigen

Europäische Vogelarten

- **V5 Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen (**A5**) nicht erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht mehr erforderlich
- **V15 Grauschnäpper** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen (**A9**) weiterhin nicht erfüllt
- **V21 Neuntöter** – Änderung der Einschätzung der Betroffenheiten durch Neubetrachtung der Schädigungs- und Störungstatbestände; Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht mehr erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht mehr erforderlich
- **V26 Teichhuhn** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Berücksichtigung weiterer Maßnahmen (**S5**) weiterhin nicht erfüllt
- **V28 Wendehals** – Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden trotz weiterer Maßnahme im Eingriffsbereich (**A5**) weiterhin erfüllt, Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG ist weiterhin erforderlich; neue kompensatorische Maßnahme bei Karlsruhe-Huttenheim (**E5**)

Das Kapitel „Begriffsbestimmungen und methodisches Vorgehen“ ist in der neuen Version des Mustertextes nicht vorgesehen und entfällt.

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant eine zweite Rheinbrücke der B 10 zwischen Karlsruhe und Wörth.

Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Der Bundesgesetzgeber hat hier durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die Artenschutzprüfung gemäß §§ 44 und 45 BNatSchG ist eine eigenständige Prüfung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Zulassung eines Bauvorhabens.

Im vorliegenden Fachbeitrag Artenschutz der artenschutzrechtlichen Prüfung 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 FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt [und]
- [da Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im Allgemeinen im Erläuterungsbericht, Unterlage 1, Nr. ... dargestellt.]
- [obwohl keine Verbotstatbestände erfüllt sind, vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft. Die nicht-naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind im Allgemeinen im Erläuterungsbericht, Unterlage 1, Nr. ... dargestellt.]

Als **Datengrundlagen** wurden für die artenschutzrechtliche Prüfung insbesondere herangezogen:

- Daten, die im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans erhoben und aus Unterlagen Dritter zur Flora und Fauna ausgewertet wurden (s. Unterlage 12.0)
- Tierökologische Untersuchung zu Vögeln und ausgewählten streng geschützten Arten im Jahr 2009 durch T. Schulte (2009)
- Tierökologische Untersuchung im Jahr 2007 durch T. Schulte (2007/2009) zu den folgenden Artvorkommen:
 - Reptilien
 - Amphibien
 - Tagfalter
 - Libellen
- Faunistische Erhebungen zu Vorkommen von Fledermäusen im Jahr 2007 durch I. Dietz und C. Dietz (2009).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05. 1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04. 1979 – Vogelschutzrichtlinie – (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Auf Grund der Vorgaben des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) im Urteil vom 10.01.2006 (C-98/03) wurde das Bundesnaturschutzgesetz zum 12. 12.2007 (BGBl I S 2873), in Kraft getreten am 18. 12.2007, geändert. Im März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Kraft getreten (BGBl 2009 Teil I Nr. 51). Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die generellen artenschutzrechtlichen **Verbotstatbestände** des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

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

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben und damit auch für Straßenbauprojekte wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

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 von Satz 2 bis 5.

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 Nr. 3 und im Hinblick auf damit

verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- ³ *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
- 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.*
- ⁵ *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Anmerkung zu § 44 Absatz 5 Satz 2 BNatSchG: Mit dem „Freiberg-Urteil“ (BVerwG-Urteil von 14.7.2011 – Az. 9 A 12. 10, Ortsumgehung Freiberg, Randnummer 117-119) hat das Bundesverwaltungsgericht die sich auf das Tötungsverbot beziehende Regelung des oben aufgeführten § 44 BNatSchG, Absatz 5 Satz 2 durch Verweis auf die FFH-Richtlinie deutlich eingeschränkt. GELLERMANN (2012) führt dazu aus: „Die [...] Frage, ob nicht aus Gründen der Unvermeidlichkeit der im Zusammenhang mit der Vernichtung geschützter Lebensstätten stehenden Tötung die Freistellung des § 44 Abs. 5 S. 2 zum Tragen kommen kann, hat das Bundesverwaltungsgericht klar verneint. [...] Mag dies im Urteil auch nicht ausdrücklich betont werden, lassen die richterlichen Ausführungen doch keinen Zweifel daran, dass § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG mit der Regelungsvorgabe des Art. 12 Abs. 1 lit. e FFH-RL unvereinbar ist, soweit die nationale Freistellungsregelung von der Beachtung des Tötungsverbots entbindet. Für die Praxis hat dies zur Konsequenz, dass § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG aus Gründen des Vorrangs des Unionsrechts unangewendet zu bleiben hat, wann immer es zur Tötung oder Schädigung von Individuen der in Anhang IV FFH-RL bezeichneten Tierarten kommt.“ Weiter führt er aus, „dass es in solchen Fällen stets einer sich auf § 45 Abs. 7 BNatSchG gegründeten Ausnahme bedarf“.

„Nach Auffassung des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz darf das Restrisiko von Tötungen in entsprechender Anwendung der Rechtsprechung zu Verlusten infolge von Straßenbaumaßnahmen [...] nicht ‚signifikant‘ sein. Falls trotz der geplanten Vermeidungsmaßnahmen die ‚Signifikanzschwelle‘ überschritten wird, bedarf das Vorhaben einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG“ (MLR 2012a).

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote 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, nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführte **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt bzw. können nicht ausgeschlossen werden, müssen für eine Projektzulassung die **Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 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.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

2 Baubeschreibung und Wirkfaktoren des Vorhabens

Eine ausführliche Baubeschreibung erfolgt im technischen Erläuterungsbericht (Unterlage 1). Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Wesentliche projektspezifische Wirkungen werden benannt.

- Flächeninanspruchnahme durch Flächenumwidmung und Flächenversiegelung

Hinsichtlich der baubedingten, vorübergehenden Flächeninanspruchnahme wurde in Absprache mit dem technischen Planer – soweit bautechnisch möglich – ein Streifen von 5 m Breite in ökologisch sensiblen Bereichen und von 10 m in ökologisch weniger sensiblen Bereichen entlang der geplanten Straßen und Böschungsflächen angenommen. Bei dem Rückbau von bestehenden Straßen wird von einer Vorgehensweise „vor Kopf“ ausgegangen, so dass hier keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erforderlich ist. Gleiches gilt für die Anpassung von Wirtschaftswegen und die Anpassung der geplanten Trasse an die bestehende Trasse der B 10 am südlichen Ausbauende.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Inanspruchnahme von Flächen – differenziert in dauerhafte und vorübergehende Inanspruchnahme – dargelegt.

Tabelle 1 Umfang Flächeninanspruchnahme

Gesamtinanspruchnahme*	195.960 m ²
- davon vorübergehende Inanspruchnahme	36.840 m ²
- davon dauerhafte Inanspruchnahme	159. 120 m ²

* Es werden alle überplanten Flächen berücksichtigt (z. B. auch die Fläche des Rheins unter der geplanten Brücke).

Der Flächenverlust führt bei den einzelnen Schutzgütern zum Verlust von Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung, der im Rahmen der Auswirkungsprognose jeweils weitergehend analysiert wird.

Im Zuge des Vorhabens können im Bereich der Trasse auch einige Teilflächen entsiegelt werden. Daraus ergibt sich, unter Berücksichtigung der teilversiegelten Flächen mit einem Faktor von 0,5, folgende Bilanz der Ver- und Entsiegelung:

Tabelle 2 Versiegelungsbilanz

	Ver-/Entsiegelung	Faktor	rechnerische Ver-/Entsiegelung
Versiegelung unversiegelter Flächen*	38.850 m ²	1,0	38.850 m ²
Versiegelung teilversiegelter Flächen/ Teilversiegelung unversiegelter Flächen	3.620 m ²	0,5	1.810 m ²
Neuversiegelung gesamt			40.660 m²
Entsiegelung versiegelter Flächen	18.000 m ²	1,0	18.000 m ²
Entsiegelung teilversiegelter Flächen/ Teilentsiegelung versiegelter Flächen	1.270 m ²	0,5	635 m ²
Entsiegelung gesamt			18.635 m²
Netto-Neuversiegelung			22.025 m²

- Verinselung/Trennwirkungen durch die Trasse und ihre Anschlussäste

Durch die geplante Maßnahme sind streckenweise neue bzw. verstärkte Trennwirkungen für die Tierwelt zu erwarten. Die zusätzlichen Trennwirkungen bedingen gemeinsam mit den vorhandenen Barrierewirkungen der Gewerbe- und Verkehrsflächen eine Verinselung von Biotopstrukturen. Auch hinsichtlich der Erholungsfunktion bewirkt die geplante Trasse eine erhöhte Trennwirkung.

- Verkehrsbedingte Belastung

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge für den Prognosehorizont 2025 beträgt auf der geplanten 2. Rheinbrücke gemäß Verkehrsuntersuchung 27.000 Kfz/Tag, wobei der Güterverkehr (LKWs und Lastzüge) ca. 12 % (3. 100 Fahrzeuge/Tag) einnimmt. Für die bestehende Rheinbrücke und die bestehende B 10 westlich des Anschlusses der neuen Trasse ergibt sich durch die Verkehrsentsflechtung jedoch zugleich eine Verkehrsabnahme um 24.600 Kfz/Tag bis

25.500 Kfz/Tag (je nach Trassenabschnitt). Östlich der Anschlussstelle wird eine Verkehrszunahme um 1. 100 Kfz/Tag prognostiziert (MODUS CONSULT ULM 2005).

Durch die zunehmende Verkehrsbelastung und die Ausweitung des Verkehrsraums entstehen zusätzliche visuelle Störreize, Schall- und Schadstoffimmissionen und die Gefahr von Tierverlusten durch Kollision steigt.

- Veränderung von Oberflächengewässern

Durch die Planung werden der Rhein und die Alb mit Brückenbauwerken überspannt.

Das anfallende Oberflächenwasser wird in Sicker-/Rückhalteflächen geleitet und dort zur Versickerung gebracht. Eine Direkteinleitung in Oberflächengewässer ist nicht vorgesehen.

Durch Überbauung gehen Teile zweier Stillgewässer verloren.

- Immissionsbelastung und Störung/Beeinträchtigungen durch Bewegungen während der Bauphase

Durch die Bautätigkeit kann es temporär durch den Einsatz von Maschinen zu folgenden Wirkungen kommen:

- Schall-, Staub- und Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Baufahrzeuge
- Beschädigung von an das Baufeld angrenzenden Biotopstrukturen z. B. durch Überfahren von Flächen, Beschädigungen von Gehölzen u. ä.,
- Bodenverdichtung durch Baustellenfahrzeuge.

3 Relevanzprüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europarechtlich geschützten Arten behandelt, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten ist. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Potenzielle Artvorkommen wurden auf der Grundlage der Lebensraumansprüche der Arten, der im LBP erfassten Biotoptypen und durch gezielte Nachsuche nach geeigneten Habitatstrukturen ermittelt. Die Quellen, die zur Beschreibung der Lebensraumansprüche herangezogen werden, sind dem Literaturverzeichnis zu entnehmen (Kapitel 0).

4 Maßnahmen zur Vermeidung, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und kompensatorische Maßnahmen

Die Nummerierung der nachfolgend aufgeführten Maßnahmen entspricht der Nummerierung der Maßnahmen im LBP (Unterlage 12.0). Da die Maßnahmen teils sowohl vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen als auch kompensatorische Maßnahmen umfassen, sind Doppelnennungen möglich. So ist beispielsweise bei Maßnahme A 5 „Altholzentwicklung; Anbringen von Fledermaus- und Vogelnistkästen“ die Anbringung der Fledermaus- bzw. Vogelnistkästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

realisierbar, während die Altholzentwicklung auf Grund ihrer langen Entwicklungszeit als kompensatorische Maßnahme einzustufen ist.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 5 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- A1** Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich der geplanten Tasse; beim Rückbau der bestehenden Anbindung der B 10alt an die Raffineriestraße sind die vorhandenen Böschungen als Reptilienlebensraum zu erhalten
- G1** Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen (und einiger temporär beanspruchter Flächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen); Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen (107.620 m²)
- S1** Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4 (5.000 lfdm)
- S2** Einbau von Amphibienabweisern (1. 130 lfdm)
- S3** Abfangen und Umsiedeln von Eidechsen
- S5** Mahd des Albufers auf 150 m beidseits des Eingriffsbereiches an der neuen Brücke im Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten zur Verhinderung der Eiablage des Nachtkerzenschwärmers und von Brutansiedlungen des Teichhuhns
- V1** Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)
- V2** Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Sommernutzung durch Fledermäuse (d.h. Oktober bis März). Zum Schutz überwinternder Fledermäuse Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 cm im November oder in der ersten Märzhälfte an Tagen mit Nachttemperaturen von über 10 °C (optimal wäre eine Rodung ausschließlich im Spätjahr)
- V3** Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert
- V4** Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

- V5** Verzicht auf Direkteinleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality-measures“, Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität¹) werden durchgeführt, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände in Kapitel 5 erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

- A2** Anlage von Lesesteinhaufen (110 m²)
- A3** Anlage von Magerrasen (5.670 m², davon 910 m² vorgezogen); Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb, östlich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche
- A4** Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur (2.390 m²)
- A5** Altholzentwicklung; CEF-Komponente: Anbringen und Warten von Fledermauskästen (36 Bäume in einer Waldfläche von ca. 7,58 ha in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (20 Fledermauskästen in 4 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommerkoloniekasten) sowie Vogel-Nistkästen (20 mardersichere Staren-Nistkästen mit 45 mm Fluglochweite [z.B. Schwegler Starenhöhle 3SV 45mm mit Marderschutz] im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und an Solitärgehölzen entlang der Alb
- A7** zweischürige Mahd von Magerrasen (7.310 m²)
- A8** Naturnahe Umgestaltung der Alb (78. 100 m²)
- A9** Anbringen von 5 Halbhöhlen- und 5 Nischenbrüter-Nistkästen am Süden der alten Albschlute, an Bäumen entlang der Alb sowie im Randbereich des westlichen Weihers in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche
- E1** Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern (66.570 m²) [südlich von KA-Eggenstein]
- E2** Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen (56.570 m²) [südlich von KA-Eggenstein]
- E3** Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen (15.950 m²) [südwestlich von KA-Eggenstein]

¹ Dt. Übersetzung „Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, endgültige Fassung, Febr. 2007.

4.3 Kompensatorische Maßnahmen

Folgende kompensatorische Maßnahmen werden durchgeführt, um bei Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG den (günstigen) Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG zu wahren.

- A1** Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim (ca. 6.960 m²)
- A3** Anlage von Magerrasen (5.670 m², davon 4.760 m² nicht vorgezogen)
- A5** Altholzentwicklung [in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]
- E1** Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern (66.570 m²) [südlich von KA-Eggenstein]
- E4** Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen (18.040 m²) [bei KA-Huttenheim]
- E5** Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen und Warten von 20 wendehalsfähigen, mardersicheren Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen bei Huttenheim (95 Bäume in einer Waldfläche von ca. 18,9 ha; 40 Fledermauskästen in 8 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)
- G1** Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen (und einiger temporär beanspruchter Flächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen); Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen (107.620 m²)
- G2** Wiederherstellung von Nasswiesen (1.720 m²)
- G3** Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht (360 m²) [an der alten Albschlute]
- S4** Errichten einer Irritationsschutzwand (310 lfdm)

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

5.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Übersicht: Auf Grund der vorhandenen Biotop-/Nutzungsstrukturen kann mit Sicherheit abgeleitet werden, dass durch das Vorhaben keine Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen sind.

5.1.2 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

5.1.2.1 Säugetiere

Übersicht: In nachfolgender Tabelle werden die Säugetierarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant sind.

Tabelle 3 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Säugetierarten

RL BW	Rote Liste Baden-Württemberg	1	vom Aussterben bedroht
RL D	Rote Liste Deutschland	2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
		V	Art der Vorwarnliste
		i	gefährdete wandernde Tierart
		*	ungefährdet

Verwendete Rote Listen siehe Literaturverzeichnis

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	S1	2	G
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	S2	i	V
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	S3	i	*
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	S4	3	*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S5	3	*
Biber	<i>Castor fiber</i>	S6	2	V

Bei der Kartierung der im Wirkraum vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten wurde die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) zunächst nicht bearbeitet (vgl. Anhang 3 zur Anlage 12.0 „Landespflegerischer Begleitplan“, SCHULTE 2007/2009), sondern auf die Aussagen und die Verbreitungskarte im Grundlagenwerk „Die Säugetiere Baden-Württembergs“ zurückgegriffen (SCHLUND 2005). Im Zuge der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange stellte sich heraus, dass im Falle der Haselmaus die Angaben zur Verbreitung in den ansonsten verlässlichen Grundlagenwerken stark fehlerhaft sind. Zwischenzeitlich wurde eine Kartierung durchgeführt (SCHULTE 2012). Die Suche blieb ohne Artnachweis, die Haselmaus ist im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen. Da auch eine Wieder-

besiedlung auf natürlichem Wege auf Grund der starken anthropogenen Überprägung der Landschaft ausgeschlossen erscheint, muss die Art bei der Planung nicht weiter betrachtet werden.

Einzelartbezogene Beurteilung

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Vorbemerkung: Die Vermeidungsmaßnahmen **S1** „Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4“ sowie **V1** „Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)“ gelten für alle Arten. Sie werden, weil zutreffend, in den Formblättern unter „Darlegung der Betroffenheit der Art“ jeweils genannt, werden jedoch nicht – um Redundanzen zu vermeiden – in allen Fällen bei der Abarbeitung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG explizit nochmals aufgeführt. In der Regel treffen Sie jedoch bei den Tötungs-, Schädigungs- und Störungstatbeständen zu.

S1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäude-Fledermaus niedriger Lagen, die ihre höchste Populationsdichte in den Niederungen von Rhein, Neckar und Donau erreicht. Die Quartiere und Jagdgebiete liegen im Siedlungsbereich, in gehölzreichen, parkartigen Landschaften mit hohem Grünlandanteil und in Gewässernähe. Bei der Jagd zeigen Breitflügelfledermäuse unterschiedliche Strategien. So kommt sowohl die Jagd entlang von Gehölzvegetation in wenigen Metern Höhe als auch bis in die Wipfelregion vor. Diese Strategie ist vergleichbar mit der Jagd um Straßenlaternen, wo sie häufig angetroffen werden kann. Des Weiteren gibt es Flüge in 3-8 Metern Höhe über Weiden, Wiesen und Parkanlagen mit Sinkflügen bis knapp über den Boden. Gleich dem Großen Abendsegler kann die Breitflügelfledermaus aber auch bei der Jagd im feinen Luftraum beobachtet werden, hier zeigt sie allerdings einen langsameren Flug als der Große Abendsegler. Die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen relativ flexibel. Sie ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Quartiere an Gebäuden bedroht, im Jagdgebiet ist sie auf Grund des meist hohen Jagdfluges (bis zu 10 Metern) kaum von Zerschneidungswirkungen betroffen. Die Breitflügelfledermaus ist in Baden-Württemberg überall verbreitet. Aus der Oberrheinebene insbesondere in der Umgebung von Karlsruhe sind etliche Wochenstuben bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003).
Vorkommen im Untersuchungsgebiet <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich Die Breitflügelfledermaus wurde über den Acker- und Wiesenflächen nahe der Alb beobachtet. Aussagen über die Größe der lokalen Population sind kaum möglich, da eine Zuordnung der in bis zu 10 km von den Wochenstuben entfernt jagenden Tiere zu einer spezifischen Population nicht gegeben ist. Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere dürfte jedoch bei unter 15 Individuen in den Sommermonaten liegen. Diese Tiere stellen jedoch nur einen kleinen Teil der lokalen Population dar. Erhaltungszustand der lokalen Population Als lokale Population werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum sowie der angrenzenden Flächen und der (potentiellen) Tagesquartiere (auch Wochenstuben) in umliegenden Siedlungen betrachtet. Eine gute Habitatqualität und eine teilweise geringe Störungs-

S1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
tenazität lassen eine Einstufung des Erhaltungszustands als günstig zu.
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4</p> <p>V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)</p> <p>V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert</p> <p>V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten</p> <p>G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen. Dichtwüchsige Bepflanzung entlang der DEA-Scholven-Straße und entlang des Öhrs auf dem Raffineriegelände zur Abschirmung der Gewässerflächen und zur Vermeidung von Kollisionen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p>A3 Anlage von Magerrasen [am Rheindeich]</p> <p>A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]</p> <p>A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb</p> <p>E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]</p> <p>E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p><u>Anlage- oder baubedingte</u> Tötungen sind ausgeschlossen, da Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht betroffen sind.</p> <p><u>Betriebsbedingte</u> Kollisionen jagender Tiere mit Kfz sind nicht ausgeschlossen, insbesondere bis die vorgesehenen Bepflanzungen der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen so hoch gewachsen sind, dass sie als Überflughilfen fungieren können (G1). Die Verwendung großer Baumschulware in sensiblen Bereichen kann das Aufwachsen der Straßenbegleitgehölze deutlich beschleunigen. Ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese</p>

S1
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
<p>nicht mehr nutzbar sind</p> <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Art liegen an oder in Gebäuden bzw. in frostfreien Höhlen. Solche Strukturen sind vorhabensbedingt nicht betroffen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch den Bau der B 10 neu ergeben sich Störungen der Breitflügelfledermaus in ihren Jagdhabitaten, was potenziell zu einer Beeinträchtigung des Reproduktionserfolges der in Baden-Württemberg stark gefährdeten Art führen kann. Um dem vorzubeugen, ist eine Reihe von Maßnahmen geplant. Durch die generellen Maßnahmen S1 und V1 werden unvermeidliche Eingriffe in naturnahe Biotopstrukturen auf ein absolut notwendiges Mindestmaß beschränkt, durch das Überbrücken von Rhein und Alb (V4) werden Jagdflüge entlang der Fließgewässer nicht beeinträchtigt. Um den Insektenreichtum über gerne bejagten Gewässern (vgl. KÖNIG & WISSING 2007) zu gewährleisten und zu fördern, sind Maßnahmen zum Schutz und zur Optimierung bestehender Gewässer (V3, A8) sowie zur Entwicklung neuer Stillgewässer (A4, E2, E3) vorgesehen. Aber auch durch die Anlage von insektenreichen Magerrasen (A3) wird die Nahrungssituation der Breitflügelfledermaus verbessert.</p> <p>Somit ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Breitflügelfledermaus-Population störungsbedingt nicht verschlechtert.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: A3, A4, A8, E2, E3, G1, S1, V1, V3, V4 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW</p> <p><input type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW</p>
<p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim</p> <p>A3 Anlage von Magerrasen [im Bereich des Tanklagers Huttenheim]</p> <p>E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]</p> <p>G2 Wiederherstellung von Nasswiesen</p>

G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]

Durch die Maßnahmen **A1, A3, E1, G2** und **G3** wird die Nahrungssituation der Breitflügelfledermaus zusätzlich verbessert.

Daher ist insgesamt sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus im Naturraum und somit auch in BW insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

S2

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Große Abendsegler ist ein Baumhöhlen-Bewohner, wobei er als Zwischen- und Winterquartiere gerne Spalten an Gebäuden besiedelt. Die Tiere nutzen gleichzeitig mehrere eng benachbarte Quartiere, die häufig gewechselt werden, oft wird dabei auch die Gruppenzusammensetzung geändert. Bei den während des Sommers nachgewiesenen Tieren handelte es sich zumeist um Männchen, die den Sommer fernab der Fortpflanzungsgebiete, die in Deutschland beispielsweise in Brandenburg liegen, verbringen. Nur während der Zugzeit und im Winter treten in Deutschland regelmäßig Weibchen des Großen Abendseglers auf. Die Männchen zeigen eine hohe Treue zu ihren Quartieren. Der Große Abendsegler ist bei uns v.a. während der Durchzugszeit nicht selten. Jagdgebiete befinden sich vorwiegend in Gewässer- und Waldnähe. Die Jagd erfolgt im freien Luftraum in großen Höhen im schnellen Flug. Entsprechend wenig wird er direkt von Straßen beeinträchtigt. Die Art ist in der Oberrheinebene eine häufige Art (BRAUN & DIETERLEN 2003, KÖNIG & WISSING 2007). Aus Baden-Württemberg liegen Wochenstubennachweise nur vereinzelt vor (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Große Abendsegler wurde im UG im Bereich des Rheins und über dem Gelände der Raffinerie erfasst.

Aussagen über die Größe der lokalen Population sind kaum möglich, da eine Zuordnung der weit umher streifenden Tiere zu einer spezifischen Population nicht gegeben ist. Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere dürfte jedoch bei deutlich unter 20 Individuen in den Sommermonaten liegen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum sowie der angrenzenden Flächen und der (potentiellen) Tagesquartiere in umliegenden Wäldern und Siedlungen betrachtet. Auf Grund teilweise guter Habitatqualität (Altholzbestand) und teilweise geringer Störungsintensität wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Sommernutzung durch Fledermäuse (d.h. Oktober bis März). Zum Schutz überwinternder Fledermäuse Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 cm im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen von über 10 °C.

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen. Dichtwüchsige Bepflanzung entlang der DEA-Scholven-Straße und entlang des Öhrs auf dem Raffineriegelände zur Abschirmung der Gewässerflächen und zur Vermeidung von Kollisionen

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A5 Altholzentwicklung; Anbringen und Warten von Fledermauskästen (20 Fledermauskästen in 4 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)

S2

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Um anlage- oder baubedingte direkte Verluste von Großen Abendseglern in den potenziellen Höhlenquartieren in den betroffenen Waldgebieten zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreiräumung im Winterhalbjahr. Die Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 Zentimetern erfolgt dabei im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen über 10 °C (**V2**).

Betriebsbedingte Kollisionen jagender Tiere mit Kfz sind nicht ausgeschlossen, insbesondere bis die vorgesehenen Bepflanzungen der neuen Böschungs- und Straßenebenenflächen so hoch gewachsen sind, dass sie als Überflughilfen fungieren können (**G1**). Die Verwendung großer Baumschulware in sensiblen Bereichen kann das Aufwachsen der Straßenbegleitgehölze deutlich beschleunigen. Ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch vorhabensbedingte bau- und anlagebedingte Gehölzrodungen zu Verlusten von Quartieren entlang der Waldgebiete zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb kommt, da auch einige Höhlenbäume von der Rodung betroffen sind.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden

S2

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Die betroffenen Quartierbäume stellen keine essenziellen Bestandteile der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Großen Abendsegler in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlen ist möglich, wenn die Fällung insbesondere starker Bäume im November oder in der ersten Märzhälfte bei nächtlichen Temperaturen von über 10 °C erfolgt (siehe V2).

Durch die im LBP festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen A5 „Altholzentwicklung sowie Ausbringen und Warten von Fledermauskästen“ im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, deren Komponente „Ausbringen und Warten von Fledermauskästen“ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu betrachten ist, wird das Quartierangebot für den Großen Abendsegler noch vor Baubeginn sogar verbessert.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Maßnahmen S 1 und V 1 werden unvermeidliche Eingriffe in naturnahe Biotopstrukturen auf ein absolut notwendiges Mindestmaß beschränkt.

Nicht ausgeschlossen werden können durch bau- und anlagenbedingte Gehölzrodungen Störungen von Quartieren entlang des Rheins und auf dem Raffineriegelände, v. a. durch Lärm, visuelle Effekte sowie Erschütterungen (baubedingt).

Die temporär genutzten Baumquartiere stellen jedoch keine essenziellen Bestandteile der Lebensstätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlenbäumen ist möglich.

Daher ist vorhabensbedingt nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population des Großen Abendseglers auszugehen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A5, G1, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☒ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW
☐ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A5 Altholzentwicklung [in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzsicherung und -entwicklung; Anbringen und Warten von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen bei Huttenheim (40 Fledermauskästen in 8 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)

Südlich von Eggenstein werden ca. 6,7 ha Ackerflächen neu aufgeforstet mit dem Entwicklungsziel „artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern“ (**E1**). Zusammen mit der Maßnahme **E5** „Altholzsicherung und -entwicklung“ bei Huttenheim werden neue Quartiermöglichkeiten geschaffen. Diese Maßnahmen sind geeignet, die absehbaren Quartierverluste im Umfeld der geplanten Baumaßnahme zu kompensieren.

Daher ist insgesamt sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand des Großen Abendseglers im Naturraum und somit auch in BW insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

S3

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Rauhautfledermaus ist eine Art der Tieflagen, wo sie in erster Linie Baumquartiere, wie Höhlungen und Rindenspalten, aber auch Dehnungsfugen und Spalten an Brücken bezieht. Sie jagt gerne entlang von linearen Strukturen, wie Waldwegen und Waldrändern, und entlang der Schilf- und Verlandungszonen von nahrungsreichen Gewässern. Ihr Flug, in Höhen von 3-20 Metern, ist dabei geradlinig und relativ langsam. Bevorzugt hält sie sich in Au- und Feuchtwäldern auf. Bei der Rauhautfledermaus handelt es sich um eine Art die während ihrer Wanderung im Herbst sehr weite Strecken (bis zu 1.900 km) zurücklegt. Während des Sommers kommen in Deutschland vorwiegend Männchen vor. Die Reproduktionsgebiete der Rauhautfledermaus liegen vor allem im Nordosten Europas, östlich der Elbe. Von dort aus wandern die Weibchen im Herbst in süd-westliche Richtung. Ab Mitte August bis Anfang November treten in Süddeutschland verstärkt Durchzügler auf, wobei einzelne Individuen eine relativ hohe Ortstreue in den Durchzugsgebieten zeigen. Die Männchen besetzen zu dieser Zeit bereits ihre angestammten Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Weibchen suchen diese während des Herbstzuges auf. Nach der Paarung setzen sie ihren Zug in die Winterquartiere fort. Die Rauhautfledermaus kann während der Zugzeit entlang des Rheins häufig angetroffen werden (BRAUN & DIETERLEN 2003). Während der Sommermonate treten in der Oberrheinebene ebenfalls Tiere auf. Wochenstubennachweise aus Baden-Württemberg liegen nicht vor (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus wurde entlang des Rheins, seinen Uferbereiche, den Waldrändern und am Pionierhafen vorgefunden.

Aussagen über die Größe der lokalen Population sind kaum möglich, da eine Zuordnung der Tiere zu einer spezifischen Population nicht gegeben ist. Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere dürfte jedoch bei deutlich unter zehn Individuen in den Sommermonaten liegen, zur Zugzeit kommt es durch den Zuzug wandernder Tiere zu einer Erhöhung der lokalen Anzahl.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum sowie der angrenzenden Flächen und der (potentiellen) Tagesquartiere in umliegenden Wäldern betrachtet. Eine teilweise gute Habitatqualität (Altholzbestand) und teilweise geringe Störungsintensität lassen eine Einstufung des Erhaltungszustandes als günstig zu.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

S3

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Sommernutzung durch Fledermäuse (d.h. Oktober bis März). Zum Schutz überwinternder Fledermäuse Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 cm im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen von über 10 °C.

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen. Dichtwüchsige Bepflanzung entlang der DEA-Scholven-Straße und entlang des Öhrs auf dem Raffineriegelände zur Abschirmung der Gewässerflächen und zur Vermeidung von Kollisionen

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A5 Altholzentwicklung; Anbringen und Warten von Fledermauskästen (20 Fledermauskästen in 4 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Fortpflanzungsstätten sind nicht betroffen. Um anlage- oder baubedingte direkte Verluste von Rauhautfledermäusen in den potenziellen Höhlenquartieren in den betroffenen Waldgebieten zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreiräumung im Winterhalbjahr. Die Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 Zentimetern erfolgt dabei im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen über 10 °C (**V2**).

Betriebsbedingte Kollisionen jagender Tiere mit Kfz sind nicht ausgeschlossen, insbesondere bis die vorgesehenen Bepflanzungen der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen so hoch gewachsen sind, dass sie als Überflughilfen fungieren können (**G1**). Die Verwendung großer Baumschulware in sensiblen Bereichen kann das Aufwachsen der Straßenbegleitgehölze deutlich beschleunigen. Ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch vorhabensbedingte bau- und anlagebedingte Gehölzrodungen zu Verlusten von Quartieren entlang der Waldgebiete zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb kommt, da auch einige Höhlenbäume von der Rodung betroffen sind.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt

S3

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Die betroffenen Quartierbäume stellen keine essenziellen Bestandteile der Ruhestätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlenbäumen ist möglich, wenn die Fällung insbesondere starker Bäume im November oder in der ersten Märzhälfte bei nächtlichen Temperaturen von über 10 °C erfolgt (siehe V2).

Durch die im LBP festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen A5 „Altholzentwicklung sowie Ausbringen und Warten von Fledermauskästen“ im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, deren Komponente „Ausbringen und Warten von Fledermauskästen“ im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu betrachten ist, wird das Quartierangebot für die Rauhautfledermaus noch vor Baubeginn sogar verbessert.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Maßnahmen S 1 und V 1 werden unvermeidliche Eingriffe in naturnahe Biotopstrukturen auf ein absolut notwendiges Mindestmaß beschränkt.

Nicht ausgeschlossen werden können jedoch durch bau- und anlagenbedingte Gehölzrodungen Störungen von Quartieren entlang des Rheins und zwischen Raffinerie und Papierfabrik, v. a. durch Lärm, visuelle Effekte sowie Erschütterungen (baubedingt). Die temporär genutzten Baumquartiere stellen jedoch keine essenziellen Bestandteile der Lebensstätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlenbäumen ist möglich.

Daher ist vorhabensbedingt nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population der Rauhautfledermaus auszugehen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A5, G1, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
---	---------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☒ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW

☐ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A5 Altholzentwicklung [in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen und Warten von Vogel-Nisthilfen und Fledermauskästen bei Huttenheim (40 Fledermauskästen in 8 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten) bei Huttenheim

Südlich von Eggenstein werden ca. 6,7 ha Ackerflächen neu aufgeforstet mit dem Entwicklungsziel „artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern“ (**E1**). Durch die Maßnahme (**E5**) „Altholzsisicherung und -entwicklung“ bei Huttenheim werden neue Quartier-räume geschaffen.

Bekannte Quartiere der Rauhaufledermaus sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Durch die Maßnahmen **A5** „Altholzentwicklung und Sicherung in bestehenden Waldflächen“ und **E5** „Anbringen und Warten von Nist- und Fledermauskästen“ erfolgt vorsorglich eine kurz- und mittel- bis langfristige Erhöhung des Quartierangebotes für die Rauhaufledermaus. Zusätzlich erfolgt durch die weiteren ober benannten Maßnahmen eine Verbesserung der Jagdgebietssituation für die Rauhaufledermaus.

Daher ist insgesamt sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Rauhaufledermaus im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

S4

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Wasserfledermaus wird oft in Wäldern gefunden, da sie bevorzugt Baumhöhlen (vorwiegend in Laubbäumen) als Quartier nutzt, aber auch Nist- und Fledermauskästen aufsucht. Dehnungsfugen und Spalten in und an Brücken werden ebenfalls gerne angenommen. Während des Sommers werden die Quartiere häufig gewechselt. Bemerkenswert ist, dass auch Männchen im Sommer große Kolonien bilden können, was bei den meisten anderen Fledermausarten nur die Weibchen in ihren Fortpflanzungsgesellschaften (Wochenstuben) tun. Die Jagdgebiete liegen bevorzugt über stehenden Gewässern aber auch über ruhigen Abschnitten von Fließgewässern. Angrenzende Auwälder werden ebenfalls zur Jagd genutzt. Jagdgebiete erreichen die Fledermäuse oft über Flugstraßen, die sich entlang von linearen Landschaftselementen, wie Bachläufen, Hecken säumen, Waldrändern, Feldgehölzen, usw. erstrecken. Die größten Populationsdichten von Wasserfledermäusen können deshalb in wald- und gewässerreichen Landschaften angetroffen werden. Die Jagd erfolgt in einem Abstand von 5-30 cm über der Wasseroberfläche in schnellem und wendigem Flug. Bevorzugt werden Zuckmücken erbeutet. In gewässerreichen Gebieten ist sie eine häufige Art. Beeinträchtigungen stellen vor allem eine übermäßige Entnahme von Alt- und Totholz und Zerschneidungswirkungen zwischen Jagd- und Quartiergebiet dar.

Die Wasserfledermaus stellt in den Wäldern der Oberrheinebene eine sehr häufige Art dar (BRAUN & DIETERLEN 2003, KÖNIG & WISSING 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Wasserfledermaus wurde entlang des Rheins, der Alb, am Pionierhafen und im Waldbereich südlich der DEA-Scholven-Straße vorgefunden.

Aussagen über die Größe der lokalen Population sind kaum möglich, da eine Zuordnung der in bis zu 10 km von den Wochenstuben entfernt jagenden Tiere zu einer spezifischen Population nicht gegeben ist. Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere dürfte jedoch bei über 10 Individuen in den Sommermonaten liegen. Diese Tiere stellen jedoch nur einen kleinen Teil der lokalen Popula-

S4

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

tion dar, da sämtliche Wasserflächen entlang des Rheins eine gleichermaßen hohe Dichte an jagenden Wasserfledermäusen aufweisen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum sowie der angrenzenden Flächen und der (potentiellen) Tagesquartiere (auch Wochenstuben) in umliegenden Wäldern und Brücken betrachtet. Auf Grund einer teilweise guten Habitatqualität (Altholzbestand und zahlreiche Wasserflächen) und teilweise geringer Störungsintensität wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Sommernutzung durch Fledermäuse (d.h. Oktober bis März). Zum Schutz überwinternder Fledermäuse Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 cm im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen von über 10 °C.

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen. Dichtwüchsige Bepflanzung entlang der DEA-Scholven-Straße und entlang des Öhrs auf dem Raffineriegelände zur Abschirmung der Gewässerflächen und zur Vermeidung von Kollisionen

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A5 Altholzentwicklung; Anbringen und Warten von Fledermauskästen (20 Fledermauskästen in 4 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Um anlage- oder baubedingte direkte Verluste von Wasserfledermäusen in den potenziellen Höhlenquartieren in den betroffenen Waldgebieten zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreiräumung im Winterhalbjahr. Die Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 Zentimetern erfolgt dabei im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen über 10 °C (**V2**).

S4

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Betriebsbedingte Kollisionen jagender Tiere mit Kfz sind nicht ausgeschlossen, insbesondere bis die vorgesehenen Bepflanzungen der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen so hoch gewachsen sind, dass sie als Überflughilfen fungieren können (**G1**). Die Verwendung großer Baumschulware in sensiblen Bereichen kann das Aufwachsen der Straßenbegleitgehölze deutlich beschleunigen. Ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch vorhabensbedingte bau- und anlagebedingte Gehölzrodungen zu Verlusten von Quartieren entlang der Waldgebiete zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb kommt, da auch einige Höhlenbäume von der Rodung betroffen sind.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es durch vorhabensbedingte bau- und anlagebedingte Gehölzrodungen zu Verlusten von Quartieren entlang der Waldgebiete zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb kommt, da auch einige Höhlenbäume von der Rodung betroffen sind. Die betroffenen Quartierbäume stellen jedoch keine essenziellen Bestandteile der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlenbäumen ist möglich, wenn die Fällung insbesondere starker Bäume im November oder in der ersten Märzhälfte bei nächtlichen Temperaturen von über 10 °C erfolgt (**V2**).

Durch die Maßnahme **V4** „Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen“ wird die Durchlässigkeit bevorzugter Flugstrecken gewährleistet.

Durch die im LBP festgesetzten Ausgleichsmaßnahme **A5** „Aufhängen und Warten von Nist- und Fledermauskästen“, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme betrachtet wird, verbessert sich zudem das Quartierangebot für die Wasserfledermaus noch vor Baubeginn.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

S4

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch den Bau der B 10neu ergeben sich Störungen der Wasserfledermaus in ihren Jagdhabitaten, was potenziell zu einer Beeinträchtigung des Reproduktionserfolges führen kann. Um dem vorzubeugen, ist eine Reihe von Maßnahmen geplant. Durch die generellen Maßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche Eingriffe in naturnahe Biotopstrukturen auf ein absolut notwendiges Mindestmaß beschränkt. Um den Insektenreichtum über bevorzugt bejagten Gewässern (vgl. KÖNIG & WISSING 2007) zu gewährleisten und zu fördern, sind der Schutz und die Optimierung bestehender Gewässer (**V3, A8**) sowie zur Entwicklung neuer Stillgewässer (**A4, E2, E3**) vorgesehen.

Nicht ausgeschlossen werden können jedoch durch bau- und anlagenbedingte Störungen von Quartieren entlang des Rheins und auf dem Raffineriegelände, v. a. durch Lärm, visuelle Effekte sowie Erschütterungen (baubedingt). Die temporär genutzten Baumquartiere stellen jedoch keine essenziellen Bestandteile der Lebensstätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Tiere in ungestörte Waldbereiche mit geeigneten Höhlenbäumen ist möglich.

Daher ist vorhabensbedingt nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Population der Wasserfledermaus auszugehen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A5, A8, E2, E3, G1, S1, V1, V2, V3, V4**
 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☒ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW
☐ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A5 Altholzentwicklung [in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen und Warten von und Fledermauskästen bei Huttenheim (40 Fledermauskästen in 8 Gruppen zu je 2 Rundkästen, 2 Flachkästen und einem Sommer-Koloniekasten)

G2 Wiederherstellung von Nasswiesen

G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]

Südlich von Eggenstein werden ca. 6,7 ha Ackerflächen neu aufgeforstet mit dem Entwicklungsziel „artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern“ (**E1**). Zusammen mit den bereits oben geschilderten CEF-Maßnahmen **E2** und **E3** ebenda und der Maßnahme (**E5**) „Altholzsisicherung und -entwicklung“ bei Huttenheim und in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (**A5**) werden langfristig

neue Quartiergebiete geschaffen. Diese sind geeignet, die absehbaren Lebensraumverluste im Umfeld der geplanten Baumaßnahme zu kompensieren, zumal auch dort die Neuanlage von Gewässern vorgesehen ist.

Durch die Gestaltungsmaßnahmen **G2** und **G3** werden vorhabensbedingt beeinträchtigte Nahrungshabitate wieder aufgewertet.

Somit ist insgesamt sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Wasserfledermaus im Naturraum und somit auch in BW insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

S5

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um einen extremen Kulturfollower. Sie ist als Spaltenbewohner von Gebäuden die häufigste Fledermausart in Baden-Württemberg. In der Auswahl ihrer Jagdgebiete ist sie relativ flexibel, bevorzugt aber gewässerreiche Gebiete und Ränder von Gehölzstandorten. Während der Jungenaufzucht werden die Quartiere häufig gewechselt. Obwohl sie überall recht häufig ist, ist sie dennoch eine streng geschützte Art. Eingriffe in den Lebensraum der Zwergfledermaus sind überall dort problematisch, wo eine große Zahl an Tieren betroffen ist, also in Wochenstuben, an Schwärm- und Winterquartieren und auf Transferstrecken. Solche Orte können von hunderten Tieren regelmäßig jedes Jahr aufgesucht werden und fortlaufende Gefährdungen können so im Laufe der Zeit zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Vorkommen führen. Die Art jagt zumeist niedrig aber auch bis in Höhen von 20 Metern, Transferflüge erfolgen meist in 2-5 Metern Höhe. Die Art ist das häufigste Verkehrsoffer unter Fledermäusen. Insbesondere auf Transferstrecken, die von Wochenstubenquartieren ausgehen, ist die Mortalitätsrate vor allem unter Jungtieren sehr hoch. In Baden-Württemberg ist die Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart (BRAUN & DIETERLEN 2003). Aus der Oberrheinebene sind Wochenstuben bekannt, ebenso Winternachweise (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde im gesamten UG vor allem im Bereich des Rheins erfasst.

Aussagen über die Größe der lokalen Population sind kaum möglich, da eine Zuordnung der in bis zu 10 km von den Wochenstuben entfernt jagenden Tiere zu einer spezifischen Population nicht gegeben ist. Die Anzahl der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Tiere dürfte bei über 15 Individuen in den Sommermonaten liegen, damit allerdings nur einen kleinen Teil der lokalen Population darstellen. Quartiere der Art sind nicht betroffen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum sowie der angrenzenden Flächen und der (potentiellen) Tagesquartiere (auch Wochenstuben) in umliegenden Wäldern und Siedlungen betrachtet. Gute Jagd-Habitatqualität (Auen, Offenlandbereiche) und zahlreiche Quartiermöglichkeiten in Siedlungsgebieten führt zur Einstufung des Erhaltungszustandes als günstig.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Sommernutzung durch Fledermäuse (d.h. Oktober bis März). Zum Schutz überwinternder Fledermäuse Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 cm im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen von über 10 °C

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen. Dichtwüchsige Bepflanzung entlang der DEA-Scholven-Straße und entlang des Öhrs auf dem Raffineriegelände zur Abschirmung der

S5

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Gewässerflächen und zur Vermeidung von Kollisionen

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Fortpflanzungsstätten sind nicht betroffen, Ruhestätten von Einzeltieren oder Kleingruppen könnten jedoch betroffen sein. Um anlage- oder baubedingte direkte Verluste von Zwergfledermäusen in den potenziellen Höhlenquartieren im Waldrest zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie entlang des Rheins und der Alb zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreiräumung im Winterhalbjahr. Die Fällung von Bäumen mit einem Durchmesser von über 40 Zentimetern erfolgt dabei im November oder in der ersten Märzhälfte bei Nachttemperaturen über 10 °C (V2).

Betriebsbedingte Kollisionen jagender Tiere mit Kfz sind nicht ausgeschlossen, insbesondere bis die vorgesehenen Bepflanzungen der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen so hoch gewachsen sind, dass sie als Überflughilfen fungieren können (G1). Die Verwendung großer Baumschulware in sensiblen Bereichen kann das Aufwachsen der Straßenbegleitgehölze deutlich beschleunigen.

Ein signifikantes Ansteigen des allgemeinen Lebensrisikos ist daher nicht zu prognostizieren.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungsstätten der Zwergfledermaus sind nicht betroffen, Ruhestätten von Einzeltieren oder Kleingruppen könnten jedoch betroffen sein.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Die betroffenen Quartierbäume stellen keine essenziellen Bestandteile der Ruhestätten (Verbund mehrerer Höhlenquartiere, die regelmäßig gewechselt werden) dar. Ein Ausweichen der möglicherweise betroffenen Zwergfledermäuse in ungestörte Waldbereiche mit

S5
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
geeigneten Spaltenquartieren ist möglich, wenn die Fällung insbesondere starker Bäume im November oder in der ersten Märzhälfte bei nächtlichen Temperaturen von über 10 °C erfolgt (V2).
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch die generellen Maßnahmen S1 und V1 werden unvermeidliche Eingriffe in naturnahe Biotopstrukturen auf ein absolut notwendiges Mindestmaß beschränkt. Die Wochenstuben der Art liegen außerhalb des Eingriffsgebietes und sind somit vorhabensbedingt nicht durch Störungen betroffen. Da die Art sehr anpassungsfähig ist, kann sie eventuell auftretenden Störungen leicht ausweichen.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: G1, S1, V1, V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW</p> <p><input type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in BW</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>sind für die wenig anspruchsvolle Art nicht notwendig.</p> <p>Insgesamt ist sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Zwergfledermaus im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.</p>
<p>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art</p> <p>Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.</p>

S6

Biber (*Castor fiber*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Biberpaare leben, haben sie sich einmal gefunden, in Dauerehe und im Familienverband in ihrem Revier zusammen. Die Familien bestehen in der Regel aus den Elterntieren, den letztjährigen Jungtieren und den Neugeborenen. Nach einer Tragzeit von dreieinhalb Monaten kommen im Frühsommer meist zwei bis drei Junge zur Welt. Nach dem zweiten Lebensjahr, wenn die Biber der vorletzten Saison geschlechtsreif und die neuen Jungen geboren werden, müssen die Zweijährigen das elterliche Revier verlassen und sich auf die Suche nach einem eigenen Revier machen.

Weithin bekannt sind die großen Biberburgen, die aus gefällten Stämmen und Ästen oft zu meterhohen Bauten aufgetürmt werden. In Süddeutschland legt der Biber viel lieber Erdbauten an, deren Eingang immer unter Wasser liegt. Häufig sind die Eingänge zu den Wohnkammern dann kaum zu finden, es sei denn steigende Wasserspiegel oder Wohnungsknappheit in der Großfamilie zwingen die Tiere dazu, die Kammer nach oben zu erweitern. Wird dabei die Erdoberfläche durchstoßen, wird nach oben mit Knüppeln, Ästen und Schlamm abgedichtet – es entstehen gut sichtbare Knüppelburgen.

Biber schwimmen viel lieber, als dass sie über Land laufen. Sinken die Wasserstände ihrer Wohngewässer auf unter 80 cm, beginnen sie durch Dammbauten den Wasserspiegel wieder anzuheben. Dies ist vor allem bei kleineren Fließgewässern der Fall. Durch den Rückstau bleiben die Eingänge zu den Wohnröhren raubtiersicher unter Wasser und die Nahrungsplätze können weiterhin bequem schwimmend erreicht werden.

Aktuell dringen Biber vereinzelt den Rhein entlang nach Norden vor, ausgehend von Aussetzungen im Elsass. Im Jahr 2002 wurden auf Pfälzer Seite erste Biberspuren entlang der Lauter an der Grenze zum Elsass festgestellt (J.-C. JACOB, pers. Mitt). Im Jahr 2007 fanden sich unzweideutige Biberspuren in den Rheinauen südlich von Speyer, ebenfalls auf pfälzischer Seite (T. Schulte, unveröff.). Eine ähnliche Entwicklung ist auch für die badische Seite zu erwarten (vgl. IUS 2001, JACOB 2003, IUS 2004, SCHULTE 2006).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Aus dem UG liegen aktuell keine Bibernachweise vor. Auf Grund der Ausbreitungstendenz erscheint sich mittel- bis langfristig eine Wiederbesiedlung auch der badischen Rheinauen im Großraum Karlsruhe abzuzeichnen. Die Gewässer des UG – hier insbesondere die Alb – sind derzeit jedoch eher als „Transitgewässer“, denn als dauerhafte Reviere geeignet. Ein Durchwandern dieses Albabschnittes ist durchaus denkbar.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Von einer lokalen Population des Bibers kann im Raum Karlsruhe bisher nicht gesprochen werden. Insbesondere die Altrheingewässer mit nur gering schwankenden Wasserständen stellen aber günstige Habitate für den Biber dar.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

- ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht erforderlich

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

S6
Biber (<i>Castor fiber</i>)
<p>Weise</p> <p><u>Bau- und anlagebedingte</u> Tötungen von Tieren sind auszuschließen, da der Biber aktuell im Gebiet nicht vorkommt und potenzielle Lebensräume entlang von Alb und Rhein überbrückt werden. Darüber hinaus sind die Tiere auch im Winter mobil. <u>Betriebsbedingte</u> Kollisionen einzelner Tiere mit Kfz sind zwar nicht völlig auszuschließen, jedoch sehr unwahrscheinlich, da die Fließgewässer überbrückt werden (V4) und für den Biber ohne weiteres passierbar bleiben.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p style="margin-left: 20px;">- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p style="margin-left: 20px;">- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p> <p style="margin-left: 20px;">→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p style="margin-left: 20px;">→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht gegeben, der Biber kommt im Untersuchungsraum aktuell nicht vor.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><u>Baubedingte</u> Störungen während der Bauzeit sind nicht zu erwarten. Bisher ist das Betrachtungsgebiet vom Biber (noch) nicht besiedelt. Weiterhin ist der Biber nicht sonderlich störungsempfindlich, wie seine Vorkommen sogar mitten in Großstädten wie München beweisen. Daher sind auch <u>anlage- und betriebsbedingte</u> Störungen nicht zu befürchten.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V4 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG			
<p>Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>			
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p><input type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p>			

Kompensationsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

Durch die Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb“, die für andere Arten konzipiert wurde, wird die Habitatsituation auch für den Biber im UG sogar verbessert. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind geeignet, ein Durchwandern des UG durch den Biber weiterhin gefahrlos zu ermöglichen (**V4**) bzw. bestehende Habitate entlang der Alb soweit aufzuwerten, dass es hier in Zukunft möglicherweise sogar zu einer dauerhaften Ansiedlung kommt (**A8**).

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.2 Reptilien

Übersicht: In nachfolgender Tabelle werden die Reptilienarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant sind.

Tabelle 4 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Reptilienarten

Erklärungen siehe Tabelle 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	R1	2	V
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	R2	3	3
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	R3	V	V

Einzelartbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

R1

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Als eine typische „Kletter-Art“ kommt die Mauereidechse ausschließlich in felsigen und steinigen Lebensräumen vor. Sie bevorzugt offene, südexponierte, sonnenwarme Standorte, die weitgehend vegetationsfrei oder nur schütter bewachsen sind. Zugleich müssen genügend Spalten und Hohlräume als Versteckmöglichkeiten vorhanden sein. Ursprüngliche Lebensräume sind Felsen, Abbruchkanten, Geröllhalden oder steinige Trockenrasen. Sekundär kommt die Art auch an Steinmauern, Ruinen, Bahnanlagen, Uferbefestigungen, in Steinbrüchen oder Weinbergen vor. Den Winter verbringen die Tiere in frostfreien Verstecken wie Felsspalten oder natürlichen Hohlräumen, seltener in selbst gegrabenen Quartieren. In klimatisch besonders begünstigten Gebieten können die Tiere auch im Winter aktiv sein.

Die Mauereidechse ist eine vergleichsweise standorttreue Art, die kleine Reviere mit einer Flächengröße von 15-25 m² beansprucht. Innerhalb des Lebensraumes sind Ortswechsel bis zu 90 m (max. > 1 km) möglich.

R1

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Durch Baden-Württemberg verläuft die nordöstliche Verbreitungsgrenze. Die östlichen Landesteile sind aktuell, wie auch historisch, unbesiedelt. In neuerer Zeit ist die Mauereidechse in Baden-Württemberg vorwiegend im Oberrheingebiet, im unteren und mittleren Neckartal, im Strom- und Heuchelberg, am Hochrhein sowie im angrenzenden Schwarzwald zu finden (LAUFER et al. 2007c).

Entlang des Oberrheins sind insbesondere Bahnhöfe und Bahnanlagen mit mehreren, parallel verlaufenden Bahngleisen besiedelt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Mauereidechse besitzt im UG ein sehr individuenreiches, geschlossenes Vorkommen entlang der gesamten Bahntrasse. Davon räumlich deutlich abgetrennt fand sich im Kartierungsjahr 2009 ein kleineres Vorkommen in direkter Rheinnähe im Umfeld des Pionierhafens. Hier besiedelten die Tiere Stein- und Holzlagerplätze. Durch den Neubau eines Radweges durch die ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche, welcher erst nach Abschluss der Kartierungsarbeiten im Jahr 2009 erfolgte, wurde ein weiterer Offenlandkorridor geschaffen. Entlang des Weges wurden zwischenzeitlich Steinstrukturen eingebracht. An allen dort als Strukturelemente eingebrachten Steinquadern wurden im Sommer 2012 Mauereidechsen nachgewiesen.

Die lokale Population steht über die Bahngleise mit dem großen Mauereidechsen-Vorkommen auf Pfälzer Seite im Wörther Bahnhof in offener Verbindung.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen im UG selbst sowie diejenigen im Bereich der Raffinerie (mit ihren Gleisanlagen) definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist günstig. An geeigneten Stellen tritt die Mauereidechse in sehr hohen Individuendichten auf. Die hohe Anzahl von Jungtieren unterstreicht die Vitalität der Population.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien und Reptilien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser (siehe Maßnahme S3)

S3 Sofern die Bauarbeiten im Bereich der Eidechsenhabitate nicht in der Aktivitätsphase von Eidechsen vor Beginn ihrer Reproduktionsphase erfolgen, Abfangen von Eidechsen in ihren Habitaten entlang der Baumaßnahme (v.a. im Bereich der Zufahrt zur Raffinerie und am Einmündungsbereich B 10neu / B 10alt); regelmäßiges Abfangen von Reptilien auf der Bauseite der mobilen Amphibien-Fangzäune (siehe Maßnahme S2); Umsiedeln in geeignete Habitate der vorgezogenen Maßnahmen A2

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A2 Anlage von Lesesteinhaufen

A3 Anlage von Magerrasen [am Rheindeich]; Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb, östlich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter

R1

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Weise

- ☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Baubedingt ist von einer Beeinträchtigung der Teilpopulation im Bereich des Widerlagers der geplanten Rheinbrücke durch verstärkten Baustellenverkehr auszugehen, daneben sind die Eidechsenvorkommen an den bestehenden, südexponierten Böschungen entlang der DEA-Scholven-Straße im Bereich der Bahn- und Albbücke sowie im Bereich der geplanten Anbindung der B 10neu an das untergeordnete Straßennetz im Süden der Raffinerie betroffen.

Im Bereich zwischen Raffinerie und Papierfabrik greift die auch für Amphibien konzipierte Maßnahme **S2** in Verbindung mit der speziell für Eidechsen ergriffenen Maßnahme **S3**: Durch das Abfangen (**S3**) und Umsiedeln der Tiere wird die lokale Mauereidechsen-Population nach Möglichkeit geschont; die Tiere werden durch die mobilen Fangzäune daran gehindert, erstmalig oder wieder in das Baufeld einzuwandern (**S2**). Von der geplanten Abfangaktion ist nur ein kleiner Teil der lokalen Population betroffen, da der mit Abstand am dichtesten besiedelte Bereich entlang der Bahnlinie überbrückt und in diesen auch bauseits nicht eingegriffen wird. „Da es selbst bei sorgfältigster Durchführung solcher Maßnahmen [Anm: Abfangen und Umsiedeln] nie gelingt, sämtliche Individuen zu fangen, ist die Tötung einzelner Exemplare eine unausweichliche Folge, die § 44 Abs. 1 BNatSchG unterbunden wissen will. Die sich anschließende Frage, ob nicht aus Gründen der Unvermeidlichkeit der im Zusammenhang mit der Vernichtung geschützter Lebensstätten stehenden Tötung die Freistellung des § 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG zum Tragen kommen kann, hat das Bundesverwaltungsgericht [„Freiberg-Urteil“ vom 14.7.2011] klar verneint“ (GELLERMANN 2012). Somit ist davon auszugehen, dass durch unvermeidbare baubedingte Tötungen von Mauereidechsen-Individuen gegen das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Zu der im Schrifttum nicht einheitlich beantworteten, und auch vom Bundesverwaltungsgericht in seinem „Freiberg-Urteil“ vom 14.7.2011 offengelassenen Frage, ob der Fang geschützter Tiere zum Zwecke der Umsiedlung den Tatbestand des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfülle, führt GELLERMANN (2012) in Bezug auf Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie aus: „Für die Praxis lässt sich daraus einstweilen nur der Schluss ziehen, dass die geläufige Umsiedlung eingriffsbetroffener Amphibien (z. B. Kammolch) oder Reptilien (z. B. Zauneidechse) in beanstandungsfreier Weise nur durchgeführt werden kann, wenn hierfür eine artenschutzrechtliche Ausnahme erteilt wird.“

Betriebsbedingte Kollisionen einzelner Tiere mit Kfz sind zwar nicht völlig ausgeschlossen, jedoch auf Grund der Lebensweise der Mauereidechse mit ihrer strengen Bindung an Xerothermstandorte höchstens in Ausnahmefällen zu erwarten. Diese Xerothermstandorte werden überbrückt (**V4**) und sind daher höchstens geringfügig betroffen. Eine Erhöhung des Kollisionsrisikos für Exemplare der Mauereidechse in signifikanter Weise ist somit nicht gegeben.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich

- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Bedingt durch den Neubau der Albbücke werden die Bahngleise südlich der bestehenden Albbücke der DEA-Scholven-Straße dauerhaft beschattet und daher für die in diesem Bereich siedelnden Individuen als Fortpflanzungsstätten beschädigt.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt

R1

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Eine Beschädigung durch Beschattung ist nur kleinräumig der Fall. In Anbetracht der bereits jetzt schon vorhanden sehr dichten Besiedlung der Bahntrasse durch Mauereidechsen kann nicht ohne weiteres davon ausgegangen werden, dass insbesondere die adulten Männchen in benachbarte, bereits besetzte Reviere umsiedeln können.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich

☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Vorsorglich muss davon ausgegangen werden, dass entlang der betroffenen Bahnlinie alle Reviere bereits besetzt sind. Durch das „Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb“ (A3) werden bereits im Vorfeld des Eingriffes Ausweichhabitate für thermophile Reptilien neu geschaffen. Diese Maßnahme erscheint geeignet, die durch Verschattung entwerteten Lebensräume entlang der Bahnlinie vollwertig zu ersetzen. Daher wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Mauereidechsen leben in Habitaten früher Sukzessionsstadien. Nur durch periodisch oder zumindest episodisch auftretende Störungen bleiben ihre Lebensräume – außerhalb von Sonderstandorten – offen, für die Art besiedelbar und fallen nicht der natürlichen Sukzession anheim. Daher ist die Mauereidechse zwangsläufig an Störungen gut angepasst. Sie ist in der Lage, im Umfeld bestehender Populationen neu entstehende Lebensräume sehr schnell zu erobern und zu besiedeln.

Baubedingt ist von einer Störung der Teilpopulation im Bereich des Widerlagers der geplanten Rheinbrücke und entlang der Bahntrasse auszugehen. Mauereidechsen sind wenig scheu. Von einer nachhaltigen Vergrämung der Tiere nach Beendigung des Baubetriebes muss deshalb nicht ausgegangen werden. Spätestens nach dem Ende der Bauarbeiten ist von einer zügigen Wiederbesiedlung aller geeigneten Habitatstrukturen auszugehen. Durch die CEF-Maßnahmen „Anlage von Lesesteinhaufen“ (A2) sowie „Anlage von Magerrasen“ (A3) im Bereich des Rheinhauptdeiches werden im Vorfeld des Eingriffes neue Lebensräume geschaffen. Gleiches gilt für den Bereich der Albbrücke (A3).

Als anlagebedingte Störungen ist die Beschattung von besiedelten Lebensräumen zu werten, was insbesondere im Bereich der Bahngleise unter der neuen Albbrücke der Fall sein wird. Auch dort werden bereits vor Eingriffsbeginn Ersatzlebensräume entwickelt (A3). Weitere anlagebedingte Störungen sind nicht zu erwarten, zumal die Eisenbahngleise auch unter der neuen Brücke durchwanderbar bleiben.

Betriebsbedingte Störungen werden für diese wenig störungsempfindliche Art ebenfalls nicht erwartet. Diese Annahme wird von der Tatsache gestützt, dass entlang der bestehenden Rheinbrücke an der B 10alt seit Jahrzehnten eine gute Mauereidechsen-Population lebt. Daher wird insgesamt nicht von einer erheblichen störungsbedingten Beeinträchtigung der lokalen Population ausgegangen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

☐ günstig ☒ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A3 Anlage von Magerrasen [entlang der Zufahrt zum Tor 2 MiRO]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen

In den Schwerpunktlebensraum der Mauereidechse entlang der Bahnlinie wird bauseits nicht eingegriffen. Neben den CEF-Maßnahmen „Anlage von Lesesteinhaufen“ (**A2**) und „Anlage von Magerrasen [am Rheinhauptdeich]“ (**A3**) wird der Bereich östlich der Zufahrt zum Tor 2 der Raffinerie (MiRO) als Magerrasen hergerichtet (**A3**). Hier wird, zusätzlich durch Ausbringen von Gesteinsstrukturen (**A3**), neuer Lebensraum entwickelt. Da dieser Lebensraum mit den individuenreichen Vorkommen der Mauereidechse entlang der Bahntrasse in offener Verbindung steht, wird mit einer zügigen Besiedlung der Fläche nach deren Optimierung gerechnet. Darüber hinaus werden im Umfeld des Eingriffes nicht mit Gehölzen bepflanzte Bereiche reptiliengerecht entwickelt (**G1**).

Durch die ergriffenen Maßnahmen wird sichergestellt, dass sich – trotz unvermeidbarer Tötungen von einzelnen Mauereidechsen-Individuen – der (derzeit ungünstige) Erhaltungszustand der Mauereidechse im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert und dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben auch nicht behindert wird.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

R2

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Schlingnatter kommt in reich strukturierten Lebensräumen mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen vor. Bevorzugt werden lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünenbereiche entlang von Flüssen. Heute lebt sie bevorzugt in Heidegebieten und trockenen Randbereichen von Mooren. Im Bereich der Mittelgebirge befinden sich die Vorkommen vor allem in wärmebegünstigten Hanglagen, wo Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen sowie aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt sind. Sekundär nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Steinbrüche, alte Gemäuer, südexponierte Straßenböschungen und Eisenbahndämme. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar. In Südwestdeutschland ist die Schlingnatter häufig mit der Zaun- und der Mauereidechse vergesellschaftet, die auch einen wichtigen Teil ihres Beutespektrums darstellen. Insbesondere junge Schlingnattern bevorzugen kleine Echsen als Erstnahrung.

Im Winter verstecken sich die Tiere einzeln oder gesellig in trockenen frostfreien Erdlöchern, Felsspalten oder in Trocken- und Lesesteinmauern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 400 m (bis maximal 2.000 m) vom Sommerlebensraum entfernt.

Die Schlingnatter ist eine ausgesprochen standorttreue Art. Gute Winterquartiere, Sonnplätze und Tagesverstecke werden oftmals über viele Jahre genutzt. Dabei zeigt sie eine geringe Mobilität mit maximalen Aktionsdistanzen im Sommer von unter 500 m.

Mit Ausnahme der Donau-Iller-Lech-Platte im Südosten von Baden-Württemberg ist die Schlingnatter landesweit nachgewiesen, wenn auch mit sehr unterschiedlicher Funddichte. Schwerpunkte der Verbreitung mit ca. 75 % der Funde liegen im Schwarzwald, im Gebiet der Neckar-Tauber-Gäuplatten und im Oberrheingebiet (WAITZMANN & ZIMMERMANN 2007).

R2

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Vorkommen der Schlingnatter konnten – trotz gezielter Suche und Einsatz von Reptilienblechen – im Rahmen der Kartierarbeiten im Jahr 2007 nicht nachgewiesen werden. Vorkommen sind jedoch für den betroffenen Messtischblatt-Quadranten 6915 SO belegt (vgl. WAITZ-MANN & ZIMMERMANN 2007). Auch aktuell ist ein Vorkommen im Bereich der Bahnlinie mit der sehr großen Mauereidechsen-Population als günstiger Nahrungsgrundlage nicht unwahrscheinlich.

Falls die Schlingnatter im Gebiet aktuell noch siedelt, handelt es sich jedoch nur um ein individuen schwaches Vorkommen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen im UG selbst sowie diejenigen im Bereich der Raffinerie (mit ihren Gleisanlagen) definiert.

Auf Grund der Tatsache, dass die Schlingnatter trotz gezielter Suche nicht nachgewiesen werden konnte, lässt sich eine belastbare Aussage zur Größe der lokalen Population nicht treffen. Die Habitatbedingungen entlang der Bahngleise erscheinen günstig. Das dortige Massenvorkommen der Mauereidechse stellt in jedem Fall eine reiche Nahrungsressource dar. Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist unbekannt.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

- ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A2 Anlage von Lesesteinhaufen

A3 Anlage von Magerrasen [am Rheindeich]; Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb, östlich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Die für Eidechsen und Amphibien konzipierten Maßnahmen S2 und S3, die ein Abfangen und einen Schutz vor Wiedereinwanderung der Tiere in das Bau Feld vorsehen bzw. weitgehend sicherstellen, kommen für die Schlingnatter nur eingeschränkt in Betracht. Es ist davon auszugehen, dass Schlangen in der Lage sind, mobile Leiteinrichtungen zu überwinden.

Trotz der Unsicherheit über ein aktuelles Artvorkommen wird vorsorglich ein Vorhandensein von Schlingnattern im, oder deren möglicherweise gezieltes Einwandern in das Bau Feld mit Rohboden und Versteckmöglichkeiten in Bodenumlagerungsflächen ausgegangen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass einzelne Individuen anlage- oder baubedingt getötet werden.

Betriebsbedingte Kollisionen einzelner Tiere mit Kfz sind zwar nicht ausgeschlossen, jedoch unwahrscheinlich, da die nach Abschluss der Arbeiten verbleibenden, potenziell besiedelten Xerothermstandorte mit großen Mauereidechsen-Vorkommen entlang des Rheins und vor allem entlang der Bahnlinie überbrückt werden (**V4**) und die Wärme liebenden Schlangen sich nach dem Zuwachsen des Bau Feldes

R2
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)
wieder vornehmlich hier aufhalten werden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für Exemplare der Schlingnatter ist somit nicht zu erwarten.
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p> <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p>→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p><u>Anlagebedingt</u> kann eine potenzielle Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da Teile der Bahntrasse dauerhaft beschattet und in ihrer Habitatfunktion beeinträchtigt werden. In Anbetracht der Größe der besiedelbaren Fläche, der Größe der von der Art beanspruchten Reviere und der vermuteten Individuenarmut der Schlingnatter-Population wird jedoch davon ausgegangen, dass potenziell betroffene Individuen kleinräumig ausweichen können. Auch werden Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate weder so erheblich beschädigt noch zerstört, dass dadurch Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für eventuell betroffene Individuen nicht mehr nutzbar sind.</p> <p><u>Baubedingt</u> ist eine Beeinträchtigung im Bereich des Widerlagers der geplanten Rheinbrücke durch verstärkten Baustellenverkehr nicht auszuschließen, daneben sind potenzielle Vorkommen an den bestehenden, südexponierten Böschungen entlang der DEA-Scholven-Straße im Bereich der Bahn- und Albbrücke potenziell betroffen. Da diese Bereiche jedoch nicht zum Optimalhabitat der Schlingnatter gerechnet werden können, führt auch dies nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung potenziell betroffener Individuen.</p> <p><u>Betriebsbedingte</u> Beeinträchtigungen, die über die oben geschilderten Schädigungstatbestände hinausgehen, sind nicht erkennbar.</p> <p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Störungsbedingte Beeinträchtigungen während der Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten der Schlingnatter, welche über die oben geschilderten Schädigungstatbestände hinausgehen, lassen sich nicht ableiten. Durch ein Bündel von Maßnahmen werden die Bestände der Mauereidechse im Gebiet gezielt gestützt (A2, A3). Da <i>Podarcis muralis</i> im Gebiet die Hauptnahrung der Schlingnatter darstellen dürfte, kommen diese Maßnahmen der Schlingnatter ebenfalls zugute.</p> <p>Daher ist vorhabensbedingt nicht von einer erheblichen Störung der lokalen Schlingnatter-Population auszugehen.</p> <p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p> <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Ausnahmeprüfung

Da potenziell Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

☒ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☐ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen [im Bereich des Tanklagers Huttenheim]

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im Bereich des Tanklagers Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen
 Durch die möglichste Schonung der Xerotherm-Habitate bei der Bauausführung durch Überbrückung sowie durch Vor-Kopf-Bauweise (**V1**, **V4**) werden potenzielle Lebensräume der Schlingnatter so weit wie möglich geschont. Im Umfeld des Eingriffes werden nicht mit Gehölzen bepflanzte Bereiche reptiliengerecht entwickelt (**G1**).

Durch die Neuanlage von Habitatstrukturen **E4** „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ und **A1** „Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen“ im Bereich des Tanklagers Huttenheim findet eine Aufwertung von Habitatstrukturen in einem eichenreichen, für die Schlingnatter sehr günstigen Umfeld statt.

Daher ist sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Schlingnatter im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

R3

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken (z.B. Kleinsäugerbaue, natürliche Hohlräume), aber auch in selbst gegrabenen Quartieren.

Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² beansprucht. Bei saisonalen Revierwechseln kann die Reviergröße aber bis zu 1.400 m² (max. 3.800 m²) betragen. Innerhalb des Lebensraumes können bei Alttieren Ortsveränderungen bis zu 100 m beobachtet werden. Bei abwandernden Tieren, hierbei handelt es sich insbesondere um Jungtiere, sind Ortsveränderungen von bis zu 4 km Entfernung nachgewiesen.

Die Zauneidechse besiedelt in Baden-Württemberg alle Naturräume, wenngleich in deutlich unterschiedlicher Dichte. Die meisten Vorkommen liegen in den Flusstälern von Rhein und Neckar sowie den angrenzenden kollinen Randzonen (HAFNER & ZIMMERMANN 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Die Zauneidechse ist im UG deutlich seltener als die Mauereidechse, aber im ganzen Gebiet entlang von gut besonnten Rainen und Dämmen, Straßenböschungen sowie entlang magerer Wegränder in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche vertreten.

Erhaltungszustand der lokalen Population

R3

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Als lokale Population werden die Artvorkommen im UG definiert.

Zwar tritt die Zauneidechse nicht in so hohen Individuendichten wie die Mauereidechse auf, ist dafür aber auf Grund ihrer weniger spezialisierten Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet weniger punktuell und linienhaft verbreitet als letztere. Günstig wirkt sich aus, dass derzeit eine Vielzahl von linearen Strukturen (Straßenränder, Bahnlinie, Deiche, unbefestigte Wege) vorhanden sind, die einen Individuenaustausch zwischen den Teilpopulationen im Gebiet erleichtern. Trotzdem wird auf Grund der relativen Individuenarmut und der starken Zersiedlung der Untersuchungsfläche der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

A1 ... beim Rückbau der bestehenden Anbindung der B 10alt an die Raffineriestraße sind die vorhandenen Böschungen ... zu erhalten

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien und Reptilien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser (siehe Maßnahme S3)

S3 Sofern die Bauarbeiten im Bereich der Eidechsenhabitate nicht in der Aktivitätsphase von Eidechsen vor Beginn ihrer Reproduktionsphase erfolgen, Abfangen von Eidechsen in ihren Habitaten entlang der Baumaßnahme (v.a. im Bereich der Zufahrt zur Raffinerie und am Einmündungsbereich B 10neu / B 10alt); regelmäßiges Abfangen von Reptilien auf der Bauseite der mobilen Amphibien-Fangzäune (siehe Maßnahme S2); Umsiedeln in geeignete Habitate der vorgezogenen Maßnahmen A2, A3 und E4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A2 Anlage von Lesesteinhaufen

A3 Anlage von Magerrasen [am Rheindeich]; Ausbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie im Bereich der Grünlandfläche zwischen südlicher Zufahrt zur Raffinerie und Alb, östlich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Bau- und anlagebedingt ist von einer Beeinträchtigung der Teilpopulation im Bereich des Widerlagers der geplanten Rheinbrücke im Umfeld des Rheinhauptdeiches durch verstärkten Baustellenverkehr auszugehen, daneben sind die Eidechsenvorkommen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang der bestehenden südexponierten Straßenböschungen betroffen. Hier greift teilweise die auch für Amphibien konzipierte Maßnahme **S2** in Verbindung mit der speziell für Eidechsen vorgesehene Maßnahme **S3**: Durch das Abfangen (**S3**) und Umsiedeln der Tiere wird die lokale Zauneidechsen-Population nach Möglichkeit geschont. Die Tiere werden durch die mobilen Fangzäune daran gehindert, überhaupt bzw. bei bereits abgefangenen Tieren wieder in das Bau- und Baufeld einzuwandern (**S2**). Trotzdem wird sich die Tötung einzelner Individuen mit Sicherheit nicht vermeiden lassen.

Betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz sind ebenfalls zu erwarten, da ein unbeschädetes Überqueren der vierstreifigen und stark befahrenen Trasse der B 10neu kaum möglich erscheint. Kollisionen mit Kfz sind deshalb wahrscheinlich, da Zauneidechsen im Gegensatz zu den anderen vorgenannten Reptilienarten weniger auf Xerothermstandorte beschränkt sind und mehr flächig im Raum verteilt auftreten,

R3

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

wobei die Verteilung in die Fläche v.a. durch abwandernde Jungtiere erfolgt. Durch den Einbau stationärer Abweiser (**S2**) – welche laubfroschsicher ausgestaltet werden und daher auch von Eidechsen nicht überwunden werden können – wird die Gefahr von Kollisionsverlusten im Bereich zwischen Raffinerie und Papierfabrik minimiert. Ein Einbau solcher Abweiser ist entlang der Raffineriestraße aber nicht vorgesehen, da dann die Trasse für alle terrestrischen Tierarten unter Kaninchengröße sonst fast vollständig unüberwindbar wird. Dies würde dann beispielsweise auch für nachtaktive Kleinsäuger eine beinahe völlige Verinselung der Restfläche zwischen Alb und B 10neu bedeuten. In Anbetracht der für tagaktive Reptilien nahezu unüberwindbaren betriebsbedingten Zerschneidung von Lebensräumen durch den Neubau einer vierspurigen Straße mit Hauptverkehrsaufkommen tagsüber und der damit einhergehenden Zunahme des Verkehrs und der Fahrgeschwindigkeiten ist von einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von straßennah siedelnden Tieren auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind→ weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

Die nachgewiesenen Vorkommen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang der bestehenden Straßenböschungen werden während der Bauphase bau- und anlagebedingt teilweise zerstört.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Im Bereich der bestehenden Anbindung der B 10alt an die Raffineriestraße werden von der Zauneidechse besiedelte Lebensräume gesichert, da die vorhandenen Böschungen des alten Anbindungsastes als Reptilienlebensraum erhalten werden (**A1**). Hierbei handelt es sich jedoch lediglich um eine Erhaltungs- bzw. Vermeidungsmaßnahme.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Trotz der Maßnahme **A1** wird der Lebensraumverlust entlang der bestehenden Straßenböschungen und insbesondere im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche als so gravierend eingeschätzt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt wird.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht, Mauser-, Überwinterungs- und

R3

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Zauneidechsen sind an sich wenig störungsempfindlich; so wurde die Art z.B. in nur wenigen Metern Entfernung von der bestehenden Anbindung der B 10alt an die Raffinerie-Straße im Bereich des Ölkreuzes angetroffen. Anlagebedingt kommt es zu einer starken Zerschneidung der Lebensräume, da die Trasse außerhalb der Anbindungsäste an die bestehende B 10 vierspurig ausgebaut wird. Dieser Zerschneidungseffekt wird durch die prognostizierte deutliche Zunahme des Verkehrs und der Fahrgeschwindigkeiten betriebsbedingt weiter verschärft. Insbesondere für Jungtiere führt dies zu einer erheblichen Störung während der Abwanderung aus den elterlichen Revieren, aber auch bei Wanderungen der Adulten zwischen Sommer- und Winterquartier muss dies unterstellt werden.

Hauptwanderleitlinien entlang der Hochwasserdämme entlang der Alb und des Rheinufer bleiben durch Überbrückung weiterhin passierbar (V4).

Durch die CEF-Maßnahmen „Anlage von Lesesteinhaufen“ (A2) sowie „Anlage von Magerrasen“ (A3) im Bereich des Rheinhauptdeiches sowie durch das Einbringen von Gesteinsstrukturen im Umfeld der Bahnlinie (A3) werden neue Lebensräume für *Lacerta agilis* in störungsärmeren Bereichen geschaffen bzw. aufgewertet. Diese Maßnahmen erscheinen im Falle der Zauneidechse aber nicht geeignet, die absehbaren Störungen durch das Bauvorhaben insgesamt zu kompensieren. Daher wird störungsbedingt von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☐ günstig ☒ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim

A3 Anlage von Magerrasen [entlang der Zufahrt zum Tor 2 MiRO]

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im Bereich des Tanklagers Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen

Um einer Verschlechterung des jetzigen unzureichenden Erhaltungszustandes der Populationen der Zauneidechse bei naturräumlicher bzw. landesweiter Sicht zu begegnen, sind neben den vorgenannten Vermeidungs- sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (**A2** und **A3**) weitere kompensatorische Maßnahmen zu ergreifen, um die Bestände auch andernorts zu stabilisieren und zu fördern.

Hierzu die Fläche östlich der Zufahrt zum Tor 2 der Raffinerie (MiRO) als Magerrasen entwickelt (**A3**) und somit als Lebensraum für

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Kriechtiere optimiert. Darüber hinaus werden entlang der neuen Trasse nicht mit Gehölzen bepflanzte Bereiche reptiliengerecht entwickelt (**G1**).

Südlich von KA-Eggenstein werden Ackerflächen aufgeforstet (**E1**). Die neu zu entwickelnden, strukturreichen Waldsäume werden der Zauneidechse ebenfalls vor Beginn der Baumaßnahme neue Lebensmöglichkeiten bieten.

Im ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden bereits vor Beginn des Eingriffes geteerte bzw. überbaute Flächen entsiegelt (**A1**). Entwicklungsziel ist dort Sandrasen im engen räumlichen Kontakt mit Gebüsch. Gleiches gilt für stark verbuschte Teilflächen, welche dort wieder freigestellt werden (**E4**). Da die Zauneidechse bei einer Begehung im Sommer 2009 im Militär-Tanklager nachgewiesen wurde ist davon auszugehen, dass sie von diesen CEF-Maßnahmen bereits kurz nach deren Umsetzung profitieren kann.

Somit ist insgesamt sichergestellt, dass sich der (derzeit unzureichende) Erhaltungszustand der Zauneidechse im Naturraum und daher auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht weiter verschlechtert und dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das geplante Bauvorhaben auch nicht behindert wird.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.3 Amphibien

Übersicht: In nachfolgender Tabelle werden die Amphibienarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant sind.

Tabelle 5 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Amphibienarten

Erklärungen siehe Tabelle 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	A1	2	V
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	A2	G	G
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	A3	2	3
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	A4	2	V
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	A5	2	3
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	A6	3	*
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	A7	2	3

Einzelartbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Vorbemerkung: Für fast alle einheimischen Amphibienarten – außer dem Moorfrosch (*Rana arvalis*), welcher im UG nicht angetroffen wurde – stellen in aller Regel geeignete Laichhabitate den begrenzenden Minimalfaktor der Teilpopulationen dar. Daher setzen Schutzmaßnahmen für Lurche häufig genau an diesem „bottleneck“ durch gezielte Neuanlage von Laichgewässern an (vgl. SCHULTE 1998a, b). Als besonders günstig erwies sich die Anlage sogenannter Laichplatzzentren mit mehreren unterschiedlich gestalteten Einzelgewässern im engen räumlichen Verbund. Hierdurch stehen bei jahrwei-

se und jahreszeitlich schwankenden Grundwasserständen für die Zielarten (fast) immer geeignete Laichhabitate in einem solchen Laichplatzzentrum zur Verfügung. Eine Ausnahme hierbei bilden die Wechsel- (*Bufo viridis*) und vor allem die Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Die ausgesprochenen Pionierarten nutzen neu angelegte Gewässer mit Flachwasserzonen sofort nach deren Neuanlage und verschwinden bei einsetzender (Kreuzkröte) oder fortschreitender Verkrautung der Gewässer (Wechselkröte) wieder.

Daher setzen die nachfolgend dargestellten Maßnahmen für Amphibien häufig an deren Laichhabitaten an. Bei Gewässerneuanlagen und -aufwertungen wurde darauf geachtet, diese im Umfeld geeigneter Landhabitate und bereits bestehender Populationen umzusetzen, insbesondere gilt dies für den wanderschwachen Kammolch (*Triturus cristatus*), damit eine Besiedlung auch im hohen Maße wahrscheinlich ist.

Viele der Zielarten können Gewässer mit hohem oder auch nur mäßigem Fischbesatz nicht oder nur sehr eingeschränkt nutzen. Daher müssen deren Laichhabitate zumindest episodisch austrocknen oder in kalten Wintern komplett durchfrieren, damit sich keine größeren Fischbestände aufbauen können.

Die Einzelgewässer dürfen nicht zu klein angelegt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass sie durch natürliche Sukzession in wenigen Jahren weitgehend zuwachsen, verschatten und als Laichhabitate nicht mehr geeignet sind. Aber auch für größere Gewässer und Gewässerkomplexe muss eine Pflege – beispielsweise bei starkem Aufkommen von Gehölzen wie Erle, Weide oder Pappel entlang der Wechselwasserzone – gewährleistet sein.

Diese Grundvoraussetzungen bei Gewässerneuanlagen und -entwicklungsmaßnahmen gelten für alle in den Formblättern dargestellten Arten und werden dort nicht nochmals einzeln aufgeführt.

A1
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Der Kammolch gilt als eine Molchart, die traditionell in den Niederungslandschaften in den Auen von Bächen und Flüssen an offenen Gewässern (z.B. an Altarmen) vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Selten erscheint der Kammolch als Frühbesiedler an neu angelegten Gewässern, wenn sich die Larven beispielsweise in Matten von fädigen Grünalgen verbergen können. Die meisten besiedelten Gewässer sind jedoch gereift und weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf. Sie sind meist nur gering oder gar nicht beschattet und in der Regel fischfrei. Als Optimalhabitate gelten Gewässer mit einer Flächenausdehnung von > 150 m² im offenen Gelände mit einem Alter zwischen 10 und 50 Jahren. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten im Umfeld der Reproduktionshabitate. Dieser liegt im Schnitt in einem Radius von weniger als 100 m um das Laichgewässer, wenn auch längere Wanderstrecken von über 1.000 m belegt sind.</p> <p>In Baden-Württemberg ist der größte der einheimischen Molche weit, aber ausgesprochen lückenhaft verbreitet mit deutlicher Häufung von Fundmeldungen in der planaren bis kollinen Höhenstufe. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Oberrheintal – wo man den Kammolch hauptsächlich im Auwald und in kleineren Abgrabungsgewässern findet – sowie im Bodenseegebiet. Daneben ist er am mittleren Neckar und entlang der Donau noch recht gut vertreten (vgl. RIMPP 2007).</p>
Vorkommen im Untersuchungsgebiet

A1

Kammolch (*Triturus cristatus*)

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein Einzelnachweis eines wandernden Kammolches gelang auf der DEA-Scholven-Straße am 17. September 2007; dort wanderte ein Jungtier aus dem Westteil der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche nach Süden in den Auwaldrest nördlich der Papierfabrik ein. Durch den Nachweis eines diesjährigen Tieres ist für diesen Bereich für das Jahr 2007 eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen. Im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sind darüber hinaus weitere Vorkommen in temporären Druckwassertümpeln im zentralen und östlichen Teil des naturnahen Geländes gemeldet (NATUR UND RAUM 2008).

Ein Nachweis eines adulten Männchens gelang durch Reusenfang am 26. April 2007 am Nordende der alten Albschlute nordöstlich der Papierfabrik, direkt südlich der DEA-Scholven-Straße. Somit ist auch dieses Gewässer als Laichhabitat des Kammolches anzusprechen. In kleinen Kolken südlich der Alb, südwestlich des Ölkreuzes, wurde der Kammolch in sehr hohen Individuendichten nachgewiesen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Populationen werden die Artvorkommen im Untersuchungsraum definiert. Hierbei handelt es sich um zwei voneinander getrennte Populationen: Eine im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche zwischen Raffinerie und Papierfabrik und eine weitere südlich des Ölkreuzes (B 10alt). Beide Populationen sind durch die Alb und die bestehende B 10 voneinander getrennt und stehen – da der Kammolch sehr wanderschwach ist – auch nicht miteinander in Verbindung. Nach Norden hin bildet das Raffineriegelände eine für den Kammolch unüberwindbare Barriere.

Im Umfeld der geplanten Neubautrasse – zwischen Raffinerie und Papierfabrik – sind die Bestände des Kammolches mäßig bis gering. Der besiedelbare Lebensraum ist hier bereits stark isoliert. Die DEA-Scholven-Straße, welche hier die Teilhabitate (ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche, alte Albschlute) der Art voneinander trennt, stellt durch ihren auch in den Nachtstunden kaum zurückgehenden Schwerlastverkehr bereits aktuell eine gravierende Gefährdung für diese Teilpopulation dar. Der Erhaltungszustand dieser lokalen Population muss daher als ungünstig eingestuft werden.

Südlich der Alb, südlich des Ölkreuzes, finden sich hingegen noch individuenstarke Bestände, welche durch die Alb vom Straßenverkehr der B 10 geschützt sind. Der Erhaltungszustand dieser Population wird als günstig eingestuft, allerdings sind die Vertreter dieser lokalen Population von den Straßenbauplänen nicht betroffen.

Die nächsten bekannten Kammolchvorkommen nach Norden hin finden sich in alten Albschluten östlich (NATUR UND RAUM 2008) und nordöstlich des Ölhafens (RPK 2009) am Nordende des Raffinerie-Geländes. Der Erhaltungszustand dieser Populationen im Südteil des FFH-Gebietes 6816-341 „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ wird ebenfalls als ungünstig eingestuft. Im FFH-Gebiet wurden die Erhaltungszustände aller Kammolchvorkommen mit der ungünstigsten Kategorie „C = durchschnittlich oder beschränkt“ bewertet (vgl. RPK 2009).

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

A1

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Trotzdem werden bau- und anlagebedingt Lebensräume des Kammolches in Anspruch genommen. Durch das Übererden von Auwald und Feuchtgrünland wird ein Teil der überwinterten, wandernden, im Sommerlebensraum oder im Laichhabitat befindlichen Individuen getötet. Durch die vorgesehenen Sicherungs- und Vermeidungsmaßnahmen **S1**, **S2**, **V1** und **V3** können diese für den Kammolch negativen Effekte zwar abgemildert, aber nicht vollständig vermieden werden.

Betriebsbedingte Tötungen von Lurchen wären ohne flankierende Maßnahmen ebenfalls zu erwarten, da bestehende Wanderkorridore zwischen Laichplätzen und Landhabitaten zerschnitten werden. Entlang des Südrandes der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Nordrandes der alten Albschlute werden daher dauerhaft Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Amphibiendurchlässe, welche die alte Albschlute mit der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbinden, sind nicht vorgesehen. Die B 10neu wird in diesem Bereich in Dammlage geführt und der oder die zu bauenden Amphibiendurchlässe wären so lang, dass sie vom wanderschwachen Kammolch entweder überhaupt nicht angenommen, oder falls doch, dass die meisten Individuen in den sehr langen Röhren vertrocknen würden. Auch die Möglichkeit einer Aufständigung der Trasse im Bereich der alten Albschlute wurde nicht weiterverfolgt, da nördlich daran angrenzend die Anbindung an das untergeordnete Straßennetz mittels eines Kreisverkehrs vorgesehen ist. Nach einer erfolgreichen Unterwanderung der B 10neu wären die Tiere dann dort vom Verkehrstod bedroht. Um auch diesen Bereich für Amphibien gefahrlos passierbar zu machen, müssten der Kreisel und seine Anbindungsäste ebenfalls druckwassersicher hochgelegt werden, was wiederum einen weiteren Verlust von wertvollen Habitatflächen und Landlebensräumen für die in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbleibenden Individuen zur Folge hätte.

Auf der bestehenden DEA-Scholven-Straße werden bereits jetzt viele Lurche überfahren, da die Straße auch nachts relativ stark befahren ist. Durch den Einbau von Amphibienabweisern (**S2**) in diesem Bereich kommt es nicht nur zu einer Abtrennung von Lebensräumen – die bis auf den Waldrest im Bereich der alten Albschlute jedoch baubedingt verloren gehen –, sondern auch zu einem Schutz der bestehenden Amphibien-Restpopulationen vor dem Straßentod auf der zu verlegenden DEA-Scholven-Straße und der B 10neu.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kammolches sind durch das Vorhaben bau- und anlagebedingt betroffen. Dies gilt für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der alten Albschlute genauso wie für die Ruhestätten am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie im Süden der DEA-Scholven-Straße.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

A1

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Durch die CEF-Maßnahme **A4** „Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur“ im Bereich des ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsgeländes wird zwar versucht, verloren gehende Reproduktionshabitate in der alten Albschlute und am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche bereits im Vorfeld zu ersetzen. In Anbetracht des gravierenden Flächenverlustes an Landlebensraum ist diese Maßnahme für die wanderschwache Art jedoch nicht geeignet, die absehbare Zerstörung von Fortpflanzungs- und v. a. Ruhestätten insgesamt zu kompensieren.

Durch den „Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht“ (**V5**) wird sichergestellt, dass die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht noch zusätzlich betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Weitere Gewässererneuanlagen, wovon der Kammolch mit Sicherheit profitieren könnte, werden im direkten Umfeld der Neubautrasse nicht vorgeschlagen. Grund hierfür ist die Tatsache, dass es sich bei den Bereichen, wo dies zielführend umgesetzt werden könnte (ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche, Nasswiese südlich der alten Albschlute), um hochwertige Landlebensräume auch von anderen Arten handelt.

Die Beschädigung und teilweise Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt dazu, dass die ökologische Funktion trotz der Durchführung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Es wird versucht, baubedingte Störungen durch flankierende Maßnahmen während der Bauzeit so gering wie möglich zu halten (**S1**, **V1**, **V3**). Betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahme **V5** minimiert.

Durch das Überbauen und die Zerschneidung seiner Lebensräume kommt es zu erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit des Kammolches im Bereich zwischen Raffinerie und Papierfabrik. Der verbleibende Lebensraum im Umfeld der alten Albschlute erscheint zu klein, um eine Kammolch-Population auf lange Sicht zu erhalten. Zur Förderung der Kammolch-Bestände sind Gewässererneuanlagen und -aufwertungen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche vorgesehen (**A4**). Ob die verbleibende Fläche zwischen B 10neu und Raffinerie ausreichen wird, um langfristig das Überleben dieser lokalen Population sicherzustellen, kann aber nicht mit Sicherheit bejaht werden.

Es ist daher von einer störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population auszugehen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG			
Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg			
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes			
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>			
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg <input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg			
Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)			
E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein] E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein] Neben den oben bereits dargelegten Gewässererneuanlagen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (A4) werden südlich und insbesondere südwestlich von KA-Eggenstein Gewässer- und Verlandungskomplexe neu angelegt (E2, E3). Die Maßnahme E3 ist speziell auf die Ansprüche des Kammmolches ausgelegt. Die hier neu entstehenden Laich- und Landhabitate werden im direkten Umfeld einer bestehenden Kammmolch-Population mit derzeit ungünstigen Laichplatzbedingungen angelegt (vgl. RPK 2009). Beide Gewässerkomplexe werden in Bereichen realisiert, die abseits von stark befahrenen Straßen liegen; dies mindert die Gefahr von Straßenverlusten. Mit den vorgesehenen Maßnahmen lässt sich insgesamt sicherstellen, dass sich der (derzeit unzureichende) Erhaltungszustand des Kammmolches im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht noch weiter verschlechtert. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben nicht behindert wird.			
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art			
Aus Sicht des Vorhabenträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.			

A2
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg Der Lebensraum des Kleinen Wasserfroschs sind Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt: moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher, Teiche, Gräben, Bruchgewässer, die Randbereiche größerer Gewässer. Seltener werden größere Seen, Abgrabungsgewässer oder Flüsse besiedelt. Bisweilen kommt die Art sogar im Siedlungsbereich an Gartenteichen vor. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer mit leicht saurem Wasser, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dort besiedeln die Tiere im Sommerhalbjahr bevorzugt die flachen Uferzonen. Im Gegensatz zu den anderen Grünfröschen kann der Kleine Wasserfrosch auch weit entfernt vom Wasser in feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen und Feuchtheiden angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, wo sich die Tiere in lockeren Boden eingraben. Ein Teil überwintert auch im Schlamm am Gewässerboden. Über die Verbreitung des Kleinen Wasserfrosches in Baden-Württemberg ist vergleichsweise wenig bekannt. Meist wurde die Art mit dem ubiquitär vorkommenden Teichfrosch (<i>Rana esculenta</i>) – und manchmal auch mit dem seltenen Seefrosch (<i>Rana ridibunda</i>) – als „Grünfrosch-Komplex“ zusammengefasst. Es ist davon auszugehen, dass <i>Rana lessonae</i> im gesamten Verbreitungsgebiet der „Grünfrösche“ vorkommt, auch wenn er meist deutlich seltener als der Teichfrosch auftritt (vgl. Sowig et al. 2007).
Vorkommen im Untersuchungsgebiet

A2

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Zweifelsfreie Artnachweise des Kleinen Wasserfrosches gelangen im Bereich zwischen der Raffinerie im Norden und der Papierfabrik im Süden. Die Laichhabitate befanden sich in Tümpeln und in einem aufgelassenen Fischweiher in der ehemaligen Erweiterungsfläche der Raffinerie sowie in der alten Albschlute nordöstlich der Papierfabrik. Abhängig vom Rheinpegel laicht die pionierfreudige Art in Jahren mit hohen Grundwasserständen in mehreren tief liegenden, druckwassergespeisten Bereichen am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen im Untersuchungsraum (SCHULTE 2007/2009) definiert. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird auf Grund der hohen Individuendichten als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb; hier: Anlage eines Altarmes

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Trotzdem werden bau- und anlagebedingt Lebensräume des Kleinen Wasserfrosches in Anspruch genommen. Durch das Übererden von Auwald und Feuchtgrünland wird ein Teil der überwinternen, wandernden, im Sommerlebensraum oder im Laichhabitat befindlichen Individuen getötet. Durch die vorgesehenen Sicherungs- und Vermeidungsmaßnahmen **S1**, **S2**, **V1** und **V3** können diese für *Rana lessonae* negativen Effekte zwar abgemildert, aber nicht vollständig vermieden werden.

Betriebsbedingte Tötungen von Lurchen wären ohne flankierende Maßnahmen ebenfalls zu erwarten, da bestehende Wanderkorridore

A2

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

zwischen Laichplätzen und Landhabitaten zerschnitten werden. Entlang des Südrandes der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Nordrandes der alten Albschlute werden daher dauerhaft Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Amphibiendurchlässe, welche die alte Albschlute mit der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbinden, sind nicht vorgesehen. Die B 10neu wird in diesem Bereich in Dammlage geführt und der oder die zu bauenden Amphibiendurchlässe wären so lang, dass sie selbst vom relativ wanderstarken Kleinen Wasserfrosch entweder überhaupt nicht angenommen, oder falls doch, dass viele Individuen in den sehr langen Röhren vertrocknen würden. Auch die Möglichkeit einer Aufständigung der Trasse im Bereich der alten Albschlute wurde nicht weiterverfolgt, da nördlich daran angrenzend die Anbindung an das untergeordnete Straßennetz mittels eines Verkehrskreisels vorgesehen ist. Nach einer erfolgreichen Unterwanderung der B 10neu wären die Tiere dann dort vom Verkehrstod bedroht. Um auch diesen Bereich für Amphibien gefahrlos passierbar zu machen, müssten der Kiesel und seine Anbindungsäste ebenfalls druckwassersicher hochgelegt werden, was wiederum einen weiteren Verlust von wertvollen Habitatflächen und Landlebensräumen für die in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbleibenden Individuen zur Folge hätte.

Auf der bestehenden DEA-Scholven-Straße werden bereits jetzt viele Lurche überfahren, da die Straße auch nachts relativ stark befahren ist. Durch den Einbau von Amphibienabweisern (**S2**) in diesem Bereich kommt es nicht nur zu einer Abtrennung von Lebensräumen – die bis auf den Waldrest im Bereich der alten Albschlute jedoch baubedingt verloren gehen –, sondern auch zu einem Schutz der bestehenden Amphibien-Restpopulationen vor dem Straßentod auf der zu verlegenden DEA-Scholven-Straße und der B 10neu.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinen Wasserfrosches sind durch das Bauvorhaben bau- und anlagebedingt betroffen. Dies gilt für die Vorkommen in der alten Albschlute genauso wie für diejenigen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme **A4** werden im Trassenbereich bau- und anlagebedingt verloren gehende Laichgewässer im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche durch Neuanlage und Gewässeroptimierung ersetzt. Durch die naturnahe

A2

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Umgestaltung der Alb (A8), insbesondere durch die Anlage eines Altarmes, entstehen weitere durch den Kleinen Wasserfrosch besiedelbare Strukturen. In Anbetracht der weiten Verbreitung und den hohen Abundanzen von *Rana lessonae* im Betrachtungsgebiet sowie seinen vergleichsweise gering ausgeprägten Ansprüchen an seine Laichhabitats und seine hohe Wander- und Ausbreitungskraft bedeutet die vorhabensbedingte Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten nicht, dass es hierdurch zu einer signifikant negativen Auswirkung auf die lokale Population kommt.

Durch den „Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht“ (V5) wird sichergestellt, dass die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht noch zusätzlich betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Zerschneidung seiner Lebensräume – zwischen Laich- und Landhabitaten im Bereich ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche und alte Albschlute – kommt es zu erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit des Kleinen Wasserfrosches. Zur Förderung der Art ist eine Reihe von Gewässerneuanlagen und -aufwertungen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche vorgesehen (A4). Daneben kann der im Zuge der vorgesehenen Albrenaturierung neu anzulegende Altarm nördlich der geplanten Albbrücke (A8) vom Kleinen Wasserfrosch potenziell als Laichhabitat genutzt werden.

Darüber hinaus wird versucht, baubedingte Störungen durch flankierende Maßnahmen während der Bauzeit so gering wie möglich zu halten (S1, V1, V3). Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahmen V4 sowie V5 minimiert.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen ist insgesamt sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population störungsbedingt nicht verschlechtert.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☐ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☒ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hoch-

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

staudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]

Die Maßnahme **G3** „Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht“ im Bereich der alten Albschlute in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert“ (**V3**) sind als Minimierungsmaßnahmen an den bestehenden Laichhabitaten zu verstehen. Daneben werden Verbesserungen an den bestehenden Gewässern im direkten Umfeld des Eingriffes (**A4**) durchgeführt.

Neben den im Zuge der Bestandserfassung im Jahr 2007 (SCHULTE 2007/2009) erfassten Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches im UG sind im Umfeld der Raffinerie zahlreiche weitere Reproduktionsvorkommen von *Rana lessonae* nachgewiesen (NATUR UND RAUM 2008). Die Gewässerneuanlagen bei KA-Eggenstein (**E2**, **E3**) dürften daher vom Kleinen Wasserfrosch rasch besiedelt werden. Da sie in Bereichen realisiert werden, die abseits von stark befahrenen Straßen liegen, ist die Gefahr von Straßenverlusten hier stark gemindert. Somit sind dort dann auch günstige Landhabitate vorhanden.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen lässt sich sicherstellen, dass sich der (derzeit unbekannte) Erhaltungszustand des Kleinen Wasserfrosches im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben nicht behindert wird.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

A3

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Knoblauchkröte bewohnt offene Landschaften mit gut grabbarem Substrat und siedelt gerne auf Sand- und lockeren Lössböden in landwirtschaftlich genutzten Bereichen. Als Laichhabitate dienen häufig verkrautete Teiche, Tümpel und tiefe Gräben im Offenland sowie überschwemmte oder von Druckwasser beeinflusste Äcker oder Wiesen. Diese müssen weitgehend fischfrei sein (zumindest episodisch austrocknen) und zwischen April und August kontinuierlich Wasser führen.

Pelobates fuscus ist eine typische Art der hochwasserfreien Altauen. Die langlebige Art ist nachtaktiv und verbirgt sich tagsüber sowie während Trockenperioden eingegraben.

In Baden-Württemberg sind die Vorkommen der Knoblauchkröte auf die Oberrheinebene beschränkt, wobei der Besiedlungsschwerpunkt in der Nördlichen Oberrheinebene zwischen Rastatt im Süden und Hockenheim im Norden liegt. Die meisten Vorkommen finden sich in rheinnahen Gebieten und in der Hardtebene (LAUFER & WOLSBECK 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Individuenschwache Populationen sind in der alten Albschlute und im Südwesten der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche nachgewiesen; durch den Nachweis von Jungtieren ist hier auch eine erfolgreiche Reproduktion belegt (SCHULTE 2007/2009).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen im Untersuchungsraum (SCHULTE 2007/2009) definiert. Sie bildet einen Teil des Schwerpunkt-vorkommens von *Pelobates fuscus* in Baden-Württemberg. Auf Grund der Seltenheit der Knoblauchkröte im UG wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als ungünstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

A3

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Trotzdem werden bau- und anlagebedingt Lebensräume der Knoblauchkröte in Anspruch genommen. Durch das Übererden von Auwald und Feuchtgrünland wird ein Teil der überwinternen, wandernden, im Sommerlebensraum oder im Laichhabitat befindlichen Individuen getötet. Durch die vorgesehenen Sicherungs- und Vermeidungsmaßnahmen **S1**, **S2**, **V1** und **V3** können diese für *Pelobates fuscus* negativen Effekte zwar abgemildert, aber nicht vollständig vermieden werden.

Betriebsbedingte Tötungen von Lurchen wären ohne flankierende Maßnahmen ebenfalls zu erwarten, da bestehende Wanderkorridore zwischen Laichplätzen und Landhabitaten zerschnitten werden. Entlang des Südrandes der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Nordrandes der alten Albschlute werden daher dauerhaft Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Amphibiendurchlässe, welche die alte Albschlute mit der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbinden, sind nicht vorgesehen. Die B 10neu wird in diesem Bereich in Dammlage geführt und der oder die zu bauenden Amphibiendurchlässe wären so lang, dass sie selbst vom relativ wanderstarken Knoblauchkröte entweder überhaupt nicht angenommen, oder falls doch, dass viele Individuen in den sehr langen Röhren vertrocknen würden. Auch die Möglichkeit einer Aufständigung der Trasse im Bereich der alten Albschlute wurde nicht weiterverfolgt, da nördlich daran angrenzend die Anbindung an das untergeordnete Straßennetz mittels eines Verkehrskreisels vorgesehen ist. Nach einer erfolgreichen Unterwanderung der B 10neu wären die Tiere dann dort vom Verkehrstod bedroht. Um auch diesen Bereich für Amphibien gefahrlos passierbar zu machen, müssten der Kiesel und seine Anbindungsäste ebenfalls druckwassersicher hochgelegt werden, was wiederum einen weiteren Verlust von wertvollen Habitatflächen und Landlebensräumen für die in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbleibenden Individuen zur Folge hätte. Auf der bestehenden DEA-Scholven-Straße werden bereits jetzt viele Lurche überfahren, da die Straße auch nachts relativ stark befahren ist. Durch den Einbau von Amphibienabweisern (**S2**) in diesem Bereich kommt es nicht nur zu einer Abtrennung von Lebensräumen – die bis auf den Waldrest im Bereich der alten Albschlute jedoch baubedingt verloren gehen –, sondern auch zu einem Schutz der bestehenden Amphibien-Restpopulationen vor dem Straßentod auf der zu verlegenden DEA-Scholven-Straße und der B 10neu.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

A3

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich

- ☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Knoblauchkröte sind durch das Vorhaben bau- und anlagebedingt betroffen. Dies gilt für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten in der alten Albschlute genauso wie für die Ruhestätten am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie im Süden der DEA-Scholven-Straße.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
- weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Durch die CEF-Maßnahme **A4** „Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur“ im Bereich des ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsgeländes wird versucht, verloren gehende Reproduktionshabitate in der alten Albschlute und am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche bereits im Vorfeld zu ersetzen. In Anbetracht des gravierenden Flächenverlustes an Landlebensraum ist diese Maßnahme für die wanderschwache Art jedoch nicht geeignet, die absehbare Zerstörung von Fortpflanzungs- und v. a. Ruhestätten insgesamt zu kompensieren.

Ob sich die bereits jetzt schon sehr seltene Art mit ihren großen Raumansprüchen nach Umsetzung der Baumaßnahme im UG langfristig überhaupt noch halten kann, ist wegen der zusätzlichen Fragmentierung der Lebensräume ungewiss.

Durch den „Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht“ (**V5**) wird sichergestellt, dass die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht noch zusätzlich betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Die Beschädigung und teilweise Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt dazu, dass die ökologische Funktion trotz der Durchführung von CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt bleibt.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Zerschneidung und Überbauung ihrer Lebensräume – Laich- sowie Landhabitate – kommt es zu erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit der Knoblauchkröte, was möglicherweise zum vollständigen Erlö-

A3

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

schen der lokalen Population führen kann. Zur Förderung der Knoblauchkröte sind Gewässerneuanlagen und -aufwertungen im direkten Umfeld des Eingriffes (A4) vorgesehen. Daneben wird versucht, baubedingte Störungen durch flankierende Maßnahmen während der Bauzeit so gering wie möglich zu halten (S1, V1, V3). Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahmen V4 und V5 minimiert.

Ob die vorgesehenen Maßnahmen geeignet sind, das Überleben der Knoblauchkröte auf den verbleibenden Restflächen langfristig zu sichern, muss offen bleiben. Auf jeden Fall ist davon auszugehen, dass es störungsbedingt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> treffen zu | (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☐ günstig ☐ unzureichend ☒ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]

Die lokale Population bildet einen Teil des Schwerpunktorkommens von *Pelobates fuscus* in Baden-Württemberg (vgl. LAUFER & WOLFSBECK 2007). Außer dem Vorkommen im UG wird durch die Untersuchungen zur Amphibienfauna im Umfeld der Raffinerie nur noch ein Vorkommen in einer alten Albschlute östlich des Ölhafens am Nordrand der Raffinerie genannt (NATUR UND RAUM 2008).

Die Maßnahme **G3** „Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht“ im Bereich der alten Albschlute in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert“ (**V3**) sind als Minimierungsmaßnahmen an den bestehenden Laichhabitaten zu verstehen. Ob die Knoblauchkröte in der verbleibenden Restfläche südlich der B 10neu überleben kann, erscheint jedoch unwahrscheinlich.

Neben den oben bereits dargelegten Gewässerneuanlagen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (**A4**) werden südlich und südwestlich von KA-Eggenstein Laichgewässer und Verlandungskomplexe neu geschaffen (**E2, E3**). Von diesen Maßnahmen kann die Knoblauchkröte profitieren, zumal die neu gestalteten Laichhabitate in enger Vernetzung mit Offenlandbereichen, die als Landhabitate dienen können, hergestellt werden. Auch die Tatsache, dass beide Gewässerkomplexe in Bereichen realisiert werden, die abseits von stark befahrenen Straßen liegen, wirkt sich günstig aus.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Alle vorgesehenen Gewässerneuanlagen liegen im baden-württembergischen Hauptverbreitungsgebiet der Knoblauchkröte (vgl. LAUFER & WOLFSBECK 2007). Daher stehen die Chancen, dass die neu hergerichteten Laichhabitats von der Knoblauchkröte auch zeitnah angenommen werden, relativ gut.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen lässt sich insgesamt sicherstellen, dass sich der (derzeit schlechte) Erhaltungszustand der Knoblauchkröte im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht noch mehr verschlechtert. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben nicht behindert wird.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

A4

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. Heute werden vor allem Abgrabungsflächen in den Flussauen, Industriebrachen, Berghalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer dienen sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen oder Lachen. Die Gewässer meist nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fischfrei. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartiere werden lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthaldden, Steinhaufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt, die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind.

Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1.000-3.000 m weit wandern können. Die ebenfalls mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen Strecken von meist unter 1.000 m zurück, können aber auch weite Distanzen überbrücken. Wanderungen von > 5.000 m sind nachgewiesen

In Baden-Württemberg ist die Kreuzkröte v.a. in den weiten Flusstälern zu finden. Verbreitungsschwerpunkte finden sich entlang des Rheins, sowohl des Hoch- als auch des Oberrheins. Weitere Zentren sind der Donaauraum, die Baar und Teile des Alpenvorlandes. Aus den anderen Landesteilen sind nur zerstreute Vorkommen gemeldet, oder die Art fehlt sogar völlig wie im Schwarzwald oder im Nordosten von Baden-Württemberg (vgl. LAUFER & SOWIG 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Reproduktionsvorkommen unserer ausgeprägtesten Pionierart fanden sich während der Freilandarbeiten im Jahr 2007 im UG ausschließlich im Südteil der Erdölraffinerie. Dort wurden nachts große Rufchöre vernommen. Mehrfach wurden wandernde Tiere entlang der DEA-Scholven-Straße zwischen dem eingezäunten Raffineriegelände und dem Rheinhauptdeich angetroffen, daneben auch vereinzelt im Bereich südöstlich der Raffinerie, im Westen der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche. Die stark bewachsene ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche selbst sowie der südlich daran angrenzende Abschnitt der DEA-Scholven-Straße wurden jedoch vollständig gemieden.

In allen anderen Bereichen des UG blieb die gezielte Suche nach Kreuzkröten im Jahr 2007 erfolglos.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Die Kreuzkröte besiedelt als ausgesprochene Offenlandart potenziell alle offenen Standorte. Da sie auch keine Laichplatzprägung besitzt und sich die Tiere an den episodisch entstehenden Laichhabitats über sehr große Distanzen zusammenrufen, werden als lokale Population die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im gesamten Raffineriegelände, auch nördlich außerhalb des eigentlichen UG, konnten im Jahr 2007 rufende und wandernde Kreuzkröten festgestellt werden. Westlich von KA-Neureut sind aktuelle Daten von Kreuzkröten auf überschwemmten Ackerflächen gemeldet (NATUR UND RAUM 2008), wohingegen Nachweise aus klassischen „Biotopen“ fehlen. Auf Grund der Flächenausdehnung und des weitgehenden Offenlandcharakters der Erdölraffinerie mit ihren großen, durch Verdichtung entstandenen, regenwassergespeisten Lachen wird der Erhaltungszustand der lokalen Kreuzkröten-Population als günstig eingestuft.

A4

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
sind nicht erforderlich

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Während der Freilanderrassungen der Amphibien im Jahr 2007 wurde die Kreuzkröte ausschließlich im Gelände der Erdölraffinerie sowie in deren direktem Umfeld angetroffen. Im südlich davon gelegenen Gelände der Papierfabrik ergaben sich keinerlei Hinweise auf ein Artvorkommen, genauso wenig wie im Eingriffsbereich entlang der DEA-Scholven-Straße. Somit sind anlagebedingte Tötungen nicht zu befürchten.

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Dadurch kann vermieden werden, dass die ausgeprägte Pionierart in Bereiche mit frischen Erdumlagerungen einwandert und es zu baubedingten Tötungen kommt (vgl. MLR 2012a).

Betriebsbedingte Tötungen von Tieren wären ohne flankierende Maßnahmen nicht auszuschließen. Entlang des Nordrandes des neu zu bauenden Straßennetzes werden Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Dadurch kann verhindert werden, dass Tiere im Neubaubereich auf die Straße gelangen und zu Tode kommen. Wanderungen entlang der Bahntrasse/Alb und entlang des Rheinuferes bleiben möglich (**V4**).

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Kreuzkröte sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

A4

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Störungen von Kreuzkröten sind nicht gegeben.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **S2, V4** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☐ günstig ☒ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Die Kreuzkröte ist von dem Bauvorhaben nicht betroffen. Somit kommt es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg. Dass die Baumaßnahme die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern könnte, ist nicht zu erkennen.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

A5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Laubfrosch ist eine Charakterart der „bäuerlichen Kulturlandschaft“ mit kleingewässerreichen Wiesen und Weiden in einer mit Gebüsch und Hecken reich strukturierten Landschaft. Primärlebensräume waren wärmebegünstigte Flussauen. Als Laichgewässer werden Weiher, Teiche, Tümpel, temporäre Kleingewässer, Altwässer, seltener auch größere Seen genutzt. Bevorzugt werden vegetationsreiche Gewässer, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Außerhalb der Fortpflanzungszeit halten sich die wanderfreudigen Laubfrösche in höherer Vegetation auf (z.B. Brombeerhecken, Röhrichte, Weidegebüsche, Kronendach der Bäume). Die Überwinterung erfolgt an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen, Feldgehölzen oder Säumen in Wurzelhöhlen oder Erdlöchern verstecken.

Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt vor allem über die Jungtiere. Aber auch die Alttiere sind sehr mobil und weisen einen durchschnittlichen Aktionsradius von 500 m um die Laichgewässer auf. Ausnahmsweise können Wanderstrecken von 4 (max. 12) km zurückge-

A5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

legt werden.

Nach LAUFER et al. (2007a) lag noch vor wenigen Jahrzehnten am Oberrhein ein geschlossenes Verbreitungsgebiet zwischen Basel und Mannheim vor. In diesem Naturraum besitzt der Laubfrosch auch noch heute seine höchste Nachweisdichte, wobei schwerpunktmäßig die Rheinaue besiedelt ist. Ein großes, zusammenhängendes Vorkommen findet sich darüber hinaus zwischen Pforzheim und Heilbronn, ein weiteres im Bodenseegebiet und im Alpenvorland. Dazwischen existieren noch zerstreute Reliktorkommen. Schwarzwald und Schwäbische Alb sind nur randlich besiedelt. Bedingt durch intensive Schutzbemühungen haben sich die Bestände des Laubfrosches am nördlichen Oberrhein von Ihrem Tiefpunkt in den 1990er Jahren wieder erholt. Aktuell ist die Art im Raum Karlsruhe in Ausbreitung begriffen und ist dabei, verwaiste Lebensräume wiederzubesiedeln.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im Untersuchungsjahr 2007 waren die Vorkommen des Laubfrosches im UG auf die ehemalige Raffinerie-Erweiterungsfläche und die alte Albschlute nordöstlich der Papierfabrik beschränkt. Die Gewässer südwestlich des Ölkreuzes, welche große Populationen des Kammolches und Springfrosches beherbergen, waren unbesiedelt. Dies kann an der teilweisen Beschattung der Gewässer gelegen haben. Da aber zumindest einige der Gewässer in diesem Bereich durchaus „laubfroschfähig“ aussahen, kann es auch an der starken Verlärmung dieses Bereiches gelegen haben, so dass die herumvagabundierenden Laubfrösche sich nicht erfolgreich an den Gewässern „zusammenschließen“ konnten.

Im Laufe des Aprils bildeten sich am Südrand der Raffinerie, in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie in der alten Albschlute mehrere kleinere Ruffkolonien. Davor und auch danach wurden in diesem Bereich auf der DEA-Scholven-Straße immer wieder wandernde Tiere angetroffen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population dieser wanderfreudigen Froschart ohne Laichplatzprägung werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Umfeld der Raffinerie sind Ruffkolonien des Laubfrosches aus mehreren gut besonnten Gewässern und Gewässerkomplexen gemeldet. In einer alten Albschlute östlich des Ölhafens am Nordrand der Raffinerie wurde die Populationsgröße auf „mehrere Tausend“ Rufer geschätzt (NATUR UND RAUM 2008). Bedingt durch die Größe dieser Teilpopulation und die Tatsache, dass auch stark anthropogen überprägte Lebensräume wie die Raffinerie besiedelt sind, wird der derzeitige Erhaltungszustand der lokalen Laubfroschpopulation als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb; hier: Anlage eines Altarmes

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Trotzdem werden bau- und anlagebedingt Lebensräume des Laubfrosches in Anspruch genommen. Durch das Übererden von Auwald und Feuchtgrünland wird ein Teil der überwinternden, wandernden, im Sommerlebensraum oder im Laichhabitat befindlichen Individuen getötet. Durch die vorgesehenen Sicherungs- und Vermeidungsmaßnahmen **S1, S2, V1** und **V3** können diese für *Hyla arborea* negativen Effekte zwar abgemildert, aber nicht vollständig vermieden werden.

Betriebsbedingte Tötungen von Lurchen wären ohne flankierende Maßnahmen ebenfalls zu erwarten, da bestehende Wanderkorridore zwischen Laichplätzen und Landhabitaten zerschnitten werden. Entlang des Südrandes der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Nordrandes der alten Albschlute werden daher dauerhaft Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Amphibiendurchlässe, welche die alte Albschlute mit der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbinden, sind nicht vorgesehen. Die B 10neu wird in diesem Bereich in Dammlage geführt und der oder die zu bauenden Amphibiendurchlässe wären so lang, dass sie selbst vom relativ wanderstarken Laubfrosch entweder überhaupt nicht angenommen, oder falls doch, dass viele Individuen in den sehr langen Röhren vertrocknen würden. Auch die Möglichkeit einer Aufständigung der Trasse im Bereich der alten Albschlute wurde nicht weiterverfolgt, da nördlich daran angrenzend die Anbindung an das untergeordnete Straßennetz mittels eines Verkehrskreisels vorgesehen ist. Nach einer erfolgreichen Unterwanderung der B 10neu wären die Tiere dann dort vom Verkehrstod bedroht. Um auch diesen Bereich für Amphibien gefahrlos passierbar zu machen, müssten der Kreisell und seine Anbindungsäste ebenfalls druckwassersicher hochgelegt werden, was wiederum einen weiteren Verlust von wertvollen Habitatflächen und Landlebensräumen für die in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbleibenden Individuen zur Folge hätte.

Auf der bestehenden DEA-Scholven-Straße werden bereits jetzt viele Lurche überfahren, da die Straße auch nachts relativ stark befahren ist. Durch den Einbau von laubfroschgeeigneten Amphibienabweisern (**S2**) in diesem Bereich kommt es nicht nur zu einer Abtrennung von Lebensräumen – die bis auf den Waldrest im Bereich der alten Albschlute jedoch baubedingt verloren gehen –, sondern auch zu einem Schutz der bestehenden Amphibien-Restpopulationen vor dem Straßentod auf der zu verlegenden DEA-Scholven-Straße und der B 10neu.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☒ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Laubfrosches sind durch das Bauvorhaben bau- und anlagebedingt betroffen. Dies gilt für die Vorkommen in der alten Albschlute genauso wie für diejenigen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche.

A5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
 → weiterer Prüfschritt erforderlich

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme **A4** werden im Trassenbereich bau- und anlagebedingt verloren gehende Laichgewässer im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche durch Neuanlage und Gewässeroptimierung ersetzt. Durch die naturnahe Umgestaltung der Alb (**A8**), insbesondere durch die Anlage eines Altarmes, entstehen weitere durch den Laubfrosch potenziell besiedelbare Strukturen. Der Laubfrosch ist im Gebiet weit verbreitet und tritt in hohen Abundanzen auf. *Hyla arborea* ist wanderstark, besitzt eine hohe Ausbreitungskraft und besiedelt neben den Offenlandbereichen im Untersuchungsraum auch die offenen Flächen des Raffineriegeländes. Daher wird, unter Beachtung der geplanten CEF-Maßnahmen nicht davon ausgegangen, dass die Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten zu einer signifikant negativen Auswirkung auf die lokale Population führt.

Durch den „Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht“ (**V5**) wird sichergestellt, dass die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld der Baumaßnahme nicht noch zusätzlich betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Wie alle „Lautquaker“ unter den einheimischen Froschlurchen, bei welchen sich die Populationen an geeigneten Laichgewässern regelrecht zusammenrufen, ist der Laubfrosch unter der betriebsbedingten Verlärmung seiner Habitate besonders betroffen. Eine Änderung der Wasserstände während der Laichzeit führt häufig zum Umzug ganzer Laichpopulationen über mehrere hundert Meter (vgl. Schulte, zit. in BITZ & SCHADER 1996: 244), wo sich die Tiere dann nach und nach auf Grund der Balzrufe der Männchen einfinden. Durch die Verlärmung sind die Balzrufe dann nur noch über kurze Distanz hörbar und nicht mehr, wie in ungestörten Bereichen, weit über 1.000 m, was für den Laubfrosch eine starke Beeinträchtigung bedeutet.

Durch die Zerschneidung ihrer Lebensräume – zwischen Laich- und Landhabitaten – kommt es zu erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs- Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit der betroffenen Teilpopulation des Laubfrosches. Zur Förderung der Art ist eine Reihe von Gewässerneuanlagen und -aufwertungen im direkten Umfeld des Eingriffes (**A4**) vorgesehen. Darüber hinaus kann der im Zuge der vorgesehenen Albnaturisierung neu anzulegende Altarm nördlich der geplanten Albrücke (**A8**) vom Laubfrosch, abhängig vom sich einstellenden Fischbesatz, potenziell als Laichhabitat genutzt werden. Daneben wird versucht, baubedingte Störungen durch flankierende Maßnahmen während der Bauzeit so gering wie möglich zu halten (**S1, V1, V3**). Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahmen **V4** und **V5** minimiert.

Neben den Vorkommen im UG ist der Laubfrosch im Umfeld der Raffinerie an vielen Stellen nachgewiesen (vgl. NATUR UND RAUM 2008). Daher ist absehbar, dass der Laubfrosch von habitatverbessernden Maßnahmen, die im Umfeld von KA-Eggenstein ergriffen werden, schnell profitieren kann (**E2, E3**). Darüber hinaus werden diese in Bereichen angelegt, die abseits von stark befahrenen Straßen liegen,

A5

Laubfrosch (*Hyla arborea*)

was die Gefahr von Straßenverlusten mindert.

In Anbetracht der Häufigkeit des Laubfrosches im Betrachtungsraum und auf Grund der vorgesehenen Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass die absehbaren Störungen im Bereich zwischen Papierfabrik und Raffinerie zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> treffen zu | (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☐ günstig ☒ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☐ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☒ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]

Die Maßnahme **G3** „Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht“ im Bereich der alten Albschlute in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme **V3** „Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert“ sind als Minimierungsmaßnahmen an den bestehenden Laichhabitaten zu verstehen. Weitergehende Maßnahmen, insbesondere unter Berücksichtigung der Gewässerneuanlagen bei KA-Eggenstein (**E2, E3**), erscheinen nicht erforderlich.

Mit den vorgesehenen Maßnahmen lässt sich insgesamt sicherstellen, dass sich der (derzeit unzureichende) Erhaltungszustand des Laubfrosches im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben nicht behindert wird.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

A6

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Springfrosch ist eine wärmeliebende Art, die in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in lichten gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen Feldgehölzen und Waldinseln vorkommt. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Gewässer. Im Winter verstecken sich die Tiere an Land und graben sich in frostfreie Lückensysteme in den Boden ein.

Springfrösche zeigen eine hohe Geburtsorttreue, wobei sich die Alttiere bis zu 1.500 m von den Laichgewässern entfernen. Dennoch ist die Art in der Lage, neue Lebensräume schnell zu besiedeln.

In Baden-Württemberg ist der Springfrosch im Wesentlichen in zwei Regionen verbreitet: in der Oberrheinebene einschließlich dem Bereich Kraichgau/Stuttgarter Raum sowie im westlichen Bodenseegebiet (LAUFER et al. 2007b). In den feuchten Niederungswäldern und in der subrezentenen Rheinaue im Raum Karlsruhe ist der Springfrosch als Charakterart anzusehen und ist hier häufiger als der nah verwandte Grasfrosch.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Springfrosch war bei den Freilanduntersuchungen im Jahr 2007 die häufigste und am weitesten verbreitete Amphibienart des UG (SCHULTE 2007/2009). Er kam in Anzahl in allen Bereichen mit geeigneten Laichhabitaten vor, sowohl südlich und südwestlich des Ölkreuzes, als auch in dem naturnahen Bereich zwischen Papierfabrik und Raffinerie sowie besonders individuenstark in der alten Albschlute nordöstlich der Papierfabrik.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden – auf Grund der Laichplatzprägung der Braunfrösche – die Artvorkommen im Untersuchungsraum (vgl. SCHULTE 2007/2009) definiert. Hierbei handelt es sich um zwei Populationen, die durch die bestehende Bundesstraße 10 getrennt sind und die in keiner erkennbaren Austauschbeziehung zueinander stehen. Der Erhaltungszustand beider als lokale Populationen betrachteten Artvorkommen wird auf Grund der hohen Individuendichten als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S2 Einbau von Amphibienabweisern; vor Beginn der Bauarbeiten Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb; regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Lurchen und Kriechtieren auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Amphibienabweiser

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V3 Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

A6

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (**S2**). Trotzdem werden bau- und anlagebedingt Lebensräume des Laubfrosches in Anspruch genommen. Durch das Übererden von Auwald und Feuchtgrünland wird ein Teil der überwinternden, wandernden, im Sommerlebensraum oder im Laichhabitat befindlichen Individuen getötet. Durch die vorgesehenen Sicherungs- und Vermeidungsmaßnahmen **S1, S2, V1** und **V3** können diese für *Rana dalmatina* negativen Effekte zwar abgemildert, aber nicht vollständig vermieden werden.

Betriebsbedingte Tötungen von Lurchen wären ohne flankierende Maßnahmen ebenfalls zu erwarten, da bestehende Wanderkorridore zwischen Laichplätzen und Landhabitaten zerschnitten werden. Entlang des Südrandes der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Nordrandes der alten Albschlute werden daher dauerhaft Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (**S2**), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Amphibiendurchlässe, welche die alte Albschlute mit der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbinden, sind nicht vorgesehen. Die B 10neu wird in diesem Bereich in Dammlage geführt und der oder die zu bauenden Amphibiendurchlässe wären so lang, dass sie selbst vom relativ wanderstarken Springfrosch entweder überhaupt nicht angenommen, oder falls doch, dass viele Individuen in den sehr langen Röhren vertrocknen würden. Auch die Möglichkeit einer Aufständigung der Trasse im Bereich der alten Albschlute wurde nicht weiterverfolgt, da nördlich daran angrenzend die Anbindung an das untergeordnete Straßennetz mittels eines Verkehrskreisels vorgesehen ist. Nach einer erfolgreichen Unterwanderung der B 10neu wären die Tiere dann dort vom Verkehrstod bedroht. Um auch diesen Bereich für Amphibien gefahrlos passierbar zu machen, müssten der Kreisell und seine Anbindungsäste ebenfalls druckwassersicher hochgelegt werden, was wiederum einen weiteren Verlust von wertvollen Habitatflächen und Landlebensräumen für die in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verbleibenden Individuen zur Folge hätte.

Auf der bestehenden DEA-Scholven-Straße werden bereits jetzt viele Lurche überfahren, da die Straße auch nachts relativ stark befahren ist. Durch den Einbau von laubfroschgeeigneten Amphibienabweisern (**S2**) in diesem Bereich kommt es nicht nur zu einer Abtrennung von Lebensräumen – die bis auf den Waldrest im Bereich der alten Albschlute jedoch baubedingt verloren gehen –, sondern auch zu einem Schutz der bestehenden Amphibien-Restpopulationen vor dem Straßentod auf der zu verlegenden DEA-Scholven-Straße und der B 10neu.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
→ weiterer Prüfschritt erforderlich
☐ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Springfrosches sind durch das Bauvorhaben bau- und anlagebedingt betroffen. Dies gilt für die Vorkommen in der alten Albschlute genauso wie für diejenigen im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche.

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG

- ☐ es handelt sich nicht um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
☒ es handelt sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich

A6

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 1

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Prüfung nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG, Prüfschritt 2

- ☒ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden erfüllt: Ausnahme nach § 5 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich
- ☐ die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A4** werden im Trassenbereich bau- und anlagebedingt verloren gehende Laichgewässer im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche durch Neuanlage und Gewässeroptimierung ersetzt. Durch die naturnahe Umgestaltung der Alb (**A8**), insbesondere durch die Anlage eines Altmarmes, entstehen weitere durch den Springfrosch besiedelbare Strukturen. Der Springfrosch ist im Gebiet weit verbreitet und tritt in hohen Abundanzen auf. *Rana dalmatina* ist wanderstark, besitzt eine hohe Ausbreitungskraft, besiedelt aber schwerpunktmäßig Wälder und walddnahe Bereiche. Daher wird davon ausgegangen, dass durch die geplanten CEF-Maßnahmen verlorengehende Laichhabitate im räumlichen Zusammenhang wieder hergestellt werden können. Durch die Beseitigung feuchter Waldbestände kommt es jedoch zu einer starken Einschränkung der Sommerlebensräume und Überwinterungshabitate (Ruhestätten). Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Ruhestätten kann demnach auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) nicht gewährleistet werden.

Durch den „Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht“ (**V5**) wird sichergestellt, dass die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Umfeld der Baumaßnahme nicht noch zusätzlich betriebsbedingt beeinträchtigt werden.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Zerschneidung ihrer Lebensräume – zwischen Laich- und Landhabitaten – kommt es zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeit der Springfrösche. Zur Förderung der Art sind Gewässerneuanlagen und -aufwertungen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche vorgesehen (**A4**). Auch der im Zuge der vorgesehenen Albnaturierung neu anzulegende Altmarm nördlich der geplanten Albbrücke (**A8**) wird vom Springfrosch zukünftig potenziell als Laichhabitat genutzt.

Daneben werden baubedingte Störungen durch flankierende Maßnahmen während der Bauzeit so gering wie möglich gehalten (**S1**, **V1**, **V3**). Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahmen **V4** und **V5** minimiert.

Bedingt durch die Tatsache, dass mit der alten Albschlute das Laichgewässer mit den höchsten Individuendichten in besonderem Maße betroffen ist, muss auch von einer erheblichen Störung von Springfröschen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgegangen werden, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG			
Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg			
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> unzureichend	<input type="checkbox"/> schlecht	<input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes			
Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:			
<input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg			
<input type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg			
Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)			
erscheinen nicht zwingend erforderlich. Trotzdem profitiert der Springfrosch von den nachfolgend aufgeführten, für andere Arten konzipierten Maßnahmen:			
E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]			
E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]			
G3 Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht [an der alten Albschlute]			
Neben den Vorkommen im UG ist der Springfrosch im Umfeld der Raffinerie an vielen Stellen nachgewiesen (vgl. NATUR UND RAUM 2008). Daher ist absehbar, dass der Springfrosch von habitatverbessernden Maßnahmen, die im weiteren Umfeld des Straßenneubaus ergriffen werden, schnell profitieren kann. Neben den oben bereits dargelegten Optimierungen an Laichgewässern in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (A4) sind v. a. die neu zu schaffenden Gewässerkomplexe südlich und südwestlich von KA-Eggenstein (E2, E3) Maßnahmen, von welchen der Springfrosch mit Sicherheit profitiert. Darüber hinaus werden die Gewässer bei KA-Eggenstein in Bereichen angelegt, die abseits von stark befahrenen Straßen liegen; dies mindert die Gefahr von Straßenverlusten.			
Die Maßnahme G3 „Wiederherstellung von Altwässern mit angrenzendem Schilfröhricht“ im Bereich der alten Albschlute in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme „Sofern Teilflächen oder Randbereiche von Wasserflächen beansprucht werden, erfolgt eine Spundung und eine anschließende Auffüllung bzw. Überbauung des Geländes; dadurch wird der Flächenbedarf minimiert und die baubedingten Störungen auf eine möglichst kurze Zeitspanne reduziert“ (V3) sind als Minimierungsmaßnahmen an den bestehenden Laichhabitaten zu verstehen.			
Mit den vorgesehenen Maßnahmen lässt sich insgesamt sicherstellen, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand des Springfrosches im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.			
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art			
Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.			

A7

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Wechselkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam. Heute werden auch Abgrabungsflächen in den Flussauen, Industriebrachen, Berghalden und Großbaustellen besiedelt. Als Laichgewässer werden sonnenexponierte Flach- und Kleingewässer wie Überschwemmungstümpel, Pfützen, Lachen oder Heideweiher aufgesucht. Die Gewässer führen oftmals nur temporär Wasser, sind häufig vegetationslos und fast immer fischfrei. Tagsüber verbergen sich die dämmerungs- und nachtaktiven Tiere unter Steinen oder in Erdhöhlen. Als Winterquartiere werden lockere Sandböden, sonnenexponierte Böschungen, Blockschutthaldden, Steinhäufen, Kleinsäugerbauten sowie Spaltenquartiere genutzt,

A7

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

die oberhalb der Hochwasserlinie gelegen sind.

Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1-3 km weit wandern können. Die mobilen Alttiere legen bei ihren Wanderungen eine Strecke von meist unter 1.000 m (max. > 5 km) zurück.

In Baden-Württemberg besiedelt die Wechselkröte die nordwestlichen Landesteile. Siedlungsschwerpunkte sind nach LAUFER & PIEH (2007) die niederschlagsarme und warme Rheinebene, der Kraichgau und die Weinbaugebiete am unteren Neckar bis zu den im Regenschatten des Schwarzwaldes gelegenen Oberen Gäuen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Von der Wechselkröte wurde während der Freilanderrassungen lediglich am 8. Juli 2007 ein einzelnes Weibchen nachgewiesen (SCHULTE 2007/2009). Das laichtrchtige Tier war von Richtung Pionierhafen kommend dabei, über die DEA-Scholven-Straße in lautstark quakende Kreuzkröten-Laichgesellschaften am Südenbe der Raffinerie einzuwandern. Rufende Wechselkröten konnten dort nicht festgestellt werden. Da aber der enorme Chorgesang laichwilliger Kreuzkröten-Männchen nur noch vom Laubfrosch übertönt wurde und das Raffineriegelände nachts nicht betreten werden konnte, ist ein individuenschwaches Laichvorkommen der Wechselkröte in diesem Bereich durchaus wahrscheinlich.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Die Wechselkröte besiedelt als ausgesprochene Offenlandart potenziell alle offenen Standorte. Da sie auch keine Laichplatzprägung besitzt und sich die Tiere an den episodisch entstehenden Laichhabitaten über sehr große Distanzen zusammenrufen, werden als lokale Population die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der bestehenden B 10 im Süden definiert.

Bei den Amphibienerfassungen im Umfeld der Raffinerie durch NATUR UND RAUM (2008) wurde die Wechselkröte nicht gefunden. LAUFER & PIEH (2007) stellen jedoch auf ihren Verbreitungskarten für die betroffenen Messtischblatt-Quadranten Nachweise aus der neuen Periode zwischen 1990 und 2005 dar.

Auf Grund der Seltenheit der Wechselkröte im Betrachtungsgebiet muss der Erhaltungszustand der lokalen Wechselkröten-Population als schlecht eingestuft werden.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S2 Einbau von stationären Amphibienabweisern im Umfeld bekannter Laichgewässer; vor Beginn der Bauarbeiten: Installation mobiler Fangzäune (Abweiser) im Bereich zwischen Rhein und Alb, regelmäßige Funktionskontrolle und regelmäßiges Abfangen von Amphibien auf der Bauseite bis zur endgültigen Fertigstellung der stationären Abweiser

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
sind nicht notwendig

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Während der Freilanderrassungen der Amphibien im Jahr 2007 wurde die Wechselkröte nur in einem Exemplar auf der DEA-Scholven-Straße im Südwesten der Erdölraffinerie gefunden. Auf Grund ähnlicher Ansprüche im Landlebensraum könnte sie aber auch am Ostrand der Raffinerie-Erweiterungsfläche auftauchen, wie dies für die Kreuzkröte belegt ist. Im südlich der DEA-Scholven-Straße gelegenen

A7
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)
<p>Gelände der Papierfabrik ergaben sich keinerlei Hinweise auf ein Artvorkommen, genauso wenig wie im Eingriffsbereich entlang der DEA-Scholven-Straße selbst. Somit sind <u>anlagebedingte</u> Tötungen nicht zu befürchten.</p> <p>Zum Schutz wandernder Amphibien während der Bauzeit werden mobile Amphibienabweiser installiert und während der Wanderzeiten regelmäßig kontrolliert und gewartet (S2). Dadurch kann vermieden werden, dass die ausgeprägte Pionierart in Bereiche mit frischen Erdumlagerungen einwandert und es zu <u>baubedingten</u> Tötungen kommt (vgl. MLR 2012a).</p> <p><u>Betriebsbedingte</u> Tötungen von Tieren wären ohne flankierende Maßnahmen nicht auszuschließen. Entlang des Nordrandes des neu zu bauenden Straßennetzes werden Amphibien-Leiteinrichtungen installiert (S2), denen eigentlich mehr die Aufgabe von Amphibienabweisern zukommt. Dadurch kann verhindert werden, dass Tiere im Neubaubereich auf die Straße gelangen und zu Tode kommen. Wanderungen entlang der Bahntrasse/Alb und entlang des Rheinufer bleiben möglich (V4).</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p> <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p>→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Wechselkröte sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Störungen von Wechselkröten sind nicht gegeben.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: S2, V4 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg</p> <p><input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p>

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg <input checked="" type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg Die Wechselkröte ist von dem Bauvorhaben nicht betroffen. Somit kommt es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg. Dass die Baumaßnahme die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes behindern könnte, ist nicht zu erkennen.
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art Aus Sicht des Vorhabenträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.4 Tagfalter

Übersicht: In nachfolgender Tabelle wird die Tagfalterart aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant ist.

Tabelle 6 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Tagfalterart

Erklärungen siehe Tabelle 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	T1	3	V

Einzelartbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in einem Formblatt artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Tagfalterart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

T1
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Dort findet man ihn jedoch meist nicht auf den offenen Wiesen selbst, sondern bevorzugt an verbrachenden Saumstrukturen wie unregelmäßig gemähten Grabenrändern. Weiterhin besiedelt sind – Vorkommen des Großen Wiesenknopfes vorausgesetzt – sickerfeuchte Hänge im Bergland sowie grundwasserdurchzogene Deiche und Dämme. Auch zweischürig bewirtschaftetes Grünland mit frühem erstem und spätem zweitem Schnitt wird besiedelt. Während der Flugzeit der Falter und der ersten Larvenstadien zwischen Anfang Juli bis Mitte September muss blühender Wiesenknopf zur Verfügung stehen. Danach lassen sich die Raupen von bestimmten Knotenameisen (<i>Myrmica rubra</i>) adoptieren und durchlaufen in den Ameisenbauen den Rest ihrer Entwicklung bis zum Falter im nächsten Sommer. Auf Grund der subterrestrischen Lebensweise im Ameisennest ist <i>Maculinea nausithous</i> sehr empfindlich gegen Staunässe und Überflutungen (SCHULTE et al. 2007). Besiedelt ist in Baden-Württemberg die mittlere und die nördliche Oberrheinebene mit der angrenzenden Schwarzwald-Vorbergzone, daneben der Odenwald. Nach Osten reicht die Verbreitung über den Kraichgau, den Stromberg/Heuchelberg, das Neckarbecken, den

T1

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Schönbuch und den Gemswald, die Filderebene, das Albvorland bis in die Schwäbisch-Fränkischen Waldberge sowie das Kocher-Jagst-Taubergebiet (vgl. EBERT & RENNWALD 1991, LFU 2003). Als Minimalareal für eine überlebensfähige Population werden 3,8-8 ha angegeben (vgl. PAN 2006).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Maculinea nausithous kommt im UG ausschließlich auf dem östlichen Albdeich zwischen der Albbrücke der DEA-Scholven-Straße im Norden und der bestehenden B 10 im Süden vor. In Jahren mit für die Art günstigen Mähzeitpunkten (z.B. 2007) können sich dort hohe Populationsdichten aufbauen (SCHULTE 2007/2009). Potenziell besiedelbare Habitats existieren am Südwestrand des Raffinerie-Geländes und entlang des Rheinhauptdeiches westlich der Raffinerie. In den Jahren 2007 und 2009 waren diese Bereiche jedoch unbesiedelt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen in UG definiert, da über weite Strecken keine weiteren besiedelbaren Habitats vorhanden sind und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wenig wanderfreudig ist (vgl. SCHULTE et al. 2007).

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

- ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A7 zweischürige Mahd von Magerrasen [am Albdeich]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Verluste sind auszuschließen, da der von *Maculinea nausithous* besiedelte östliche Albdeich durch ein Brückenbauwerk überspannt und daher baulich nicht beeinträchtigt wird (**V4**). Der Dammabschnitt, welcher durch das neue Brückenbauwerk beschattet wird, ist zudem frei von Großem Wiesenknopf und daher vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling unbesiedelt.

Betriebsbedingte Kollisionen einzelner Falter mit Kfz sind möglich und, wenn frisch geschlüpfte Falter durch ein ungünstiges Mahdregime zum Abwandern gezwungen sind (siehe unten), auch wahrscheinlich.

Durch den Neubau einer zweiten, vierstreifig ausgebauten Albbrücke neben der bereits bestehenden DEA-Scholven-Straße wird der bereits beeinträchtigte Wanderkorridor nach Norden hin noch zusätzlich beeinträchtigt und für die Falter kaum noch überwindbar trotz Überbrückung der Alb (**V4**), wie dies nach Süden hin über die bestehende B 10 bereits der Fall ist. Dies führt zu einer sehr starken Verinselung der lokalen Population mit hohem Aussterberisiko bei nur geringer Wiederbesiedlungswahrscheinlichkeit. Um dem Aussterben der Population entlang des östlichen Albdeiches entgegenzuwirken, wird das Mahdregime in diesem Deichabschnitt den Bedürfnissen von *Maculinea nausithous* angepasst: Der erste Schnitt erfolgt spätestens Mitte Mai und der zweite Schnitt ab Mitte September (**A7**). Hierdurch kann sichergestellt werden, dass vereinzelte Tötungen von Tieren keine signifikant negative Auswirkung auf die lokale Population von *Maculinea nausithous* ausübt.

Anmerkung: Eine Interaktion zwischen der oben beschriebenen Population und dem südlichsten Ausläufer des FFH-Gebietes 6816-341 „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ – welcher entlang des Rheinhauptdeiches von Norden her in das UG hineinragt – konnte nicht nachgewiesen werden. Bei Untersuchungen während der Hauptflugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Verf. konnten in den Jahren 2007 und 2009 entlang des Rheinhauptdeiches und entlang des Westrandes der Raffinerie keine Falter nachgewiesen werden, trotz geeignet erscheinender Vorkommen der Eiablage-, Raupenfraß- und Faltersaugpflanze Großer Wiesenknopf. Auch im Zuge

T1
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
der PEPL-Erfassung gelangen dort keine Funde (vgl. RPK 2009).
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG <input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind → weiterer Prüfschritt erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist nicht gegeben. Der Dammabschnitt, welcher durch das neue Brückenbauwerk überspannt wird, ist vom Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling unbesiedelt.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gelten als Arten, deren Vorkommen in Metapopulationen organisiert sind. Ein lokales Aussterben, wie es beispielsweise durch für die Arten ungünstiges Mahdregime hervorgerufen werden können, wird durch Zuzug aus nahe gelegenen Flugstellen kompensiert. Durch den Ausbau des bestehenden Straßennetzes und die dadurch induzierte höhere Verkehrsdichte sowie die höheren Fahrtgeschwindigkeiten wird die Flugstelle entlang des Albdeiches zusätzlich isoliert, was eine Zu- und Abwanderung erschwert. Durch die Anpassung des Mahdregimes an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (A7) werden die Habitatbedingungen von <i>Maculinea nausithous</i> auf dem Albdeich deutlich verbessert. Ein durch ungünstige Mahdzeitpunkte ausgelöstes Erlöschen der Population am Deich muss nicht befürchtet werden. Daher wird die Zunahme der Isolationswirkung durch den Ausbau der Raffineriestraße zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: A7, V4 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg <input type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP) Über die vorgezogene Maßnahme A7 – welche eine Anpassung des Mahdregimes am östlichen Albdeich an die Ansprüche der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zum Ziel hat – hinausgehende kompensatorische Maßnahmen sind nicht vorgesehen und erscheinen auch nicht notwendig. Durch die CEF-Maßnahme A7 ist sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.5 Nachtfalter

Übersicht: In nachfolgender Tabelle wird die Nachtfalterart aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant ist.

Tabelle 7 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Nachtfalterart

Erklärungen siehe Tabelle 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	N1	V	*

Einzelartbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in einem Formblatt artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Nachtfalterart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

N1
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg Der Nachtkerzenschwärmer kommt in sonnig-warmen, feuchten Lebensräumen vor. Besiedelt werden feuchte Hochstaudenfluren an Bächen und Wiesengraben, niedrigwüchsige Röhrichte, Kies- und Schuttfluren sowie lückige Unkrautgesellschaften an größeren Flussläufen. Als Sekundärstandorte werden Böschungen und Dämme, Sand- und Kiesgruben, Steinbrüche, verwilderte Gärten sowie neu entstandene Brachflächen genutzt. Die Art ist ausgesprochen mobil und wenig standorttreu. Daher kann sie in kurzer Zeit neue Populationen bilden, aber auch an bekannten Flugplätzen plötzlich wieder verschwinden. <i>Proserpinus proserpina</i> ist in Baden-Württemberg lückenhaft verbreitet. Deutliche Siedlungsschwerpunkte stellen die klimatischen Gunsträume der planaren und kollinen Stufe in der Oberrheinebene und weite Teile des Neckar-Tauberlandes (insbes. Kraichgau) dar. Auch aus dem südlichen Schwarzwald und vom Hochrhein liegen gehäuft Fundortmeldungen vor. Unbesiedelt scheinen das Donaugebiet und die Schwäbische Alb zu sein (vgl. TRAUB 1994).

N1

Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Erhaltungszustand der lokalen Population

Eine gezielte nächtliche Suche nach dem Nachtkerzenschwärmer, dessen Nachweise am ehesten durch nächtliches Absuchen der Raupenfraßpflanzen erbracht werden kann, erfolgte nicht. Im Juni 2009 wurde jedoch eine Potenzialabschätzung dieser unstat auf tretenden Art durchgeführt. Auf Grund der großen Vorkommen des Zottigen Weidenröschens – einer bevorzugten Fraßpflanze der Raupen – entlang der Albufer muss von einem potenziellen Vorkommen der Art im UG ausgegangen werden. Wegen mangelnder Datenlage kann weder eine lokale Population noch deren Erhaltungszustand sinnhaft abgegrenzt werden.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

S5 Mahd des Albufers auf 150 m beidseits des Eingriffsbereiches an der neuen Brücke im Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten zur Verhinderung der Eiablage des Nachtkerzenschwärmers

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

- ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Bau- und anlagebedingte Verluste werden durch die Maßnahme **S5** „Mahd des Albufers im Bereich der neuen Brücke ab dem Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten“ ausgeschlossen. Durch diese Maßnahme kann *Proserpinus proserpina* daran gehindert werden, Eier an die dort wachsenden Bestände des Zottigen Weidenröschens abzulegen. Da die Raupen über 100 m weit zu ihren Verpuppungsplätzen wandern (E. Rennwald, zit. in TRAUB 1994: 171), kann durch diese Maßnahme eine unbeabsichtigte Tötung von Juvenilstadien vermieden werden. Der zeitlich begrenzte Eingriff erscheint für diese unstatete Art nicht gravierend, da entlang der Alb große Bestände der bevorzugten Raupenfraßpflanzen wachsen und diese durch die CEF-Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ sogar noch gefördert werden.

Betriebsbedingte Kollisionen einzelner Falter mit Kfz sind potenziell möglich, von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kann bei der hochmobilen Art aber nicht ausgegangen werden.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die zeitlich begrenzte Vergrämnungsmaßnahme **S5** „Mahd des Albu-

N1
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)
fers im Bereich der neuen Brücke ab dem Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten“ ausgeschlossen. Durch die Überbrückung der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen (V4) bleibt die Möglichkeit zur Wanderung entlang von potenziellen Eiablagehabitaten erhalten.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
<input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
Störungen des Nachtkerzenschwärmers sind durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.
Die durch die zeitlich begrenzte Vergrämuungsmaßnahme S5 „Mahd des Albufers im Bereich der neuen Brücke ab dem Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten“ wird durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A8 „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ mehr als kompensiert.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: A8, S5, V4 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg
<input type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> unzureichend <input type="checkbox"/> schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
Wahrung des Erhaltungszustandes
<u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>
<input type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg <input checked="" type="checkbox"/> keiner weiteren Verschlechterung des (jetzigen unbekannten) Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)
erscheinen nicht notwendig. Trotzdem profitiert die Art möglicherweise von folgender Gestaltungsmaßnahme:
G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen
Durch eine dichte Bepflanzung der Straßennebenflächen (G1) wird die Gefahr von Kollisionsverlusten mit dem Straßenverkehr minimiert. Über die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A8 „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ hinausgehende kompensatorische, habitatverbessernde Maßnahmen sind nicht vorgesehen und erscheinen auch nicht notwendig. Durch die CEF-Maßnahme A8 in Verbindung mit der Gestaltungsmaßnahme G1 ist sichergestellt, dass sich der (derzeit unbekannte) Erhaltungszustand des Nachtkerzenschwärmers im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch das Bauvorhaben nicht behindert wird.
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art
Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.6 Libellen

Übersicht: In nachfolgender Tabelle wird die Libellenart aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant ist.

Tabelle 8 Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet relevanten Libellenart

Erklärungen siehe Tabelle 3

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	L1	3	1

Einzelartbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in einem Formblatt artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmeveraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

L1
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Die Grüne Keiljungfer besiedelt Fließgewässer unterschiedlicher Art mit etwas größeren Sedimenten; schlammige Bereiche werden gemieden. Neben Gewässern mit naturnahen Ufern werden (seltener) auch begradigte Gewässer, teilweise sogar mit Blocksteinwurf, bewohnt. Häufig sind Ufergehölze vorhanden.</p> <p><i>Ophiogomphus cecilia</i> ist in Baden-Württemberg, wie in ganz Südwestdeutschland, aktuell in Ausbreitung begriffen. Den Besiedlungsschwerpunkt stellt die nördliche Oberrheinebene dar. In der Alb wurde die Art im Jahr 1989 bei Karlsruhe für Baden-Württemberg wiedergefunden, nachdem sie hier fast 25 Jahre lang als verschollen galt. Weitere Vorkommen sind vom südlichen Oberrhein, vom Hochrhein, vom Neckar-Tauberland und vom Alpenvorland gemeldet (HUNGER et al. 2006). Entlang der Alb, insbesondere südlich von Karlsruhe, ist die Art häufig; sie fliegt selbst im Stadtgebiet (Beob. Verf.).</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Nachweise im UG konnten trotz gezielter Nachsuche nach Imagines, Exuvien und Larven nicht erbracht werden (vgl. SCHULTE 2007/2009). Auch der nördlich des UG gelegene, begradigte Fließabschnitt der Alb im Bereich nördlich der Raffinerie wird im Entwurf des Pflege- und Entwicklungsplans zum FFH-Gebiet 6816-341 „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“ (RPK 2009) als Lebensraum mit der ungünstigsten Einstufung einer dreistufigen Skala als „C = durchschnittlich oder beschränkt“ ohne konkreten Artnachweis dargestellt. Im Rahmen der Erstellung des Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungsplans zum Naturschutzgebiet „Burgau“ (BNL KARLSRUHE 2003) wurde die Art albaufwärts – nördlich des Albhäusleweges westlich der B 10 – festgestellt.</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.</p> <p>Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist auf Grund des linienhaften Ausbaus und der dadurch bedingten Strukturarmut der Alb im Betrachtungsraum als ungünstig einzustufen.</p>

L1

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz der an die Baumaßnahme angrenzenden bestehenden Biotop-/Habitatstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht notwendig

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Baubedingte Tötungen von Libellen sind auszuschließen, da in bestehende Fließgewässer nicht eingegriffen wird.

Anlagebedingte Tötungen von Larven der Grünen Keiljungfer können ausgeschlossen werden, da die potenziellen Habitate entlang der Alb nur durch Beschattung betroffen sind. Die Grüne Keiljungfer ist jedoch in der Lage, ihre Entwicklung nach Verdriften der Larven auch entlang stark beschatteter Fließstrecken erfolgreich abzuschließen (Beob. Verf.).

Betriebsbedingte Tötungen von Imagines sind durch das erhöhte Verkehrsaufkommen und vor allem durch den dann dort schneller fließenden Verkehr im Bereich der neuen Albquerung nicht völlig auszuschließen. Allerdings wird dieser Effekt als nicht signifikant eingestuft, da die Art in diesem Bereich, wenn überhaupt, aktuell nur sehr selten auftritt und die Artvorkommen im Stadtgebiet von Karlsruhe darauf hindeuten, dass *Ophiogomphus cecilia* auch Flussbereiche mit hohen Brückendichten zu besiedeln vermag. Darüber hinaus wurde beobachtet, dass die häufiger entlang der Alb patrouillierenden Großlibellen Kleine und Große Königslibelle (*Anax parthenope*, *A. imperator*) die bestehende Brücke immer unter- und nicht überflogen. Dies wird auch für die in aller Regel tief fliegende Grüne Keiljungfer unterstellt.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Grünen Keiljungfer ist nicht gegeben.

L1

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bau- und anlagebedingt wird der Lebensraum der Grünen Keiljungfer entlang der Alb durch ein weiteres Brückenbauwerk fragmentiert und im Bereich des Brückenneubaus durch Verschattung in seinem Wert gemindert. Letzteres führt aber zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, da der besiedelbare Bereich Kilometer lang ist und sich die Verschattung auf maximal 50 m Fließstrecke auswirkt. Auf Grund des artspezifischen Verhaltens kommt es durch den Brückenneubau auch zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population während der Ab- und Anwanderung der Imagines (**V4**). Durch flankierende Maßnahmen werden die baubedingten Störungen so gering wie möglich gehalten (**S1, V1, V5**).

Weitergehende Störungen als die oben aufgeführten werden nicht erwartet, die Störungstatbestände werden als nicht signifikant eingestuft.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **S1, V1, V4, V5** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg

- ☒ günstig ☐ unzureichend ☐ schlecht ☐ unbekannt

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des derzeit günstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg
☐ keiner weiteren Verschlechterung des jetzigen ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

Durch die Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ werden sich die Habitatbedingungen für die Grüne Keiljungfer gegenüber der aktuellen Situation sogar verbessern, da es durch Strukturanreicherungen zu unterschiedlichem Fließverhalten des Albwassers in dem derzeit eintönigen, begrädigten Gerinne kommen wird.

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der (derzeit günstige) Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.1.2.7 Käfer

Bei der Kartierung der im Wirkraum vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten wurden die Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) zunächst nicht bearbeitet (vgl. Anhang 3 zur Anlage 12.0 „Landespflegerischer Begleitplan“, SCHULTE 2007/2009). Zwischenzeitlich wurde eine Kartierung durchgeführt (WURST 2011). Die Suche nach drei Käferarten blieb ohne Artnachweis, weder *Osmoderma eremita* noch *Cerambyx cerdo* oder *Cucujus cinnaberinus* kommen im Eingriffsbereich vor. Daher müssen sie bei der Planung nicht weiter betrachtet werden.

5.1.2.8 Weichtiere

Bei der Kartierung der im Wirkraum vorkommenden, planungsrelevanten Tierarten wurde die Zierliche Tellerschnecke zunächst nicht bearbeitet (vgl. Anhang 3 zur Anlage 12.0 „Landespflegerischer Begleitplan“, Schulte 2007/2009). Daher wurde bei der Erarbeitung der ursprünglichen Fassung des „Fachbeitrages Artenschutz“ (Anlage 12.7. 1, aufgestellt am 18. Februar 2011) im Zuge einer Potenzialabschätzung ein Vorkommen im Untersuchungsraum für möglich erachtet und mittels „worst-case-Betrachtung“ unterstellt. Zwischenzeitlich wurde eine Kartierung durchgeführt (KIT 2011). Die Suche blieb ohne Artnachweis, *Anisus vorticulus* kommt im Untersuchungsraum nicht vor. Daher muss die Zierliche Tellerschnecke bei der Planung nicht weiter betrachtet werden.

5.1.3 Maßnahmenübersicht zu Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie

In nachfolgenden Übersichtstabellen werden die ergriffenen Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen bzw. die kompensatorischen Maßnahmen den behandelten Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zugeordnet.

Tabelle 9 Zuordnung der Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen zu den behandelten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- für diese Art vorgesehene Vermeidungs-, Sicherungs- bzw. Gestaltungsmaßnahme

Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen siehe Kapitel 4. 1

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen									
		A1	S1	S2	S3	S5	V1	V2	V3	V4	V5
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	S1		●				●		●	●	
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	S2		●				●	●			
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	S3		●				●	●			
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	S4		●				●	●	●	●	
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S5		●				●	●			
Biber <i>Castor fiber</i>	S6									●	
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	R1		●	●	●		●			●	
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	R2		●				●			●	
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	R3	●	●	●	●		●			●	
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	A1		●	●			●				●
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	A2		●	●			●		●	●	●
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	A3		●	●			●		●	●	●
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	A4			●						●	
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	A5		●	●			●		●	●	●
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	A6		●	●			●		●	●	●
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	A7		●							●	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	T1									●	
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	N1					●				●	
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	L1		●				●			●	●

Tabelle 10 Zuordnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen zu den behandelten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

- für die Individuen der lokalen Population vorgesehene vorgezogene kompensatorische Maßnahme
- für diese Art vorgesehene kompensatorische Maßnahme, die jedoch nicht zwingend die Vertreter der lokalen Population betrifft; die Maßnahme muss ggf. vorgezogen realisiert werden, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art bei landesweiter Betrachtung zu begegnen
- für diese Art nicht notwendige kompensatorische Maßnahme, von welcher diese trotzdem profitiert

CEF-Maßnahmen und kompensatorische Maßnahmen siehe Kapitel 4.2 und 4.3

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen															
		A1	A2	A3	A4	A5	A7	A8	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2	G3	S4
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	S1	○		■○	■			■	○	■	■			●	○	○	
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	S2					■○			○				○	●			
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	S3	○				■○			○				○	●			
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	S4				■	■○		■	○	■	■		○	●	○	○	
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	S5													●			
Biber <i>Castor fiber</i>	S6							■									
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	R1		■	■○										○			
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	R2	●	■	■								●		●			
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	R3	●	■	■					●			●		●			
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	A1				■					■	■						
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessonae</i>	A2				■			■		■	■					●	
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	A3				■					■	■					●	
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	A4																
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	A5				■			■		■	■					●	
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	A6				■			■		■	■					●	
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	A7																
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>	T1						■										
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	N1							■						○			
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	L1							○									

5.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Übersicht: In nachfolgender Tabelle werden die europäischen Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet relevant sind. Nicht berücksichtigt sind Neozoen, welche sowohl in den landes- als auch bundesweiten Roten Listen als nicht einheimische Arten geführt werden: Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), Kanadagans (*Branta canadensis*), Mandarinente (*Aix galericulata*) und Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*).

Tabelle 11 Bestandssituation der im Untersuchungsgebiet relevanten europäischen Vogelarten

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg 2 stark gefährdet
 RL D Rote Liste Deutschland 3 gefährdet
 V Art der Vorwarnliste
 * ungefährdet
 – nicht bewertet, da kein Brutvorkommen im UG

Verwendete Rote Listen siehe Literaturverzeichnis

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung		V1		
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		–	–
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		–	–
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		–	–
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>		–	–
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		–	–
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>		–	–
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste ohne Gewässerbindung		V2		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		–	–
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>		–	–
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		–	–
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung		V3		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		–	–
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		–	–
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		–	–
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		–	–
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		–	–
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		–	–
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung		V4		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		–	–
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		–	–
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>		–	–
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		–	–
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		–	–

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung		V5		
Amsel	<i>Turdus merula</i>		*	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		*	*
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		*	*
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		*	*
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		*	*
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		V	*
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		*	*
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung		V6		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		*	*
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		V	*
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		*	*
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		*	*
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		*	*
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken und Streuobstwiesen		V7		
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		*	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		*	*
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		*	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		*	*
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen		V8		
Elster	<i>Pica pica</i>		*	*
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		*	*
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>		V	V

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Formblatt	RL BW	RL D
Gefährdete und/oder nach BNatSchG streng geschützte sowie im UG sehr seltene und direkt betroffene Brutvogelarten (einzelartbezogene Beurteilung)				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V9	V	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V10	V	*
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V11	V	*
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V12	V	*
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V13	V	*
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V14	V	*
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V15	V	*
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V16	*	*
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V17	V	*
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V18	V	V
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V19	3	V
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	V20	*	*
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V21	V	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V22	V	V
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	V23	*	*
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	V24	*	*
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	V25	V	*
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V26	3	V
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V27	V	*
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	V28	2	2
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V29	2	*

Einzelart- und gruppenbezogene Beurteilung:

Im Folgenden werden in Formblättern artbezogen Bestand sowie Betroffenheit der im Untersuchungsraum relevanten europäischen Vogelarten beschrieben, die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. 5 BNatSchG sowie ggf. die naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG abgeprüft.

Während Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie gefährdete Vogelarten (Arten der Roten Liste Deutschland und Baden-Württemberg) i. d. R. Art für Art behandelt werden – es sei denn, sie kommen lediglich als seltene Nahrungsgäste oder Durchzügler vor – werden die ungefährdeten und ubiquitären Arten i. d. R. in ökologischen Gilden (z. B. Heckenbrüter, Siedlungsbewohner etc.) zusammengefasst – es sei denn, die spezifische Bestands- und Betroffenheitssituation erfordert eine Art-für-Art-Betrachtung.

Gruppenbezogene Beurteilung für Nichtbrüter und für ungefährdete Arten:

V1
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>), Schellente (<i>Bucephala clangula</i>), Schnatterente (<i>Anas strepera</i>), Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Entenvögel und Taucher rasten an den Gewässern entlang des Rheines während der Zugzeiten in großer Zahl, teilweise finden sich auch hier ihre Winterquartiere. Viele Arten bevorzugen weiträumig offene Wasserflächen, die sie an den großen Baggerseen entlang des Oberrheines vorfinden. Daneben nutzt eine Reihe von Wasservögeln, insbesondere nur durchziehende Arten, deckungsreiche, kleinere Gewässer als Nahrungs-, Rast- und Ruhehabitate.</p> <p>Schwimmenten: Die im Gebiet nachgewiesenen Schwimmenten (Löffel- und Schnatterente) benötigen in ihren Rast- und Überwinterungsquartieren auf Grund ihrer gründelnden Lebensweise Flachgewässer in Form von Seeufeln, Altwässern und Weihern mit gut entwickelter Unterwasservegetation (Hauptnahrung) und deckungsreichen Gewässerabschnitten mit Röhrichtsäumen etc.</p> <p>Tauchenten: Die Artengruppe der im Gebiet nachgewiesenen Tauchenten (Reiher- und Schellente) bevorzugt flache Seen und auch Altrheine über kiesigem oder sandigem Grund mit reichen Muschelvorkommen (Hauptnahrung Dreikantmuschel, Körbchenmuschel, Maler- und Teichmuscheln) und bewaldeten oder röhrichtsäumten Ufern.</p> <p>Bekassine: Als Brutvogel im Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht, jedoch noch regelmäßig auftretender Durchzügler.</p> <p>Silberreiher: Seit wenigen Jahren regelmäßig auftretender Wintergast; hat bisher in Deutschland noch nicht gebrütet (SÜDBECK et al. 2007).</p> <p>Altwasser und große Auskiesungsflächen entlang des Oberrheines gehören zu den wichtigsten Rast- und Überwinterungsgebieten für Wasservögel in Südwestdeutschland und sind von nationaler Bedeutung. Rasthabitate der Bekassine sind Deckung bietende Gewässerufer, Feuchtwiesen und überschwemmte Ackerflächen. Überwinternde Silberreiher finden sich meist im Umfeld von Gewässern.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Alle vorgenannten Arten sind im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p> <p>Löffelente: ein rastendes Männchen am 7.3.2007 in der Albschlute</p> <p>Reiherente: unregelmäßiger Wintergast auf der Alb, im großen Weiher nordöstlich des Ölkreuzes und bei Niedrigwasser in den Bühnenfeldern des Rheins im Bereich der geplanten neuen Rheinbrücke</p> <p>Schellente: Wintergast bei Niedrigwasser in den Bühnenfeldern des Rheins im Bereich der geplanten neuen Rheinbrücke</p> <p>Schnatterente: Wintergast und Durchzügler auf dem großen Weiher nordöstlich des Ölkreuzes</p> <p>Bekassine: unregelmäßig während des Zuges an den Ufern der Alb rastend</p> <p>Silberreiher: regelmäßiger Wintergast entlang der Alb, insbesondere in Deckung bietenden Bereichen südlich der B 10</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.</p> <p>Die Gewässer im Betrachtungsraum – Kiesseen, Altwasser, Fließgewässer und Deckung bietende Kleingewässer – sind wichtige Habitate während der Überwinterung und der Zugzeiten. Der Erhaltungszustand der lokalen Überwinterungs- und Rastvogelbestände mit Gewässerbindung wird daher als günstig eingestuft.</p>

V1
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten</p> <p>V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p>A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]</p> <p>A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p><u>Anlage- und baubedingte Tötungen</u> erscheinen ausgeschlossen.</p> <p><u>Betriebsbedingte Tötungen</u> von einzelnen durchziehenden oder überwinternden Wasservögeln sind entlang der Alb, des Rheins und v.a. im Bereich der alten Albschlute nicht auszuschließen. Auf dem Zug in die Winterquartiere bzw. in die Bruthabitate muss eine Vielzahl von Verkehrswegen überflogen werden. Deshalb ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen jedoch nicht auszugehen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p> <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p>→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Fortpflanzungsstätten sind bei Durchzüglern und Wintergästen nicht betroffen.</p> <p>Ruhestätten sind v. a. durch den Baubetrieb betroffen, da es im Umfeld der Baumaßnahmen zu Beunruhigungen durch Baumaschinen und Lärm kommt. Herausragende Rast- und Winterhabitate sind aber nicht betroffen, da im Bereich der alten Albschlute nur selten Wasservögel rasten und die Alb selbst als derzeit relativ uniformes, schnurgerades Gewässer im Bereich des Brückenneubaus genügend Ausweichmöglichkeiten bietet. Gleiches gilt analog für den Rhein. Weder Nahrungs- noch Ruhestätten werden durch Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.</p> <p>Durch die Renaturierung der Alb (A8) mit Schaffung eines Altarmes werden bereits im Vorfeld die Rast- und Überwinterungsbedingungen von Wasservögeln deutlich verbessert. Durch die vorgezogene Aufwertung des bestehenden Fischweihers im Westen der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (A4) werden für Deckung liebende Arten bereits im Vorfeld des Eingriffes geeignete Ausweichhabitate entwickelt.</p>

V1

Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Anlage- und betriebsbedingte Störungen werden durch die Maßnahmen **V4** und **V5** minimiert. Störungstatbestände, die über die oben geschilderten Tötungs- und Schädigungstatbestände hinausgehen, sind nicht zu erkennen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, V4, V5** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht erforderlich; trotzdem profitiert die Gilde von den für andere Arten konzipierten Maßnahmen:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die einen Schutz vor Kollisionen bieten; die alte Albschlute dürfte allerdings auf Grund ihrer direkten Lage neben der neuen Fahrbahn als Rasthabitat (für die Löffelente) ausfallen.

Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird, in diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation, was insbesondere dem dort regelmäßig rastenden, nach BNatSchG streng geschützten Silberreiher zu Gute kommt. Eine Verstärkung der Lärmimmissionen wird dort nicht erwartet, da der Verkehr auf dem Ölkreuz nur langsam fließt und eine starke Vorbelastung durch die B 10alt hier bereits gegeben ist.

Daher ist insgesamt sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der rastenden und überwinternden Wasservögel im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V2
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste ohne Gewässerbindung
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Seidenschwanz (<i>Bombycilla garrulus</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Bluthänfling: Brutvogel offener bis halboffener Agrarlandschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen</p> <p>Seidenschwanz: Nordischer Brutvogel, nicht alljährlich, dann aber invasionsartig auftretender Wintergast</p> <p>Wacholderdrossel: Halboffene Landschaften mit feuchten kurzgrasigen Wiesen oder Weiden mit angrenzenden Waldrändern oder Gehölzen</p> <p>Bluthänfling und Wacholderdrossel sind landesweit verbreitet, der Seidenschwanz ist ausschließlich Wintergast.</p>
<p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Vereinzelte (Wacholderdrossel) oder in größeren Schwärmen (Bluthänfling, Seidenschwanz) während der Wintermonate auftretend; keine Hinweise auf Brutvorkommen.</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>Von einer lokalen Population kann bei dieser Gilde sinnvollerweise nicht gesprochen werden.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich</p>
<p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p><u>Anlage- und baubedingte Tötungen</u> erscheinen ausgeschlossen.</p> <p><u>Betriebsbedingte Tötungen</u> von einzelnen durchziehenden oder überwinternden Landvögeln sind entlang der Trasse nicht auszuschließen. Auf dem Zug in die Winterquartiere bzw. in die Bruthabitate muss eine Vielzahl von Verkehrswegen überflogen werden. Deshalb, und weil es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist aber von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p>

V2
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste ohne Gewässerbindung
→ weiterer Prüfschritt erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt Fortpflanzungsstätten sind nicht betroffen, Beschädigungen oder Zerstörungen von Ruhestätten sind nicht gegeben.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Erhebliche Störungen während der Überwinterungs- und Wanderzeiten sind nicht gegeben.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP) sind nicht vorgesehen und erscheinen auch nicht notwendig Durch die für andere Arten konzipierte Maßnahme G1 „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ wird die Kollisionsgefahr mit dem Straßenverkehr verringert. Es ist sichergestellt, dass sich der derzeitige Erhaltungszustand der Rast- und Überwinterungsvorkommen für Landvögel im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V3
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>), Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Alle im UG als Nahrungsgäste nachgewiesenen Vogelarten brüten in der Umgebung. Bis auf den Weißstorch, welcher Feuchtgebiete nur zur Nahrungssuche frequentiert, sind alle anderen Arten mit ihren Brutplätzen an Gewässer gebunden.</p> <p>Die genannten Arten besitzen alle ihre landesweiten Verbreitungsschwerpunkte in der Oberrheinebene.</p> <p>Vorkommen im Untersuchungsgebiet</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Alle vorgenannten Arten sind im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p> <p>Eisvogel: unregelmäßiger Nahrungsgast von (wahrscheinlich) auf Pfälzer Seite brütenden Vögeln in der Albschlute</p> <p>Graureiher: regelmäßiger, ganzjährig auftretender Nahrungsgast an allen Gewässerufern</p> <p>Kormoran: regelmäßiger Nahrungsgast auf der Alb, entlang des Rheins und im großen Weiher nordöstlich des Ölkreuzes</p> <p>Lachmöwe: unregelmäßiger Nahrungsgast bei Niedrigwasser in den Bühnenfeldern des Rheins im Bereich der geplanten neuen Rheinbrücke</p> <p>Rohrweihe und Weißstorch: unregelmäßige Nahrungsgäste in den Nasswiesen zwischen östlichem Albdeich und Raffineriestraße</p> <p>Erhaltungszustand der lokalen Population</p> <p>Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.</p> <p>Die Gewässer im Betrachtungsraum – Kiesseen, Altwasser, Fließgewässer und Deckung bietende Kleingewässer – sind wichtige Nahrungs- und Bruthabitate. Die besten Brutgebiete der vorgenannten Arten liegen nördlich außerhalb des UG. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Vogelarten mit Gewässerbindung, die im UG selbst nicht brüten, wird auf Grund von Störungen und starker anthropogener Überprägung der Habitate als unzureichend eingestuft.</p>
Darlegung der Betroffenheit der Arten
<p>Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</p> <p>V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten</p> <p><input type="checkbox"/> vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)</p> <p>sind nicht vorgesehen</p> <p>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG</p> <p>Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt</p> <p>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</p> <p><input type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise</p> <p><u>Bau- oder anlagebedingte</u> Tötungen von Nahrungsgästen mit Gewässerbindung müssen nicht befürchtet werden.</p> <p>Durch die Überbrückung von Rhein und Alb (V4) bleibt die Durchlässigkeit für tief fliegende Arten wie den Eisvogel, die sich an den Lauf von Gewässern als Leitlinien halten, gewahrt. Von Reiher, Kormoranen und Möwen wird die bestehende Rheinbrücke der B 10alt in</p>

V3

Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung

aller Regel hoch überflogen. Kollisionsträchtige, knappe Überflüge oder gar Kollisionen selbst wurden vom Verf. in den letzten 25 Jahren hier nie beobachtet.

Eine geringe betriebsbedingte Gefährdung ist für in ihre Nahrungshabitate einfallende oder aus ihnen abfliegende Wasservögel gegeben. Dies betrifft insbesondere den Kormoran entlang der Alb im Bereich des neuen Brückenbauwerkes, als auch die Rohrweihe und den Weißstorch beim Anflug an die Nasswiesen zwischen Alb und Raffineriestraße. Ob letztgenannte Arten die Fläche nach dem Bau der B 10neu als Teil-Nahrungsraum überhaupt noch nutzen werden, erscheint jedoch unwahrscheinlich. Da es sich in diesem Bereich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist jedoch von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Eine mögliche Schädigung von Fortpflanzungsstätten kommt nicht in Betracht, da die Arten im Eingriffsraum nicht brüten. „Eine gesetzlich geschützte Wohn- und Zufluchtsstätte liegt dann vor, wenn eine Örtlichkeit von einer Art in einer sensiblen Phase oder Funktion des Lebenszyklus nicht nur kurzzeitig und einmalig, sondern über einen artspezifisch unterschiedlichen Zeitraum immer wieder als Aufenthaltsort genutzt wird, sie in begrenzter Zahl vorhanden ist und die Art deshalb an sie gebunden ist“ (GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171). Dies trifft für die hier zu behandelnden Vogelarten im konkreten Fall nicht zu. Ein Schädigungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht gegeben.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Störungstatbestand ist im vorliegenden Fall nicht einschlägig, da das Gebiet von den genannten Arten als Nahrungshabitat nur unregelmäßig aufgesucht wird (Eisvogel, Lachmöwe, Rohrweihe, Weißstorch) bzw. die Arten entlang der Alb in ungestörte Bereiche ausweichen können (Graureiher, Kormoran).

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **V4** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

erscheinen nicht notwendig; trotzdem profitiert die Gilde von der nachfolgend genannten Maßnahme:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Es ist insgesamt sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Gruppe der „Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung“ im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V4

Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung

Mauersegler (*Apus apus*), **Mehlschwalbe** (*Delichon urbicum*), **Mittelspecht** (*Dendrocopos medius*), **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*), **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Unter den nachgewiesenen Arten dieser Gilde handelt es sich, mit Ausnahme des Mittelspechtes als Brutvogel von alten, eichendominierten Wäldern, um Kulturfolger, die ausschließlich (Segler, Schwalben) oder vorzugsweise (Turmfalke) im Siedlungsbereich nisten.

Alle Arten sind landesweit verbreitet.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mehlschwalbe und **Rauchschwalbe**: seltene Nahrungsgäste im Luftraum über dem gesamten Offenland sowie dem östlichen Teil der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Mauersegler: regelmäßiger Nahrungsgast im Luftraum

Mittelspecht: unregelmäßiger Nahrungsgast im Auwald nördlich des Pionierhafens; Brutvorkommen im angrenzenden Auwald nördlich des UG

Turmfalke: unregelmäßiger Nahrungsgast im nordöstlich Teil des UG

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten dieser Gilde ist nicht einheitlich. Der Mittelspecht als einzige Waldart zeigt im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 stabile Bestände, die Kulturfolger mäßige (Mauersegler, Turmfalke) bis starke (Schwalben) Rückgänge (HÖLZINGER et al. 2007).

V4

Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen)

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- und baubedingte Tötungen sind ausgeschlossen.

Durch die Überbrückung von Rhein und Alb (**V4**) bleibt die Durchlässigkeit für tief fliegende Arten wie die Rauchschnalbe im Bereich der Fließgewässer gewahrt. Betriebsbedingte sporadische Tötungen von einzelnen Individuen sind entlang der Trasse nicht völlig auszuschließen. Von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen ist nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Eine mögliche Schädigung von Fortpflanzungsstätten kommt nicht in Betracht, da die Arten im Eingriffsraum nicht brüten. „Eine gesetzlich geschützte Wohn- und Zufluchtsstätte liegt dann vor, wenn eine Örtlichkeit von einer Art in einer sensiblen Phase oder Funktion des Lebenszyklus nicht nur kurzzeitig und einmalig, sondern über einen artspezifisch unterschiedlichen Zeitraum immer wieder als Aufenthaltsort genutzt wird, sie in begrenzter Zahl vorhanden ist und die Art deshalb an sie gebunden ist“ (GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171). Dies trifft für die hier zu behandelnden Vogelarten im konkreten Fall nicht zu. Ein Schädigungstatbestand gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht gegeben.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Störungstatbestand ist im vorliegenden Fall nicht einschlägig, da das Gebiet von den genannten Arten nur sporadisch als Nahrungshabitat aufgesucht wird bzw. eine Art (Mauersegler) in der Regel so hoch fliegt, dass kaum Kollisionsgefahr besteht.

V4

Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **V4** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

erscheinen nicht notwendig; trotzdem profitiert die Gilde von der nachfolgend genannten Maßnahme:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Es ist insgesamt sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Gruppe der „Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung“ im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V5

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung

Amsel (*Turdus merula*), **Blaumeise** (*Parus caeruleus*), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*), **Buntspecht** (*Dendrocopos major*), **Eichelhäher** (*Garrulus glandarius*), **Gartenbaumläufer** (*Certhia brachydactyla*), **Gartengrasmücke** (*Sylvia borin*), **Kleiber** (*Sitta europaea*), **Kohlmeise** (*Parus major*), **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*), **Ringeltaube** (*Columba palumbus*), **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*), **Schwanzmeise** (*Aegithalos caudatus*), **Singdrossel** (*Turdus philomelos*), **Star** (*Sturnus vulgaris*), **Sumpfmeise** (*Parus palustris*), **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*), **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.

V5

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im gesamten UG sind oben genannte Arten mit Ausnahme der Schwanzmeise weit verbreitet und häufig. Letztere ist in Baden-Württemberg allgemein verbreitet, im UG jedoch auf Grund des weitgehenden Fehlens von Nadelgehölzen selten.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Es wird von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen, da die Arten allgemein häufig und – bis auf den Star – ungefährdet sind.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

- ☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A5 Altholzentwicklung, Anbringen von 20 Vogel-Nistkästen [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Vereinzelte betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz können nicht völlig ausgeschlossen werden. Da es sich aber lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, muss eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht befürchtet werden.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Für den Star – die einzige Art aus dieser Gilde, die in Baden-Württemberg auf der „Vorwarnliste“ geführt wird – wer-

V5

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung

den 20 spezielle Starenkästen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche bereits vor Beginn der Rodungsarbeiten aufgehängt (**A5**), sodass ohne zeitlichen Bruch Bruthöhlen zur Verfügung stehen. Diese können auch von anderen Höhlenbrütern genutzt werden. Der Buntspecht, eine weitere höhlenbrütende Art, besitzt in seinem Revier stets mehrere Höhlen, die er nutzt. Darüber hinaus ist der Specht in der Lage, sich neue Höhlen selbst zu zimmern. Deshalb muss auch bei dieser Art nicht befürchtet werden, dass Ruhestätten so stark beeinträchtigt und damit beschädigt werden, dass sie für die Art nicht mehr nutzbar sind.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Maßnahme **V1**: „Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)“. Dadurch wird die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß reduziert. Trotzdem kommt es durch anlagebedingten Waldverlust (Habitatverlust) und durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte zu Störungen von Brutvögeln mit Waldbindung im Bereich der geplanten Trasse. Diese lassen sich im Umfeld des Eingriffes durch die vorgesehene „Altholzentwicklung im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche“ (**A5**) nur unzureichend kompensieren. Bei den Vertretern dieser Gilde handelt es sich um weit verbreitete und häufige Arten mit wenig spezifischen Habitatsprüchen. Daher wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Individuen kleinräumig ausweichen können und es zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A5, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Ad-hoc-Maßnahmen bei Lebensraumverlust für Waldarten sind nicht ohne weiteres realisierbar. Neuaufforstungen benötigen – je nach betroffener Vogelart – Jahre bis Jahrzehnte, bis sie in die artspezifische Habitatqualität hineinwachsen. Eine sofort wirksame Maßnahme stellt die langfristige Sicherung von Altholzbeständen dar, da die Habitate bereits entwickelt sind und als Lebensräume zur Verfügung stehen. Als weitere – je nach betroffener Art mittel- bis langfristig wirksame – Maßnahme sind Neuaufforstungen vorgesehen. Beide Maßnahmentypen werden bereits im Vorfeld des Eingriffes realisiert.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (E5). Darüber hinaus werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbauarten aufgeforstet. An den Waldrändern, welche dem Offenland zugewandt sind, werden typische Waldrandarten aus regionaler Herkunft zur Entwicklung eines gestuften, gebüschreichen Waldrandes gepflanzt (E1).

Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (S4) wird sichergestellt, dass die Auwaldbestände südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet werden. In diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation, was den dort brütenden Waldarten zu Gute kommt. Eine Verstärkung der Lärmimmissionen wird dort nicht erwartet, da der Verkehr auf dem Ölkreuz nur langsam fließt und eine starke Vorbelastung durch die B 10alt bereits gegeben ist.

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der häufigen Vogelarten mit Waldbindung im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V6

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung

Bachstelze (*Motacilla alba*), **Blässhuhn** (*Fulica atra*), **Höckerschwan** (*Cygnus olor*), **Stockente** (*Anas platyrhynchos*), **Teichrohrsänger** (*Acrocephalus scirpaceus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Alle genannten Arten durch Kartierungen als Brutvögel nachgewiesen.

Bachstelze: Mäßig häufiger Brutvogel, südlich des Pionierhafens, im Siedlungsbereich nordöstlich des Ölkreuzes und entlang der Alb

Blässhuhn: Mäßig häufiger Brutvogel entlang der Alb im Gesamtabschnitt des UG

Höckerschwan: Brutvogel im großen Weiher nordöstlich des Ölkreuzes; regelmäßiger Nahrungsgast im gesamten Albabschnitt des UG

Stockente: Brütet in hoher Dichte entlang des gesamten Albabschnittes des UG; regelmäßiger Wintergast auf allen größeren Gewässern, einschließlich der Rheinufer

Teichrohrsänger: Seltener Brutvogel in verschliffenen Feuchtbereichen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, an einem verlandeten Teich nordnordöstlich des Ölkreuzes sowie in kleineren Schilfflächen um Weiher südwestlich und südlich des Ölkreuzes

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Es wird von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen, da die Arten allgemein als ungefährdet gelten und sie auch am Oberrhein verbreitet auftreten.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen

V6

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung

auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Bau- und anlagebedingte Tötungen von wassergebundenen Vogelarten oder ihrer Entwicklungsformen lassen sich durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (**V2**) vermeiden.

Eine gewisse betriebsbedingte Gefährdung ist für in ihre Nahrungshabitate einfallende oder aus ihnen abfliegende Wasservögel gegeben. Diese trifft insbesondere auf die Stockente entlang der Alb im Bereich des neuen Brückenbauwerkes zu. Die Eintrittswahrscheinlichkeit ist jedoch gering, eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos, insbesondere auch durch die Vorbelastung der bestehenden Albrücke, steht nicht zu befürchten.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Maßnahme **V1** „Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch

V6

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung

sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)“ wird die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß reduziert. Trotzdem kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zum Verlust von Teichrohrsänger-Bruthabitaten in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche. Durch das neue Brückenbauwerk über die Alb kommt es in diesem Fließabschnitt ebenfalls zu Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Betroffen sind hier insbesondere Blässhuhn und Stockente.

Durch die Maßnahmen **S1** und **V1** werden die Eingriffe auf ein Mindestmaß reduziert. Durch den Verzicht auf das Einleiten von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer (**V5**) werden bestehende Gewässerlebensräume nicht zusätzlich betriebsbedingt belastet.

Eine Vielzahl von Maßnahmen, die Habitatverbesserung an Gewässern oder Gewässerneuanlagen zum Ziel haben, können die vorgenannten störungsbedingten Beeinträchtigungen kompensieren. Die zentrale Maßnahme zur Aufwertung der Lebensräume von ungefährdeten Brutvögeln mit Gewässerbindung stellt die „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ (**A8**) dar. Durch leichte Mäandrierung und teilweise Verengung des Gewässerlaufes, durch die Anlage eines Altarmes und der Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren und Schilfröhrichten durch Absenkung der Vorländer entstehen strukturreiche Ufer- und Verlandungsbereiche mit sehr günstigen Habitatbedingungen für Brutvögel mit Gewässerbindung. Als weitere Maßnahmen zur Kompensation sind die vorgezogenen Gewässeraufwertungen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (**A4**) und die Gewässerneuanlagen mit Verlandungsbereichen bei KA-Eggenstein (**E2** und **E3**) zu nennen.

Durch diese Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der ungefährdeten Brutvogelarten mit Gewässerbindung nicht verschlechtert.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, E2, E3, S1, V1, V2, V5** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht notwendig; von den nachfolgend genannten Maßnahmen profitieren die Vertreter dieser Gruppe:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) bietet Schutz vor Kollisionsverlusten. Durch das Errichten einer Irritationsschutzwand am Südrand des Ölkreuzes (**S4**) kommt es zur Verbesserung der jetzigen Situation, wovon insbesondere Stockente und Blässhuhn profitieren.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen stellen sicher, dass sich der Erhaltungszustand der häufigen Vogelarten mit Gewässerbindung im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V7

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken- und Streuobstwiesen

Feldsperling (*Passer montanus*), **Grünfink** (*Carduelis chloris*), **Heckenbraunelle** (*Prunella modularis*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Ubiquitäre Vogelarten werden hinsichtlich ihrer Autökologie und Verbreitungssituation nicht näher beschrieben. Der Feldsperling, einer bundes- und landesweit in den einschlägigen Roten Listen als Art der „Vorwarnliste“ geführten Spezies wird hier mit behandelt, da seine Lebensstätten im UG vorhabensbedingt nicht betroffen sind.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Alle genannten Spezies sind durch Kartierungen nachgewiesen. Die Arten nutzen die Hecken, Gebüsche und Waldränder des UG als Lebensraum.

Feldsperling: seltener Brutvogel in den Obstwiesen direkt östlich des Rheins, nördlich des Pionierhafens sowie in den Altbobstbeständen nordöstlich und südöstlich des Ölkreuzes

Grünfink: mäßig häufiger Brutvogel südlich des Pionierhafens, im Siedlungsbereich nordwestlich und insbesondere nordöstlich des Ölkreuzes sowie entlang der Alb

Heckenbraunelle: mäßig häufiger Brutvogel in Auwaldresten und in luftfeuchten Hecken

Nachtigall: sehr häufiger Brutvogel in allen Auwaldresten und in vielen luftfeucht stockenden Gebüschgruppen

Stieglitz: seltener Brutvogel um Brachen südlich des Pionierhafens und in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Die Arten sind weit verbreitet, so dass von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen werden kann. Der im Gebiet seltene Feldsperling ist vom Bauvorhaben nicht direkt betroffen.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

V4 Überbrückung des Rheins und der Alb bereits ab den vorhandenen Deichen, um Retentionsverluste zu verhindern und die Durchlässigkeit im Deichvorland (für Hochwasserereignisse und Fauna-Bewegungen) zu erhalten

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

V7

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken- und Streuobstwiesen

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen können durch eine vollständige Beseitigung aller Gehölze im Bau Feld (d. h. aller Strukturen, in denen die Arten einen Nistplatz finden können) in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison vermieden werden (**V4**).

Einzelne betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz von Vogelindividuen sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen jedoch nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die Sicherung von Biotopstrukturen während der Bauzeit (**S1**) und der Vor-Kopf-Bauweise (**V1**) wird die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß reduziert. Trotzdem kommt es durch anlagebedingten Habitatverlust und durch bau- und betriebsbedingten Lärm und visuelle Effekte zu gravierenden Störungen von Brutvögeln der Hecken und Streuobstwiesen im Umfeld der geplanten Trasse. Im besonderen Maße beeinträchtigt wird die Nachtigall. Sie ist zwar wenig störungsempfindlich und kommt sogar in Grünstreifen entlang von Autobahnen vor, ist aber alleine durch direkte Flächeninanspruchnahme zwischen Raffinerie und Papierfabrik mit sieben Brutpaaren betroffen.

Diese störungsbedingten Verluste lassen sich im direkten Umfeld des Eingriffes nicht ausgleichen. Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (**E2**, **E3**) und die Anlage strukturreicher Waldränder (**E1**), die in diesem Fall als CEF-Maßnahme betrachtet wird, kann der Ausgleich jedoch bereits im Vorfeld des Eingriffes im Umfeld von KA-Eggenstein erbracht werden. Darüber entstehen durch die naturnahe Umgestaltung der Alb und deren Uferbereiche (**A8**) potenzielle Lebensräume für die im besonderen Maß betroffene Nachtigall.

Bedingt durch die weite Verbreitung der Arten und deren günstigen Erhaltungszustand, in Verbindung mit den durchgeführten bzw. vorgesehenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass es zu keiner signifikanten negativen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen kommt.

V7

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken- und Streuobstwiesen

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A8, E1, E2, E3, S1, V1, V2, V4** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht erforderlich; trotzdem profitiert die Gilde von folgenden für andere Arten konzipierten Maßnahmen:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Auwaldbereiche südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet werden. In diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation. Eine Verstärkung der Lärmimmissionen wird dort nicht erwartet, da der Verkehr auf dem Ölkreuz nur langsam fließt und eine starke Vorbelastung durch die B 10alt hier bereits gegeben ist.

Daher ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Gilde der ungefährdeten Brutvögel der Hecken und Streuobstwiesen im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V8

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen

Elster (*Pica pica*), **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*), **Hausperling** (*Passer domesticus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Brutvogelarten mit Schwerpunktorkommen in Siedlungen und Grünanlagen werden hinsichtlich ihrer Autökologie nicht näher beschrieben.

Die Arten sind in Baden-Württemberg allesamt weit verbreitet. Der Hausperling zeigt landes- und bundesweit deutlich rückläufige

V8

Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen

Bestandszahlen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Alle oben genannten Arten wurden durch Kartierungen im Siedlungsbereich nachgewiesen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen von Vertretern dieser Gilde lässt sich nicht eindeutig definieren, da der Betrachtungsraum keine Wohnsiedlungen umfasst und der Verbreitungsschwerpunkt dieser Arten daher nicht im Betrachtungsgebiet liegt.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Gildenspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen können durch eine vollständige Beseitigung aller Gehölze im Baufeld (d. h. aller Strukturen, in denen die Elster einen Nistplatz finden könnte) in den Wintermonaten vor Beginn der Brutsaison vermieden werden (**V2**).

Die Gefahr betriebsbedingter Tötungen entfällt, da keine der Arten im Umfeld der Neubaustrecke nachgewiesen ist.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

V8
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen
<input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Diese Vogelgilde ist auch störungsbedingt nicht von der Baumaßnahme betroffen, da keine Reviere im direkten Wirkungsfeld der Trasse nachgewiesen sind und die Arten als Kulturfolger an sich wenig störungsempfindlich sind.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP) sind nicht vorgesehen und auch nicht notwendig Die Vertreter dieser Gilde sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Somit kann eine vorhabensbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Arten im Naturraum als auch in ganz Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.
Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

Einzelartbezogene Beurteilung für Brutvogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie, für nach BNatSchG streng geschützte Arten, für gefährdete Arten sowie Vogelarten der Vorwarnliste, welche von dem geplanten Vorhaben in besonderem Maße betroffen sind:

V9
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg Die Dorngrasmücke ist Brutvogel halboffener bis offener Landschaften in wärmeren Lagen. Dabei bevorzugt sie Weg- und Straßenränder oder Gräben mit einem Angebot an Strauchdickichten, Einzelbüschen, kleinen Hecken und Dornsträuchern. Gelegentlich werden auch Anbauflächen (Klee, Raps, Kartoffel) zum Brüten benutzt; ferner kommt die Art in jungen Stadien der Waldsukzession oder auf zuwachsenden Trockenhängen, Heiden und Bracheflächen vor. Sie fehlt in urbanen Lebensräumen und im Wald (HÖLZINGER 1999). Die Dorngrasmücke ist über die besiedelbaren Habitate in ganz Baden-Württemberg flächenhaft verbreitet. Kleinräumige Verbreitungs-

V9

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*)

lücken bestehen v.a. in den großen, zusammenhängenden Waldgebieten. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den heckenreichen Gebieten der Oberen Gäue und im Tauberland. Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 20.000 bis 28.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßig starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mäßig häufiger Brutvogel, 3 Brutpaare in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und 1 Brutpaar entlang der Alb (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert. Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurden außerhalb des eigentlichen UG (vgl. SCHULTE 2009) weitere 19 Vorkommen gemeldet. Der tatsächliche Bestand der lokalen Population dürfte bei ca. 30 bis 50 Brutpaaren liegen. Die Dorngrasmücke zeigt einen landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird wegen der geringen Brutdichte im UG und der insgesamt relativ geringen Bestände als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme V2 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Einzelne betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz von Vogelindividuen sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen jedoch nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

V9
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)
<ul style="list-style-type: none"> - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme V2 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen S1 und V1 werden unvermeidliche <u>baubedingte</u> Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Durch starke Verlärmung der verbleibenden, direkt angrenzenden naturnahen Flächen zwischen Raffinerie und Papierfabrik wird prognostiziert, dass die Reviere von 2 Dorngrasmückenpaaren dauerhaft verloren gehen. Diese störungsbedingten Verluste lassen sich im direkten Umfeld des Eingriffes möglicherweise nicht vollständig ausgleichen, obwohl durch die naturnahe Umgestaltung der Alb im Übergangsbereich zu den Deichen für die Dorngrasmücke potenziell besiedelbare Gebüschstrukturen entwickelt werden (A8). <i>Sylvia communis</i> sind in der Lage, bereits Brachen früher Sukzessionsstadien zu besiedeln. Sobald erste Spitzen aufkommender Gehölze die Staudenfluren von Ackerbrachen überragen, stellen sich häufig erste Dorngrasmücken als Brutvögel ein. Daneben bewohnt die Art in der Kulturlandschaft aber auch jüngere, sowie lichte Feldhecken höheren Alters.</p> <p>Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (E2, E3) und die Anlage strukturreicher Waldränder (E1), die in diesem Fall als CEF-Maßnahme betrachtet wird, kann der Ausgleich bereits im Vorfeld des Eingriffes im Umfeld von KA-Eggenstein erbracht werden.</p> <p>Damit ist insgesamt sichergestellt, dass es zu keiner signifikanten negativen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen kommt.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: A8, E1, E2, E3, S1, V1, V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>sind nicht vorgesehen; trotzdem profitiert die Dorngrasmücke von nachfolgend genannter Maßnahme:</p>

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (G1) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Durch die im LBP festgesetzten CEF-Maßnahmen können kurzfristig geeignete Lebensräume für die Dorngrasmücke neu entwickelt werden. Somit ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Dorngrasmücke maßnahmenbedingt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V10

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Fitis besiedelt trockene Wälder bis zu feuchten oder regelrecht nassen Standorten mit ausgeprägter, flächendeckender Krautschicht, mit gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem, weitgehend einschichtigen Baumbestand: Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore, lichte Birken-Kiefernwälder im Stangenholzalter, wirtschaftlich ungenutzte Weichholzbestände, Vorwälder, alte Sukzessionsbrachen mit Laubholzaufwuchs, Gebüschregionen. Geschlossener Hochwald und Siedlungsbereiche sind so gut wie unbesiedelt (vgl. ANDRETZKE et al. 2005).

Der Fitis ist flächendeckend und weitgehend lückenlos in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Echte Verbreitungsschwerpunkte sind kaum zu erkennen (HÖLZINGER 1999). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 80.000 bis 120.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamtmäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Zwei Paare im Halboffenland am Südrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, nahe der DEA-Scholven-Straße (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Fitis mit insgesamt 9 Brutpaaren gemeldet, der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei ca. 12 bis 15 Paaren liegen. In Anbetracht der relativ spärlichen Verbreitung bei einem landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

V10

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt und der Fitis im Allgemeinen den Nahbereich von Straßen meidet, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Durch direkte Flächeninanspruchnahme im Bereich zwischen Raffinerie und Papierfabrik sowie durch starke Verlärmung der verbleibenden, direkt angrenzenden naturnahen Flächen in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche gehen die Bruthabitate von beiden dort nachgewiesenen Fitispaaren mit hoher Wahrscheinlichkeit dauerhaft verloren. Für den Fitis ist in einer holländischen Studie nachgewiesen, dass Vögel, die in störungsreichen Habitaten genistet haben, seltener in ihre vorjährigen Brutreviere zurückkehren als Individuen störungsärmerer Habitats. Der Prozentsatz ortstreuer Individuen war bei den jungen Männchen mit 6 % in der straßennahen Zone (< 200 m) signifikant geringer als im straßenfernen Bereich (35 % der Männchen bei einer Straßenentfernung von > 400 m). Männchen, die den Brutplatz wechselten, hatten zu 62 % im Vorjahr keinen Bruterfolg. Die geringe Brutplatztreue im Nahbereich der Straße wird v.a. auf die Störung der akustischen Kommunikation zurückgeführt. Durch den Straßenlärm verringern sich vermutlich die Chancen der Männchen, ein Weibchen anzulocken (FOPPEN & REIJNEN 1994, BAIER et al. 2006). Diese störungsbedingten Verluste lassen sich im direkten Umfeld des Eingriffes nicht ausgleichen.

Der Fitis erreicht in Baden-Württemberg in feuchten gebüschreichen Gebieten seine höchsten Dichten, wobei er auf Grund seines sehr geringen Flächenbedarfs auch in kleinen Baum- und Buschinseln vorkommt (HÖLZINGER 1999). Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (**E2**, **E3**) und die Anlage strukturreicher Waldränder (**E1**), die in diesem Fall als CEF-Maßnahme betrachtet wird, kann der Ausgleich zumindest teilweise im Vorfeld des Eingriffes nahe von KA-Eggenstein erbracht werden. Weiterführende Maßnahmen erscheinen notwendig.

V10	
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input checked="" type="checkbox"/> treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
<input type="checkbox"/> treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
<input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim (ca. 6.960 m²)</p> <p>E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen (18.040 m²) [im Bereich des Tanklagers Huttenheim]</p> <p>E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]</p> <p>G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzen Bereichen</p> <p>Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (G1) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.</p> <p>Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (E5). Hierdurch werden abwechslungsreiche Waldstrukturen für den Fitis langfristig erhalten und gesichert. Durch Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen (E4) sowie durch Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen (A1) – ebenfalls im ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim – werden weiterhin bereits im Vorfeld für den Fitis günstige Halboffenlandstrukturen mit einem kleinräumigen Wechsel aus Gebüschstrukturen, Offenflächen und Sukzessionsbrachen entwickelt.</p> <p>Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Fitis im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.</p>
<p>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art</p> <p>Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.</p>

V11
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Der Lebensraum des Gartenrotschwanzes umfasst neben lichten oder aufgelockerten Altholzbeständen einschließlich Streuobstwiesen in klimatisch günstiger Lage in Baden-Württemberg vor allem anthropogen geprägte Landschaftselemente wie Gartenstädte, Parks, Fried-</p>

V11

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

höfe, Rebberge sowie Dörfer und auch Einzelgehöfte (HÖLZINGER 1999).

Er ist in Baden-Württemberg flächendeckend ohne größere Lücken verbreitet. Das wichtigste Vorkommensgebiet erstreckt sich von den östlich des Schwarzwaldes gelegenen Oberen Gäuen in Nordostrichtung über das Neckarbecken bis ins Taubergebiet. Das nördliche Oberrheingebiet und die Schwarzwald-Vorbergzone bilden weitere Schwerpunkte der Verbreitung (HÖLZINGER 1999). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 20.000 bis 25.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Seltener, unregelmäßig auftretender Brutvogel in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche; 2007 ein Revier am Nordrand des zentralen Bereichs, 2009 kein Nachweis (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Gartenrotschwanz außerhalb des UG nur an einer weiteren Stelle am Ortsrand von KA-Neureut nachgewiesen. Der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei wenigen Einzelpaaren liegen. In Anbetracht der Tatsache, dass der Gartenrotschwanz im Untersuchungsjahr 2009 nicht mehr im UG angetroffen wurde und einem landesweiten Rückgang 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als schlecht eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen)

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Der Gartenrotschwanz ist im direkten Umfeld des geplanten Eingriffes nicht nachgewiesen. Deshalb, und weil es sich lediglich um den Ausbau einer vorhandenen Straße handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

V11
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
→ weiterer Prüfschritt erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.
Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Störungen der Lebensstätten des Gartenrotschwanzes ergeben sich potenziell <u>anlage-, bau- und betriebsbedingt</u> durch Flächeninanspruchnahme potenziell besiedelbarer Lebensräume, durch Verlärmung und visuelle Effekte. Für den Gartenrotschwanz werden 100 m als Effektdistanz angegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010). Das Revierzentrum des in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche unregelmäßig brütenden Paares lag jedoch knapp 270 m von der B 10neu und über 230 m von der Neutrassierung der „DEA-Scholven-Straße“ entfernt. Trotz Dammlage der B 10neu wird daher nicht von einer Störung ausgegangen, die sich auf das im Gebiet vorhandene Brutpaar auswirken wird. Somit ist auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Gartenrotschwanz-Population zu befürchten.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG <input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) <input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
Wahrung des Erhaltungszustandes Die Gewährung einer Ausnahme führt zu: <input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP) E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein] E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein] E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim] G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (G1) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch die Anlage von Feldgehölzen und Grünland (E2, E3) werden im Umfeld von KA-Eggenstein Strukturen neu entwickelt, die vom Gartenrotschwanz als Bruthabitate genutzt werden können. Gehölzbiotope benötigen eine gewisse Reife und müssen geeignete Singwarten und Nistmöglichkeiten aufweisen, ehe sie vom Gartenrotschwanz besiedelt werden können (vgl. HÖLZINGER 1999). Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (E5). Hierdurch werden lichte, aufgelockerte Waldbestände in klimatisch günstiger Lage für den Gartenrotschwanz langfristig erhalten und gesichert. Diese Maßnahme greift im Gegensatz zu den vorgenannten sofort.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Gartenrotschwanzes im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V12

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Gelbspötter bevorzugt lichte, aber unterholzreiche Laub- und Mischwälder, insbesondere Auenwälder (Eichen-Ulmen-Auenwald, Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auenwald). In den Wäldern werden vor allem die Randbereiche besiedelt. Er bevorzugt ferner in der halboffenen Landschaft gelegene Feldgehölze aus Laubbäumen mit hohem Strauchanteil, Jungpflanzungen z.B. von Erlen und Pappeln sowie größere Heckenkomplexe von Mittel-, Hoch- und Baumhecken. Im Siedlungsbereich werden vorzugsweise Parkanlagen, größere hecken- und baumreiche Gartenanlagen, Friedhöfe, Grünanlagen und Streuobstwiesen mit Heckeneinstreuungen besiedelt. Für die Habitat-Struktur sind niedere und hohe Gehölzstrukturen als Neststandorte und Singwarten von Bedeutung. Nadelwälder werden nicht besiedelt, jedoch sehr selten Fichtenaufforstungen in der halboffenen Landschaft (HÖLZINGER 1999).

Der Gelbspötter brütet in allen Landesteilen, in der Regel höchstens bis 750 m NN. Großflächige geschlossene Waldgebiete werden gemieden, ebenso weiträumige Ackerbaugelände. Die Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in den östlichen Landesteilen und in der gesamten Oberrheinebene, auch wenn hier die Siedlungsdichten äußerst gering sind (HÖLZINGER 1999). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 6.000 bis 8.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mäßig häufiger Brutvogel; im Bereich des Pionierhafens (1 Paar), in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (2 Paare) sowie am Rande der Auwaldreste südwestlich und südlich des Ölkreuzes (jeweils 1 Paar) brütend (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Brutvogelerfassungen im UG (SCHULTE 2009) wurde der Gelbspötter mit 5 Brutpaaren erfasst. Bei den Erhebungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurden außerhalb des UG weitere Vorkommen gemeldet, die auf einen Bestand von weiteren 10 Paaren schließen lassen. Der Brutbestand der lokalen Population dürfte demnach bei ca. 20 bis 25 Paaren liegen. Der Gelbspötter gehört zur Gruppe der Vogelarten mit mäßigem Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird trotzdem aktuell noch als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

V12

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Einzelne betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz von Vogelindividuen sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Da es sich aber nur um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert.

Der Gelbspötter zeigt bei den Kriterien wie Partnerfindung, Revierverteidigung, Nahrungssuche, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation eine mittlere Störungsempfindlichkeit gegenüber Straßen (vgl. GARNIEL et al. 2007). An der B 10alt wurden während der Kartierungsarbeiten (SCHULTE 2009) südlich bzw. südwestlich des Ölkreuzes Brutvorkommen registriert, deren Revierzentren teilweise unter 100 m von der bestehenden Straße entfernt lagen. Dies bestätigt die relative Störungsempfindlichkeit der Art.

Durch den Straßenneubau sind im Bereich der geplanten Rheinbrücke sowie zwischen Raffinerie und Papierfabrik zwei Reviere durch anlage-, bau- und betriebsbedingte Störungen beeinträchtigt. Es ist davon auszugehen, dass störungsbedingt ein bis zwei Brutreviere verloren gehen.

Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (**E2**, **E3**) bei KA-Eggenstein und die Renaturierung der Alb (**A8**) mit der Pflanzung von Einzelbäumen und Gehölzflächen unter Berücksichtigung des bereits bestehenden Gehölzbestandes entstehen bereits vor Beginn der Baumaßnahme Ausweichhabitate für die betroffenen Brutreviere.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen und in Anbetracht des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population ist davon auszuge-

V12

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

hen, dass es vorhabensbedingt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Gelbspötter-Population kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A8, E2, E3, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind speziell für den Gelbspötter nicht notwendig; trotzdem profitiert er von folgenden Maßnahmen:

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation in den bestehenden Revieren.

Durch die Aufforstung von Ackerflächen bei KA-Eggenstein (**E1**) entstehen mittelfristig neue Bruthabitate für den Gelbspötter. Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Hierdurch werden lichte Waldbestände in klimatisch günstiger Lage für den Gelbspötter langfristig erhalten und gesichert. Diese Maßnahme greift im Gegensatz zu den vorgenannten sofort.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Gelbspötters im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V13

Girlitz (*Serinus serinus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Girlitz besiedelt in erster Linie Siedlungsbereiche und in Siedlungsnähe oder Innerorts gelegene Streuobstwiesen, Parks, Gärten, Ruderalflächen und Gehölzgruppen. Entscheidende Habitatelemente sind offene Flächen mit niederem, reichlichem Gras- und Krautbewuchs (HÖLZINGER 1997).

Der Girlitz ist flächendeckend bis zur Höhenstufe von 1.000 m NN ohne größere Verbreitungslücken über ganz Baden-Württemberg verbreitet, wobei die deutlichen Schwerpunkte der Brutverbreitung in den tieferen Lagen unter 500 m NN liegen. Die Oberrheinebene gehört mit zu den Verbreitungszentren der Art (HÖLZINGER 1997). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 40.000 bis 60.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamtmäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Seltener Brutvogel mit je einem Brutpaar im Bereich südöstlich des Pionierhafens um eine Gaststätte sowie in Obstwiesen östlich des Ölkreuzes (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde vom Girlitz eine Anzahl von Nachweisen erbracht, die allesamt im Ortsrandbereich von KA-Knielingen und KA-Neureut gelegen sind. Die eigentlichen Bruthabitate im Siedlungsbereich liegen somit außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population. Landesweit ist ein Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 festzustellen (HÖLZINGER et al. 2007). Trotzdem wird der Erhaltungszustand der lokalen Population auf Grund der weiten Verbreitung an den Ortsrändern als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Da davon ausgegangen wird, dass das betroffene Revier nach Süden hin verlagert wird (siehe unten), wird eine signifikante Erhöhung des

V13
Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)
<u>betriebsbedingten</u> Tötungsrisikos nicht befürchtet.
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <p>- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt</p> <p>- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind</p> <p>→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p>→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme V2 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Störungsbedingt ist ein Revier im Bereich des Brückenwiderlagers der geplanten Rheinbrücke betroffen. Eine direkte Flächeninanspruchnahme ist durch das Bauvorhaben nicht gegeben. Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen S1 und V1 werden unvermeidliche <u>baubedingte</u> Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Es wird davon ausgegangen, dass das Revierzentrum nach Süden bzw. Südwesten hin verlagert werden kann, so dass das betroffene Brutrevier vorhabensbedingt nicht aufgegeben wird.</p> <p>Es wird somit davon ausgegangen, dass es zu keiner zu keiner Verschlechterung auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen kommt.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: S1, V1, V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p><u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>sind nicht vorgesehen und erscheinen auch nicht notwendig</p> <p>Bei naturräumlicher bzw. landesweiter Betrachtung wird prognostiziert, dass sich der Erhaltungszustand des Girlitzes maßnahmenbe-</p>

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

dingt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V14

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Goldammer ist Charaktervogel der halboffenen bis offenen Kulturlandschaft und besiedelt v.a. die trockenen Bereiche mit struktur- und abwechslungsreichen Elementen. Optimale Habitate sind busch- und heckenreiche Hanglagen der Bach- und Flusstäler, Streuobstwiesen sowie Randbereiche von Lichtungen geschlossener Wälder, ferner breite Waldwege und Schneisen, Feldgehölze, Landstraßen und Feldwege mit Baumreihen an landwirtschaftlichen Anbauflächen, Wiesen und Weiden sowie Bahndämme und Gräben. Randlagen von Ortschaften und die Umgebung von Aussiedlerhöfen werden ebenfalls bevorzugt besiedelt (HÖLZINGER 1997).

In Baden-Württemberg ist die Goldammer ohne größere Verbreitungslücke über das ganze Land verbreitet. Ausgesprochene Verbreitungsschwerpunkte sind nicht zu erkennen (vgl. HÖLZINGER 1997). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 200.000 bis 300.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007). Damit gehört die Goldammer immer noch zu den häufigsten Arten landesweit. Der Rückgang zeigt sich v.a. in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen der großen Flusslandschaften, einschließlich der Oberrheinebene (HÖLZINGER 1997).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Mäßig häufiger Brutvogel in den offenen Bereichen des UG: südlich des Pionierhafens, am Ostrand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie im Offenland nordöstlich sowie südöstlich des Ölkreuzes.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde die Goldammer recht häufig angetroffen. Sie zeigt einen landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). In Anbetracht der hohen Siedlungsdichte, die die Goldammer in Optimalhabitaten erreichen kann und der streckenweisen geringen Besiedlungsdichte – auch im UG – wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

V14

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Goldammern siedeln häufig entlang von Verkehrswegen und Landstraßen. Daraus wird geschlossen, dass die Art gut in der Lage ist, Kollisionen mit dem Straßenverkehr zu entgehen. Von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen ist nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Für die Goldammer werden 100 m als Entfernung von Straßen angegeben, ab welcher kein negativer Effekt mehr auf das Brutgeschehen nachweisbar ist (GARNIEL et al. 2007: 226), die Art brütet jedoch auch entlang von vierstreifig ausgebauten Bundesstraßen und sogar Autobahnen (Beob. Verf.). Die Goldammer kann demnach als relativ störungstolerant gelten. Im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche wird anlagebedingt ein bestehendes Brutrevier beeinträchtigt, ein weiteres wird im Umfeld der geplanten Rheinbrücke bau-, anlage- und betriebsbedingt gestört. Ein Ausweichen in weniger gestörte Bereiche erscheint in beiden Fällen wahrscheinlich.

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Für das bestehende Revier im Bereich der geplanten Rheinbrücke wird von einer Revierverlagerung nach Süden ausgegangen. Durch die naturnahe Umgestaltung der Alb (**A8**) werden im Übergang zu den Deichen Ausweichhabitate für das in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche beeinträchtigte Brutrevier geschaffen. Somit erscheint ein kleinräumiges Ausweichen möglich.

Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (**E2**, **E3**) und die Anlage strukturreicher Waldränder (**E1**), die in diesem Fall als CEF-Maßnahme betrachtet wird, werden nahe von KA-Eggenstein zusätzlich neue Lebensräume entwickelt.

Damit ist sichergestellt, dass es zu keiner signifikanten negativen Auswirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Goldammer-Population kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

V14

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A8, E1, E2, E3, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht notwendig; trotzdem profitiert die Goldammer von nachfolgend genannter Maßnahme:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Goldammer im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V15

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

In der heutigen Kulturlandschaft besiedelt der Grauschnäpper v.a. den Bereich menschlicher Siedlungen vorzugsweise im ländlichen Raum mit Gärten, Friedhöfen und umgebenden Streuobstwiesen. In städtischen Gebieten liegen die Reviere hauptsächlich in Parkanlagen, Friedhöfen und Gärten. In der freien Landschaft brütet der Grauschnäpper in lichten Baumbeständen von Feldgehölzen, Alleien, Streuobstwiesen, Laubwäldern, aber auch Nadelwäldungen, insbesondere an deren Rändern (HÖLZINGER 1997). Gerne werden auch Uferbereiche von Gewässern besiedelt.

Der Grauschnäpper ist in Baden-Württemberg über das ganze Land ohne größere Lücken verbreitet. Schwerpunkte der Besiedlung liegen in den unterhalb 500 m NN gelegenen Bereichen (HÖLZINGER 1997). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 30.000 bis 50.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Sehr seltener Brutvogel; ein Revier am SW-Rand der alten Albschlute im Nordosten der Papierfabrik (Verbreitungskarte siehe SCHULTE

V15

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Grauschnäpper nicht gemeldet, obwohl einzelne Brutvorkommen der häufig übersehenen Art durchaus wahrscheinlich sind. Landesweit zeigt der Grauschnäpper einen Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei wenigen Brutpaaren liegen, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als ungünstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

A9 Anbringen von fünf Halbhöhlen- und fünf Nischenbrüter-Nistkästen am Süden der alten Albschlute, an Bäumen entlang der Alb sowie im Randbereich des westlichen Weihers in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Betriebsbedingte sporadische Tötungen von einzelnen Individuen sind entlang der Trasse nicht völlig auszuschließen. Da es sich aber lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt

V15

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert.

Der Grauschnäpper zeigt bei den Kriterien wie Partnerfindung, Revierverteidigung, Nahrungssuche, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation eine mittlere Störungsempfindlichkeit gegenüber Straßen (vgl. GARNIEL et al. 2007). Als Effektdistanz werden 100 m angegeben (GARNIEL & MIERWALD 2010). Das einzige nachgewiesene Revier des Grauschnäppers am Südrand der alten Albschlute lag ca. 35 m vom neu geplanten Straßenkörper entfernt. Damit liegt das Revier deutlich innerhalb des durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen beeinträchtigten Bereiches.

Durch die „Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur“ im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche werden gewässernahe Strukturen für den Grauschnäpper bereits vor Beginn der Baumaßnahme entwickelt (**A4**). Die Renaturierung der Alb (**A8**) mit der Pflanzung von Einzelbäumen und Gehölzflächen unter Berücksichtigung des bereits bestehenden Gehölzbestandes entstehen ebenfalls vor Beginn der Baumaßnahme Ausweichhabitate für das potenziell verloren gehende Brutrevier an der alten Albschlute. Eine kleinräumige Revierverlagerung wird durch das „Anbringen von fünf Halbhöhlen- und fünf Nischenbrüter-Nistkästen am Südrand der alten Albschlute, an Bäumen entlang der Alb sowie im Randbereich des westlichen Weihers in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche“ (**A9**) erleichtert.

Durch die vorgezogene Neuanlage von Feldgehölzen, Hecken und Saumstrukturen (**E2, E3**) bei KA-Eggenstein werden zusätzlich für den Grauschnäpper besiedelbare Strukturen hergestellt. Auf Grund der vorgesehenen Maßnahmen muss nicht mit der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population gerechnet werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, A9, E2, E3, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E5 Altholzisierung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die Aufforstung von Ackerflächen bei KA-Eggenstein (**E1**) entstehen mittelfristig neue Bruthabitate für den Grauschnäpper. Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Hierdurch werden lichte Waldbestände in klimatisch günstiger Lage für den Grauschnäpper langfristig erhalten und gesichert. Diese Maßnahme greift im Gegensatz zur vorgenannten sofort.

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation und einer möglichen Besiedlung dieses günstig erscheinenden Bereiches.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Grauschnäppers im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V16

Grünspecht (*Picus viridis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Als Kulturfolger bevorzugt der Grünspecht Lebensräume, die vom Menschen geprägt sind. Besiedelt werden Feldgehölze und Waldinseln in Parklandschaften, Randbereiche von Laub- und Mischwäldern, lichte Wälder, Streuobstwiesen sowie städtische Grünanlagen. Auf Grund der speziellen Nahrungsansprüche kann das Angebot von mageren, offenen bis halb-offenen Nahrungsflächen (Wald-, Wiesen-, Acker- und Wegränder, Böschungen etc.) ein Mangelfaktor sein. Brutreviere haben Größen zwischen 200 und 300 ha. Der Grünspecht nutzt ein weites Spektrum an Brutbäumen mit einer Präferenz für Laubholzarten (v.a. Buche, Eiche, Weide, Pappel). Die Bruthöhlen werden oftmals an Fäulnisstellen angelegt. Die Balz beginnt meist im März. Ab Anfang Mai erfolgt die Eiablage, spätestens im Juli sind die Jungen selbständig.

Der Grünspecht ist – als zweithäufigste Spechtart nach dem Buntspecht – Brutvogel in allen Landesteilen Baden-Württembergs. Die Oberrheinebene, das zentrale und das nordöstliche Baden-Württemberg bilden die Zentren der quantitativen Brutverbreitung (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 8.000 bis 10.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt stabilem Bestand (HÖLZINGER et al. 2007). Bundesweit zeigt der Bestand sowohl im kurzfristigen (1998-2009) als auch im langfristigen Trend (1990-2009) eine starke Zunahme von jeweils > 3 % / Jahr. Damit ist der Grünspecht diejenige Art mit der stärksten dokumentierten Zunahme in der Tabelle „Entwicklung der Brutbestände von 64 ausgewählten, häufigen Vogelarten in Deutschland“ aller dort aufgeführten Vogelarten (DDA & EBCC 2011).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Zwei Brutreviere mit Revierzentren im UG: ein Revier mit Zentrum zwischen Raffinerie und Papierfabrik, ein weiteres südlich des Ölkreuzes, südlich der Alb (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Die Vorkommen im Betrachtungsraum der lokalen Population stellen eine Teilpopulation der landesweit bedeutsamen Brutpopulation im

V16

Grünspecht (*Picus viridis*)

Oberrrheintal dar. Der Grünspecht ist im Betrachtungsraum weit verbreitet, scheint aber in den rheinnahen Waldgebieten weitgehend zu fehlen. Auf der Karte des untersuchten Raumes rund um das Raffineriegelände, einschließlich der Funde im eigentlichen UG, sind 10 Fundstellen angegeben (NATUR UND RAUM 2008, SCHULTE 2009), wobei es sich hierbei um 6 bis 8 Reviere handeln dürfte. Der Gesamtbestand wird auf ca. 12 bis 15 Brutpaare geschätzt.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird unter Berücksichtigung des stabilen Bestandes bei landesweiter Betrachtung im 25jährigen Zeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Betriebsbedingte sporadische Tötungen von einzelnen Individuen sind entlang der Trasse nicht völlig auszuschließen. Da es sich aber lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Der Grünspecht besitzt in seinem Revier stets mehrere Höhlen, die er nutzt. Darüber hinaus ist der Specht in der Lage, sich neue Höhlen selbst zu zimmern. Deshalb muss nicht befürchtet werden, dass seine Ruhestätten so stark beeinträchtigt und damit beschädigt werden, dass sie für die Art nicht mehr nutzbar sind.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

V16

Grünspecht (*Picus viridis*)

Die neue Trasse führt direkt durch ein besiedeltes Revier zwischen Raffinerie und Papierfabrik. In diesem Bereich ist von einer so starken Störung des Grünspechtes auszugehen, dass die Art diesen Bereich nicht mehr besiedeln kann. Ob das dort ansässige Brutpaar kleinräumig ausweichen kann, beispielsweise in die Streuobstwiesenreste nordöstlich des Ölkreuzes, kann nicht mit Sicherheit angenommen werden. Da dieser Bereich in früheren Jahren jedoch besiedelt war (eigene Beobachtungen des Verfassers) – im Untersuchungsjahr 2009 jedoch nicht, obwohl geeignet erscheinende Strukturen vorhanden waren –, ist dies jedoch nicht unwahrscheinlich.

Nicht zuletzt auch auf Grund der bundesweit zu beobachtenden sehr starken Zunahme der Art im kurz- sowie im langfristigen Trend (vgl. DDA & EBCC 2011) wird von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> treffen zu | (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V2 | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

erscheinen nicht notwendig. Trotzdem profitiert der Grünspecht von nachfolgend aufgeführten, für andere Arten konzipierten Maßnahmen:

- A1** Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim
- E1** Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]
- E4** Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]
- E5** Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]
- G1** Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen
- S4** Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation.

Ad-hoc-Maßnahmen bei Lebensraumverlust für Vogelarten mit Bindung an Altgehölze sind nicht ohne weiteres realisierbar. Baumpflanzungen benötigen – je nach betroffener Vogelart – Jahre bis Jahrzehnte, bis sie in die artspezifische Habitatqualität hineinwachsen. Eine sofort wirksame Maßnahme stellt die langfristige Sicherung von Altholzbeständen dar, da die Habitate bereits entwickelt sind und als Lebensräume zur Verfügung stehen. Da es sich aber um die Erhaltung bereits bestehender Strukturen handelt, würde eine Umsetzung dieses Maßnahmentyps alleine nicht ausreichen, weil besiedelbare Strukturen bei langfristiger Betrachtung immer weiter zurückgehen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen beider Typen – Gehölzpflanzungen sowie Altholzsisicherung und -entwicklung – vorgesehen. Beide Maßnahmentypen werden bereits im Vorfeld des Eingriffes realisiert, wenn auch nicht sofort im vollen Umfang wirksam.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (E5). Durch die Entsiegelung benachbarter Flächen (A1) und die „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ (E4) werden dort im direkten Umfeld der langfristig gesicherten Waldflächen ideale, ameisenreiche Nahrungsflächen entwickelt.

Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (E1), so dass sich hier ein Lebensraum-Mosaik aus Wald, Hecken, Grün- und Brachland entwickelt.

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Grünspechtes im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V17

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Die Klappergrasmücke bewohnt halboffenes bis fast ganz offenes Gelände, vornehmlich mit Feldgehölzen, Buschgruppen und Jungwuchs – stets niedrige Gehölzformationen mit relativ dichtem Wuchs in Straten vom Boden bis zu 1, seltener bis 3 m Höhe. Verstreutes oder isoliertes, oft kleinflächiges Baum- und Buschwerk kann besiedelt werden, wenn es die nötige dichte Deckung im Aktionsraum dieses typischen Gebüsch- und Heckenschlüpfers bietet. Die Vorkommen im Siedlungsbereich sind insgesamt spärlich (vgl. HÖLZINGER 1999).

Die Klappergrasmücke brütet in allen Landesteilen und ist nahezu flächendeckend verbreitet. Lediglich im Südwesten des Landes, in der südlichen Oberrheinebene und im südlichen Schwarzwald finden sich Verbreitungslücken bzw. brütet die Art sehr selten. Die nördliche Oberrheinebene gehört nicht zu den Verbreitungsschwerpunkten von *Sylvia curruca* (HÖLZINGER 1999). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 20.000 bis 26.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Sehr seltener Brutvogel: 2009 nur ein Revier direkt südlich der bestehenden Albrücke der DEA-Scholven-Straße, 2007 nur ein Revier direkt am Nordost-Rand des Ölkreuzes (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert. Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde die Art nicht gemeldet. Der tatsächliche Bestand der lokalen Population dürfte bei wenigen Einzelpaaren liegen. Die Klappergrasmücke zeigt einen landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird wegen der extrem geringen Brutdichte als schlecht eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

V17

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

E2 ... Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
- ☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
- ☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Die Klappergrasmücke wurde mehrfach im direkten Umfeld teilweise stark befahrener Straßenabschnitte angetroffen, wo sie sich meist in guter Deckung aufhielt. Betriebsbedingte Tötungen sind zwar nicht grundsätzlich auszuschließen. Da die Klappergrasmücke aktuell schon Grünstreifen entlang stark befahrener Strecken besiedelt – wie dies auch andernorts häufig der Fall ist – kann durch den Ausbau der „Raffineriestraße“ nicht auf eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Individuen geschlossen werden.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Regelmäßig genutzte Singwarten werden baubedingt gestört und teilweise anlagebedingt in Anspruch genommen. Von betriebsbedingten Störungstatbeständen wird nicht ausgegangen, da die Klappergrasmücke Straßenbegleitgrün aktiv aufsucht und das Gebiet durch die B 10alt bereits stark vorbelastet ist. Durch eine Reihe von Maßnahmen werden potenzielle neue Lebensräume bereits im Vorfeld des Eingriffes entwickelt (**A8, E1, E2, E3**), die von der *Sylvia curruca* als Ausweichhabitate genutzt werden können.

Störungsbedingt wird keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population befürchtet, da die Klappergrasmücke augenscheinlich wenig störungsanfällig ist. Darüber hinaus kann davon ausgegangen werden kann, dass sie in der Lage ist, starken Störwirkungen auch kleinräumig auszuweichen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

V17

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A8, E1, E2, E3, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht notwendig

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Klappergrasmücke im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V18

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Kleinspecht besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. In dichten, geschlossenen Wäldern kommt er höchstens in Randbereichen vor. Darüber hinaus erscheint er im Siedlungsbereich auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. Kleinspechte besetzen in der Regel relativ große Reviere. Die Siedlungsdichte kann in Ausnahmefällen jedoch bis zu 2,5 Brutpaare auf 10 ha betragen. Die Nisthöhle wird in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern (v.a. Pappeln, Weiden) angelegt. Reviergründung und Balz finden ab Februar statt. Ab Ende April beginnt die Eiablage, bis Ende Juni sind alle Jungen flügge. Kurzfristig profitiert der Kleinspecht vom Absterben der Silberweiden, wie dies derzeit überall in den Rheinauen zu beobachten ist.

In Baden-Württemberg tritt der Kleinspecht nicht gleichmäßig, sondern in einem geklumpten Verbreitungsmuster auf. Verbreitungsschwerpunkte während der Balz- und Brutzeit finden sich in den klimatisch milden Tieflagen der großen Flusstäler und Beckenlandschaften. Die dichtesten Vorkommen liegen im Oberrheintal (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 2.000 bis 4.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßig starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein Brutpaar des Kleinspechtes wurde in dem Auwaldrest entlang der Alb südlich des Ölkreuzes festgestellt (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

V18

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Kleinspecht nur an einer Stelle gemeldet. Der Bestand der lokalen Population dürfte bei dieser nicht einfach zu kartierenden Art jedoch bei mehreren Paaren liegen. In Anbetracht der Tatsache, dass im UG nur ein Brutpaar nachgewiesen wurde (SCHULTE 2009) und der Kleinspecht einen landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) aufweist, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☐ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgsintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Die Gefahr betriebsbedingter Tötungen wird gegenüber der aktuellen Situation nicht erhöht. Zwar wird der Verkehr in der Südhälfte des Ölkreuzes deutlich zunehmen, bauliche Veränderungen sind hier aber nicht geplant. Da der Verkehr in den bestehenden engen Kurven relativ langsam fließt, ist keine zusätzliche Gefährdung erkennbar.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinspechtes sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Erhebliche Störungen der Lebensstätten des Kleinspechtes werden nicht erwartet, da in seinem Lebensraum entlang der Alb südlich des

V18
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)
Ölkreuzes keine Neubaumaßnahmen vorgesehen sind und der Bereich bereits jetzt durch die B 10alt stark vorbelastet ist.
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p> <p>sind nicht vorgesehen; trotzdem kann der Kleinspecht von nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen profitieren:</p> <p>E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]</p> <p>E5 Altholzisierung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]</p> <p>S4 Errichten einer Irritationsschutzwand</p> <p>Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (S4) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird, in diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation für das dort brütende Kleinspecht-Paar. Eine Verstärkung der Lärmimmissionen wird dort nicht erwartet, da der Verkehr auf dem Ölkreuz nur langsam fließt und eine starke Vorbelastung durch die B 10alt hier bereits gegeben ist.</p> <p>Durch die bei KA-Huttenheim durchgeführte „Altholzisierung und -entwicklung“ (E5) sowie die bei KA-Eggenstein geplante „Entwicklung artenreicher Waldflächen“ (E1) werden für den Kleinspecht besiedelbare Strukturen erhalten und langfristig gesichert (E5) bzw. neu entwickelt(E1).</p> <p>Bei naturräumlicher bzw. landesweiter Betrachtung ist somit sichergestellt, dass der Erhaltungszustand des Kleinspechts sich vorhabensbedingt nicht verschlechtert.</p>
<p>Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art</p> <p>Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.</p>

V19
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)
Bestandsdarstellung
<p>Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg</p> <p>Der Kuckuck siedelt bevorzugt in Gegenden mit halboffenen Landschaften, in denen aufgelockerte Wälder mit Lichtungen und Wiesen-</p>

V19

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

gebiete mit Waldinseln und Feldgehölzen überwiegen und in Gebieten mit ausgedehnten Flussaue, See- und Flussrieden sowie in Nieder- und Hochmooren. Er fehlt in der Kulturlandschaft nur in weiträumig ausgeräumten Agrarlandschaften; Städte werden nur randlich besiedelt.

Der Kuckuck ist in allen Landesteilen unterhalb von 900 bis 1.000 m NN verbreitet. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte liegen v.a. in den tieferen Gebieten des Landes. Die Oberrheinebene bildet einen davon (vgl. HÖLZINGER & MAHLER 2001). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 8.000 bis 10.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein regelmäßig besetztes Männchenrevier im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, im Umfeld von Rohrsänger-Vorkommen (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Kuckuck mit insgesamt 13 Männchen-Nachweisen gemeldet, was sich auf ca. 5 bis 6 Männchen bezogen haben dürfte. Der Bestand der lokalen Population wird aktuell auf ca. 10 Männchenreviere geschätzt. In Anbetracht der relativen Seltenheit und des landesweit starken Rückgangs von über 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Der Kuckuck ist generell Bewohner von Wäldern oder zumindest halboffener Landschaften; zur Eiablage werden aber auch deckungslose, offene Flächen aufgesucht, solange Reviermarkierung und Wirtsvogelbeobachtung von erhöhten Sitzwarten (Bäume, Sträucher, Pfähle, Streuhäufen, Dächer, Leitungsdrähte, Zäune usw.) möglich sind (BLITZHEIM & BAUER 1994). Auf Grund der artspezifischen Lebensweise sind Kollisionen mit Kfz relativ unwahrscheinlich. Darüber hinaus wird störungsbedingt die Aufgabe des bisher genutzten Bruthabitats in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche erwartet (siehe unten). Daher wird davon ausgegangen, dass es zu keiner signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen kommt.

V19

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“** entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die neue Trasse führt direkt durch ein regelmäßig besiedeltes Revier zwischen Raffinerie und Papierfabrik. In diesem Bereich ist von einer so starken Störung des Kuckucks und seiner Wirtsvogelarten auszugehen, dass die dauerhafte Aufgabe dieses Revieres erwartet wird.

Ob die dort ansässigen Kuckucke kleinräumig ausweichen können, beispielsweise in die renaturierten Uferbereiche der Alb (**A8**), bleibt spekulativ. Dort entstehen zwar neue Habitate für die bevorzugten Wirtsvogelarten, da aber der Kuckuck dort bisher nicht nachgewiesen ist, kann dies nicht unbedingt erwartet werden. Weiterhin werden durch die Maßnahme bei KA-Eggenstein (**E2, E3**) bestehende Ackerstandorte aufgewertet. Auf Grund des hohen Raumanspruches des Kuckucks erscheinen die Ersatzhabitate aber für sich betrachtet zu klein, als dass sie den Lebensraumverlust im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche vollständig ersetzen können.

Durch den eintretenden Lebensraumverlust wird deshalb von einer störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). In Verbindung mit den Maßnahmen **A1** „Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen“ und **E4** „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ mit kleinräumiger Verzahnung von Gebüsch wird dort im direkten Umfeld der langfristig gesicherten Waldflächen ein Mosaik aus Wald und Offenland entwickelt und dauerhaft erhalten.

Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (**E1**), so dass hier in Verbindung mit der Maßnahme (**E2**) ein Lebensraum-Mosaik aus Wald, Hecken, Grün- und Brachland entsteht. Durch die vorgenannten Maßnahmen werden die bevorzugten Wirtsvogelarten des Kuckucks – und somit der Kuckuck selbst – gefördert.

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Kuckucks im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V20

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Mäusebussard besiedelt Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat). Auch im Inneren geschlossener Wälder und Forste fehlt er nicht, sobald Lichtungen und Kahlschläge vorhanden sind. In der reinen Agrarlandschaft reichen Einzelbäume, Baumgruppen, kleine Feldgehölze, Alleeabäume, mitunter ein Hochspannungsmast zur Ansiedlung aus. Er brütet auch im Randbereich von Siedlungen sowie vereinzelt in innerstädtischen Parks und auf Friedhöfen.

Der Mäusebussard ist verbreiteter Brutvogel in allen Landesteilen mit Gehölzbeständen. Der landesweite Brutbestand wird auf 12.000 bis 18.000 Brutpaare geschätzt bei gleich bleibendem Bestand (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Je ein Paar mit Brutverdacht in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie im Auwaldrest südöstlich des Ölkreuzes (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Mäusebussard nur mit einem Brutpaar angegeben, daneben aber mehrfach als Nahrungsgast gewertet. Da die Art ohne Suche geeigneter Nester im Winterhalbjahr nur sehr schwer zu erfassen ist, muss sie als stark unterkartiert gelten. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher als unbekannt eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V20

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V 2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Der Mäusebussard gehört zu den Vogelarten, welche den Nahbereich von Straßen nicht nur nicht meiden, sondern diesen sogar gezielt aufsuchen. Gerne sitzen diese Greife im Straßenbegleitgrün an und spähen nach Kadavern überfahrener Kleinsäuger und Vögel. Dabei wird der Mäusebussard nicht selten selbst zum Verkehrsoffer. GARNIEL & MIERWALD (2010) rechnen den Mäusebussard zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten, die aus großen Entfernungen Straßen anfliegen können.

In Anbetracht der stabilen Bestandssituation bei landesweiter (HÖLZINGER et al. 2007), der deutlichen Zunahme im kurzfristigen Bestandstrend bei bundesweiter (SÜDBECK et al. 2009) sowie dem positiven langfristigen Bestandstrend bei europaweiter Betrachtung (PECBMS 2009) erscheint der Straßentod einzelner Individuen keine signifikante Gefährdungsursache für den Mäusebussard zu sein. Darüber hinaus wird erwartet, dass das kollisionsgefährdete Brutpaar in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche diesen Brutplatz vorhabendbedingt aufgibt (vgl. SCHULTE 2011). Insofern, und auch in Anbetracht der Vorbelastung des Raumes durch Straßen, ist von einer signifikanten Zunahme des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch den Neubau der B 10neu muss die „DEA-Scholven-Straße“ verlegt werden, sodass sie bis auf ca. 130 m an das Revierzentrum des Paares in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche heranrückt. Ob dies zur dauerhaften Aufgabe dieses Revieres führen wird, kann mit Sicherheit weder bejaht noch verneint werden. Die neue Trasse führt durch ein besiedeltes Revier zwischen Raffinerie und Papierfab-

V20

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

rik. In diesem Bereich ist von einer so starken Störung auszugehen, dass die dauerhafte Aufgabe dieses Revieres erwartet wird. Ob das dort ansässige Brutpaar kleinräumig ausweichen kann, ist unbekannt. Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S 1** und **V 1** wird versucht, die Störungen auf ein möglichst geringes Maß zu beschränken.

Der Mäusebussard gilt landes- und bundesweit als ungefährdet (HÖLZINGER et al. 2008, SÜDBECK et al. 2009). In Anbetracht der stabilen Bestandssituation bei landesweiter (HÖLZINGER et al. 2007), der deutlichen Zunahme im kurzfristigen Bestandstrend bei bundesweiter (SÜDBECK et al. 2009) sowie dem positiven langfristigen Bestandstrend bei europaweiter Betrachtung (PECBMS 2009) wird der Ausfall eines Brutpaares in Anlehnung an RUNGE et al. (2010: 15) nicht als signifikante Verschlechterung gewertet.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> treffen zu | (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: S1, V1, V2 | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich von KA-Eggenstein]

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkter auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Durch die Entsiegelung benachbarter Flächen (**A1**) und die „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ (**E4**) werden dort im direkten Umfeld der langfristig gesicherten Waldflächen günstige Lebensräume für Kleinsäuger entwickelt, der bevorzugten Nahrung des Mäusebussards.

Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (**E1**), so dass sich hier in Verbindung mit der Maßnahme **E2** und den bereits bestehenden Feldgehölzen und Hecken ein für den Mäusebussard günstiges Lebensraum-Mosaik aus Wald, Hecken, Grün- und Brachland entwickelt.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Durch die ergriffenen Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Mäusebussards im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V21

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Magerrasen, gebüschreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten. Die Brutreviere sind 1 bis 6 ha groß, bei Siedlungsdichten von bis zu 2 Brutpaaren auf 10 ha. Das Nest wird in dichten, hoch gewachsenen Büschen, gerne in Dornensträuchern, angelegt. Ab Mitte Mai erfolgt die Eiablage (Hauptlegezeit Anfang/Mitte Juni), im Juli werden die letzten Jungen flügge.

Der Neuntöter brütet in allen Landesteilen. Der nördliche Albtrauf und der westliche Rand des Schwarzwaldes und die südexponierten Hänge seiner Täler stellen heute Verbreitungsschwerpunkte dar (HÖLZINGER 1997). Der landesweite Brutbestand wird mit 10.000 bis 12.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamtmäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein regelmäßig besetztes Brutrevier mit Zentrum nördlich der Albbrücke; zu diesem Revier gehören die Offenlandbereiche im Ostteil der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Auf der Karte des untersuchten Raumes rund um das Raffineriegelände sind 12 Fundpunkte angegeben (NATUR UND RAUM 2008), wobei es sich um 8 bis 10 Reviere handeln dürfte. Der Gesamtbestand wird auf ca. 15 bis 25 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird auf Grund der Tatsache, dass die Art im UG in geeignet erscheinenden Lebensräumen über weite Strecken nicht vorkommt und dem landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) als unzureichend eingeschätzt.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich KA-Eggenstein]

E2 ...Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 ... Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

V21

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter Weise
- ☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die neue Anbindung der Zufahrt zum Tor 2 der Raffinerie (MIRO) tangiert das einzige im UG nachgewiesene Neuntöter-Revier am Ost- rand der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche. Hier kommt es baubedingt zu Störungen, sodass eine vorübergehende Aufgabe des Brutrevieres während der Bauzeit nicht auszuschließen ist. Ob es jedoch anlage- und betriebsbedingt zu einer dauerhaften Aufgabe dieses traditionell besetzten Brutplatzes kommt, lässt sich nicht mit Sicherheit abschätzen. GARNIEL et al. (2007) geben für den Neuntöter Effektdistanzen von 300 m an, stellen aber fest: „Geeignete Habitate werden an Straßen aller Kategorien zwar angenommen, an stark befahrenen Straßen jedoch bis zu einem Abstand von 200 m weniger als an schwach befahrenen Straßen“. Da sich aktuell das Revier- zentrum des Neuntöters in der Nähe des neu zu errichtenden untergeordneten Straßennetzes befindet, erscheint eine Verlagerung des Revieres nach Norden, von der Straße weg, möglich. Somit wird von einer nur zeitweiligen baubedingten erheblichen Störung ausgegan- gen.

Im direkten Umfeld sind aktuell keine geeigneten Lebensräume vorhanden. Diese könnten im Zuge der CEF-Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ im Vorfeld des Eingriffes neu entstehen. In Anbetracht der Unsicherheit des zeitlichen Vorlaufs der CEF- Maßnahme und des daher nicht sicher vorhersagbaren Entwicklungszustandes der Gehölzflächen entlang der Albufer bleibt jedoch eine Besiedlung durch den Neuntöter dort noch vor Beginn der Baumaßnahme spekulativ. Durch die vorgezogenen Gehölzpflanzungen süd- lich und südwestlich von KA-Eggenstein (**E1, E2, E3**) hingegen entstehen Strukturen, die durch den Neuntöter teilweise bereits im Jahr nach ihrer Herstellung besiedelt werden.

Aus diesem Grund wird nicht von einer störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Neuntöter- Population ausgegangen werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

V21

Neuntöter (*Lanius collurio*)

☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung
 folgender Maßnahmen: **A8, E1, E2, E3**

(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

erscheinen nicht notwendig. Trotzdem profitiert der Neuntöter von einer Reihe von Maßnahmen, die für andere Arten geplant werden:

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen von Vogel-Nisthilfen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen;
 Ansaat von Landschaftsrassen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die Umgestaltung der Alb (**A8**) und durch Maßnahmen bei Karlsruhe Eggenstein (**E1, E2, E3**) werden Strukturen entwickelt, die vom Neuntöter besiedelt werden können. Diese Maßnahmen werden vorgezogen umgesetzt und wirksam. Darüber hinaus werden im ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Durch die Entsiegelung benachbarter Flächen (**A1**) und die „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ (**E4**) wird dort im direkten Umfeld der langfristig gesicherten Waldflächen ein Mosaik aus Gehölz- und Offenlandflächen und somit günstige Habitate für den Neuntöter entwickelt.

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Es ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Neuntöters im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt vorhabensbedingt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V22

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Als Lebensraum bevorzugt der Pirol lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappellwälder). Gelegentlich werden auch kleinere Feldgehölze sowie Parkanlagen und Gärten mit hohen Baumbeständen besiedelt. Ein Brutrevier ist zwischen 7 und 50 ha groß. Das Nest wird auf Laubbäumen (z.B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe angelegt. Nach Ankunft aus dem Überwinterungsgebiet erfolgt im Mai die Besetzung der Brutreviere. Ab Ende Mai/Anfang Juni beginnt das Brutgeschäft, im Juli werden die Jungen flügge.

V22

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Der Pirol ist in Baden-Württemberg Brutvogel in allen Landesteilen bis 650 m NN. Das Verbreitungsbild ist gekennzeichnet durch eine geschlossene Brutverbreitung im Oberrheintal. Weitere Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Auen der anderen großen Flüsse sowie am Bodensee (HÖLZINGER 1997). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 7.000 bis 9.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamtmäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein Brutrevier im Auwald nördlich des Pionierhafens, südwestlich der Raffinerie; das Revier erstreckt sich bis in die westlichen Teile der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Die Vorkommen im Betrachtungsraum der lokalen Population stellen eine Teilpopulation der landesweit bedeutsamen Brutpopulation im Oberrheintal dar. Der Pirol ist in allen Waldgebieten des Betrachtungsraumes gut vertreten. Auf der Karte des untersuchten Raumes rund um das Raffineriegelände sind 23 Fundpunkte angegeben (NATUR UND RAUM 2008), wobei es sich um 10 bis 12 Reviere handeln dürfte. Der Gesamtbestand wird auf ca. 15 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird auf Grund der guten Besiedlung aller geeignet erscheinenden Habitate als günstig eingeschätzt.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Kollisionen mit Kfz sind unwahrscheinlich, da der Pirol als Bewohner der Baumkronenregion Gebüschformationen, wie sie entlang der Trasse entwickelt werden, meidet. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass das Revier im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche/Pionierhafen störungsbedingt aufgegeben wird (siehe unten). Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist daher nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

V22

Pirol (*Oriolus oriolus*)

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S 1** und **V 1** wird versucht, die Störungen auf ein möglichst geringes Maß zu beschränken.

Die neue Trasse führt zwischen Raffinerie und Papierfabrik durch das einzige besiedelte Revier im UG. Durch den Neubau gehen etwa 40 % der derzeit besiedelbaren Fläche innerhalb des UG für den Pirol verloren. Der verbleibende Altholzanteil in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang des Rheins erscheint mit verbleibenden 13 ha Habitatfläche zu klein, als dass er dauerhaft vom Pirol besiedelt werden könnte (vgl. ausführliche Darstellung bei SCHULTE 2011). Ob das betroffene Revierpaar in die derzeit unbesiedelten Pappelbestände entlang des Rheins ausweichen kann, ist ungewiss.

Durch den eintretenden Lebensraumverlust wird daher von einer störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen von Vogel-Nisthilfen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

Ad-hoc-Maßnahmen bei Lebensraumverlust für Vogelarten mit Waldbindung sind nicht ohne weiteres realisierbar. Baumpflanzungen benötigen im Falle des Pirols Jahrzehnte, bis sie in die artspezifische Habitatqualität hineinwachsen. Eine sofort wirksame Maßnahme stellt die langfristige Sicherung von Altholzbeständen dar, da die Habitate bereits entwickelt sind und als Lebensräume zur Verfügung stehen. Da es sich aber um die Erhaltung bereits bestehender Strukturen handelt, würde eine Umsetzung dieses Maßnahmentyps alleine nicht ausreichen, weil besiedelbare Strukturen bei langfristiger Betrachtung immer weiter zurückgehen. Aus diesem Grund sind Maß-

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

nahmen beider Typen – Gehölzpflanzungen sowie Altholzisierung und -entwicklung – vorgesehen. Beide Maßnahmentypen werden bereits im Vorfeld des Eingriffes realisiert, wenn auch nicht sofort im vollen Umfang wirksam.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (E5). Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (E1), so dass sich hier langfristig günstiger Lebensraum für den Pirol entwickelt.

Auf Grund der ergriffenen Maßnahmen wird prognostiziert, dass sich der Erhaltungszustand des Pirols im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V23

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Lebensraum des Schwarzmilanes sind alte Laubwälder in Gewässernähe – gerne brütet er auch in alten Hybridpappeln direkt entlang von Flussufern. Als Nahrungsgebiet werden große Flussläufe und Stauseen aufgesucht. Der Horst wird auf Laub- oder Nadelbäumen in über 7 m Höhe errichtet, oftmals werden alte Horste von anderen Vogelarten genutzt.

Kommt schwerpunktmäßig entlang der großen Flüsse vor, in Baden-Württemberg v.a. entlang des Oberrheins. Zur Brut an Gewässer gebunden und nur ausnahmsweise abseits davon brütend. Es wird ein landesweiter Bestand von 700 bis 800 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßiger Zunahme (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Ein regelmäßig besetztes Revier mit Horststandort im Auwald direkt südöstlich des Ölkreuzes; regelmäßiger Nahrungsgast im gesamten UG (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Schwarzmilan mit weiteren 2 Brutpaaren im Bereich des Altrheins „Bodensee“ nordöstlich des Ölhafens gemeldet, der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei 3 bis 6 Paaren liegen. Der Schwarzmilan gehört zur Gruppe der Vögel, für welche im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 eine Zunahme zwischen 20 und 50 % registriert wurde (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☐ Vermeidungsmaßnahmen

sind nicht vorgesehen

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht notwendig

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

V23

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Theoretisch denkbare anlage- oder baubedingte Tötungen von Schwarzmilanen oder seinen Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Der Schwarzmilan gehört zu den Vogelarten, welche den Nahbereich von Straßen nicht nur nicht meiden, sondern diesen sogar gezielt aufsuchen. Regelmäßig werden über dem Wörther Kreuz im Kreuzungsbereich der B 10 mit der B 9 über der Straße patrouillierende Schwarzmilane angetroffen, die nach Kadavern überfahrener Kleinsäuger und Vögel Ausschau halten. Dabei wird der Schwarzmilan hin und wieder selbst zum Verkehrsoffer.

Der Schwarzmilan brütet im UG im Nahbereich des Ölkreuzes in einem Bereich, in welchem durch die B 10alt bereits eine starke Vorbelastung gegeben ist. Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen in Teilen seines großen Nahrungshabitates handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Schwarzmilan brütet seit Jahren im direkten Umfeld des Ölkreuzes und bei der Nahrungssuche meidet er auch stark befahrene Straßen nicht, sondern er sucht sie im Gegenteil sogar aktiv auf. Daraus kann gefolgert werden, dass es zu keinen erheblichen Störungen durch das Bauvorhaben kommt, zumal im engeren Brutbereich südlich der B 10alt außer der Errichtung einer Irritationsschutzwand (siehe unten) keine baulichen Veränderungen vorgesehen sind.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es dadurch sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation an dem bestehenden Schwarzmilan-Brutplatz. Eine Verstärkung der Lärmimmissionen wird dort nicht erwartet, da der Verkehr auf dem Ölkreuz nur langsam fließt und eine starke Vorbelastung durch die B 10alt hier bereits gegeben ist.

Daher ist davon auszugehen, dass sich der aktuelle Erhaltungszustand des Schwarzmilanes bei naturräumlicher oder landesweiter Betrachtung vorhabensbedingt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V24

Sperber (*Accipiter nisus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Im Siedlungsbereich kommt er auch in mit Fichten bestandenen Parkanlagen und Friedhöfen vor. Insgesamt kann ein Brutpaar ein Jagdgebiet von 7 bis 14 km² beanspruchen. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 m Höhe angelegt wird. Die Eiablage beginnt ab Ende April, bis Juli sind alle Jungen flügge.

Der Sperber ist verbreiteter Brutvogel in allen Landesteilen mit Gehölzbeständen, wobei die Besiedlungsschwerpunkte in vor allem nicht zu dichten oder von Lichtungen, Schneisen, Gräben usw. durchsetzten, doch gutgeschlossene 20- bis 50jährige Nadelstangenhölzern liegen (BLOTZHEIM et al. 1989). Der landesweite Brutbestand wird auf 2.000 bis 2.800 Brutpaare hochgerechnet bei gleich bleibendem Bestand (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Im UG mehrere Nachweise in den Untersuchungsjahren 2007 und 2009, auch während der Brutzeit. Der vermutete Horststandort befand sich auf Nadelbäumen in Privatgärten nordöstlich des Ölkreuzes (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

V24

Sperber (*Accipiter nisus*)

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Sperber nicht gemeldet. In Anbetracht der vom Sperber beanspruchten Reviergröße und der Tatsache, dass optimale Bruthabitate mit 20 bis 50jährigen Nadelstangenhölzern fehlen, wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unbekannt eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☐ Vermeidungsmaßnahmen

sind nicht vorgesehen

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht vorgesehen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise

☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört

- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind

→ weiterer Prüfschritt erforderlich

☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu

→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In Anbetracht der starken Vorbelastung des Raumes sind keine zusätzlichen erheblichen Störwirkungen zu erkennen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

☐ treffen zu

(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

V24

Sperber (*Accipiter nisus*)

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht vorgesehen; trotzdem profitiert der Sperber von Maßnahmen, die für andere Arten konzipiert sind:

E5 Altholzisierung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Hier werden neben Laubwäldern auch Nadelholzbestände erhalten, so dass sich hier kurz-, mittel- und langfristig günstige Habitatbedingungen und v.a. auch Brutplätze für den Sperber ergeben.

Dadurch ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Sperbers im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V25

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Brüdet in der offenen bis halboffenen Landschaft mit dicht stehender Deckung aus Hochstauden mit hohem Anteil vertikaler Elemente mit seitlich abgehenden Blättern. Häufig sind dies Mischbestände (Brennnessel, Doldenblütler, Mädesüß, Beifuß, Rainfarn, Wasserdost, Weidenröschen, Brombeere, Heckenrose, Pestwurz, Goldrute) mit hohen Gräsern und lockerem Schilf in Fluss- und Bachauen entlang der Ufer, in landseitigen Verlandungszonen, an Waldrändern oder in Waldlichtungen. Sekundärhabitats bei entsprechender Strukturierung sind auch Extensivwiesen, Rieselfelder, Ruderalfluren, Spülflächen, Schonungen, Brachen, Rapsfelder, verwilderte Gärten, Feld-, Graben- oder Straßenränder. Fehlt in wasserdurchfluteten Beständen oder in reinen Schilfgebieten sowie in Getreidefeldern.

Der Sumpfrohrsänger brüdet in allen Landesteilen außerhalb großer zusammenhängender Waldgebiete mit einer vertikalen Höhengrenze, die in der Regel bis 750 m NN reicht. Schwerpunkte der Brutverbreitung liegen in der Oberrheinebene – v.a. in Nordbaden –, im

V25

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

unteren Neckartal, im mittleren Neckarraum, auf der Baar, im Bodenseebecken und in der Donauniederung (HÖLZINGER 1999). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 25.000 bis 35.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßigem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Brutvogel in Staudenfluren der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und entlang der Alb. 2009 wurden innerhalb des UG 4 Reviere erfasst (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011). Auf Grund methodischer Schwierigkeiten bei der Arterfassung wegen des komplexen Paarungssystems ist die Art im Gebiet möglicherweise unterkartiert.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Eine verlässliche Schätzung des Gesamtbestandes der lokalen Population des Sumpfrohrsängers ist auf Grund der geklumpten und häufig individuenreichen Vorkommen entlang von Grabenstrukturen nicht möglich. Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurden außerhalb des UG weitere 24 Vorkommen gemeldet. Der tatsächliche Bestand der lokalen Population dürfte bei ca. 50 Brutpaaren liegen. Der Sumpfrohrsänger zeigt einen landesweiten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird jedoch wegen der relativ weiten Verbreitung als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Arten

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Da es sich nur um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.

V25

Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bau- und anlagebedingt gehen drei Reviere in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche verloren. Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert.

Durch die „Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur“ (**A4**) im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche werden geeignete Habitatstrukturen für den Sumpfrohrsänger bereits vor Beginn der Baumaßnahme entwickelt. Durch die vorgezogene Neuanlage von Kleingewässern und deren Verlandungsbereiche (**E2**, **E3**) und insbesondere durch die Renaturierung der Alb (**A8**) entstehen ebenfalls für den Sumpfrohrsänger besiedelbare feuchte Hochstaudenfluren als Ausweichhabitate für verloren gehende Brutreviere im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche.

Da der Sumpfrohrsänger neu entwickelte Lebensräume schnell besiedeln kann ist sichergestellt, dass es zu keiner störungsbedingten Verschlechterung der Bestandssituation der lokalen Population kommt.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, E2, E3, S1, V1, V2** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht erforderlich

Durch die artspezifischen Vermeidungs- sowie die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird gewährleistet, dass sich der derzeitige Erhaltungszustand des Sumpfrohrsängers im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V26

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Das Teichhuhn besiedelt eine Vielzahl von vorwiegend nährstoffreichen Gewässertypen. Das Spektrum reicht von Stillgewässern unterschiedlicher Art und Größe bis hin zu langsam fließenden Gewässern. Bevorzugt werden Uferabschnitte mit mehr oder weniger dichtem Bewuchs, v.a. mit Schilf, Seggen und Weiden. Die Besiedlung neu entstandener Gewässer erfolgt meistens mit dem sich bildenden Uferbewuchs.

Das Teichhuhn ist Brutvogel in allen Landesteilen. Schwerpunkte der Verbreitung finden sich entlang der großen Flussläufe und deren Nebengewässer sowie im Bodenseeraum und im württembergischen Allgäu. Meist werden Höhenlagen unter 800 m NN besiedelt (vgl. HÖLZINGER & BOSCHERT 2001). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 2.000 bis 3.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Brütet in hoher Dichte entlang des gesamten Albabschnittes des UG; insgesamt 8 Brutpaare (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde das Teichhuhn nicht gemeldet (nicht bearbeitet?). Bei den Erhebungen im Jahr 2009 wurden Teichhühner entlang der Alb auch nördlich des eigentlichen UG festgestellt, so dass dort von einer (fast) ähnlich hohen Besiedlung der Alb wie im UG ausgegangen werden kann. Der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei ca. 30 Paaren liegen. Das Teichhuhn zeigt einen landesweiten Rückgang von über 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007). Trotzdem wird der Erhaltungszustand der lokalen Population auf Grund der hohen Besiedlungsdichte entlang der Alb als günstig eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

S5 Mahd des Albufers auf 150 m beidseits des Eingriffsbereiches an der neuen Brücke im Jahr vor Baubeginn bis zum Abschluss der Brückenarbeiten zur Verhinderung der Eiablage des Teichhuhns

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

V26

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahmen **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ sowie durch Mahd der Albufer im Bereich der neuen Albbrücke während der Bauzeit (**S5**) ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Tötungen von Teichhühnern sind auf Grund ihrer Lebensweise nicht zu erwarten.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahmen **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ sowie durch Mahd der Albufer im Bereich der neuen Albbrücke während der Bauzeit (**S5**) entgegengewirkt. Durch letztere Maßnahme kann verhindert werden, dass das Teichhuhn im Eingriffsbereich zur Brut schreitet.

Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Durch den Verzicht auf das Einleiten von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer (**V5**) werden bestehende Gewässerlebensräume nicht zusätzlich betriebsbedingt belastet.

Das Teichhuhn zeigt nach GARNIEL et al. (2007) bei den Kriterien wie Partnerfindung, Nahrungssuche, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation eine hohe, und nur beim Kriterium Revierverteidigung lediglich eine mittlere bis geringe Störungsempfindlichkeit gegenüber Straßen. Im Gegensatz hierzu wurden während der Vogelerfassungen im UG (SCHULTE 2009) mehrfach Teichhühner direkt neben den Albbrücken der B 10alt und der DEA-Scholven-Straße festgestellt. Auch die Revierzentren von drei Paaren lagen unweit der

V26

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Straßen. Das Teichhuhn kann sich, wie viele andere Arten auch, an regelmäßig auftretende Störungen wie rollenden Straßenverkehr gewöhnen. Die Tiere zeigen dann keinerlei Fluchtreaktion. Nähert man sich als Fußgänger den Tieren, suchen sie hingegen schon über weite Distanz hin Deckung und verbergen sich in der Ufervegetation. Somit sind baubedingte Störungen als gravierender einzustufen als betriebsbedingte, dafür sind diese aber zeitlich begrenzt.

Durch den Lebensraumverlust entlang der Alb (Brückenbauwerk), durch Verlärmung und insbesondere durch die Beunruhigung durch den Baubetrieb sind Störungen des Teichhuhnes als Tatsache anzunehmen. Da die Reviere sehr klein sind und die Alb dicht besiedelt ist, erscheint auch ein ortsnahe Ausweichen nicht möglich.

Durch die CEF-Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb“ werden aber die bereits jetzt günstigen Lebensraumbedingungen für das Teichhuhn entlang der Alb im Vorfeld noch weiter verbessert, so dass nach Umsetzung der Maßnahme von einer noch höheren Besiedlungsdichte als aktuell feststellbar ausgegangen werden kann. Die Maßnahme erscheint geeignet, die absehbaren Verschlechterungen durch das Bauvorhaben bereits im Vorfeld zu kompensieren.

Ob die durch Gewässeroptimierung und -neuanlagen (**A4, E2, E3**) entstehenden Habitate in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche und bei KA-Eggenstein vom Teichhuhn tatsächlich angenommen werden, kann nicht mit Sicherheit bejaht werden, ist aber auch nicht auszuschließen.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, E2, E3, S1, V1, V2, V5** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht vorgesehen; durch nachfolgend aufgelistete Maßnahmen profitiert das Teichhuhn jedoch ebenfalls:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation.

Durch die festgesetzten Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Teichhuhns im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V27

Weidenmeise (*Parus montanus*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Weidenmeisen brüten in allen denkbaren Waldtypen bis hin zum relativ offenen Weidengebüsch. Die einzige bislang erkennbare Bedingung ist bis jetzt das Vorhandensein morscher Baumstämme mit mindestens 7 cm Durchmesser zur Anlage der von den Tieren selbst angelegten Nisthöhle (vgl. HÖLZINGER 1997).

Die Weidenmeise hat in Baden-Württemberg zwei klassische, über Jahrhunderte hinweg bestehende Verbreitungsschwerpunkte: das gesamte Oberrheintal und in Oberschwaben einschließlich des württembergischen Allgäus und der Flussauen an Donau und Iller. Dazu kam in jüngster Zeit mit der gesamten Schwäbischen Alb ein weiteres, drittes Schwerpunktorkommen hinzu (HÖLZINGER 1997). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 5.000 bis 7.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt mäßig starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Seltener Brutvogel im Auwald nördlich des Pionierhafens, im zentralen Teil der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche sowie im Auwaldrest südlich des Ölkreuzes (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurden zusammen mit den Erfassungen im Untersuchungsjahr 2009 (SCHULTE 2009) insgesamt 8 Reviere festgestellt, wobei in Wirklichkeit wahrscheinlich noch mehr Paare hier brüten. Der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei 12 bis 15 Paaren liegen. Bedingt durch die relative Seltenheit und dem landesweit festgestellten Rückgang von 20 bis 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) bei gleichzeitig starken Bestandseinbußen in den Rheinauen ab den 1960er Jahren (HÖLZINGER 1997) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als unzureichend eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

sind nicht notwendig

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung

V27
Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>)
<p>außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.</p> <p>Da es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen handelt, ist von einer signifikanten Erhöhung des <u>betriebsbedingten</u> Kollisionsrisikos der Individuen nicht auszugehen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p>Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind <p style="padding-left: 20px;">→ weiterer Prüfschritt erforderlich</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keines der oben genannten Kriterien trifft zu</p> <p style="padding-left: 20px;">→ Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt</p> <p>Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme V2 „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.</p>
<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen S1 und V1 werden unvermeidliche <u>baubedingte</u> Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert.</p> <p>Besiedelte Habitate der Weidenmeise sind durch den Straßenneubau nicht direkt betroffen (vgl. SCHULTE 2011). Unter Berücksichtigung der geringen Störungsanfälligkeit der Art (GARNIEL & MIERWALD 2010 geben eine Effektdistanz von 100 m an) wird davon ausgegangen, dass das betroffene Revierpaar gegebenenfalls kleinräumig nach Norden hin ausweichen kann. Somit kommt es vorhabensbedingt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.</p>
Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: A8, E2, E3, S1, V1, V2 (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
<p>Wahrung des Erhaltungszustandes</p> <p>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg</p> <p>Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)</p>

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

sind nicht erforderlich; trotzdem profitiert die Weidenmeise von nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen:

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich KA-Eggenstein]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation.

Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**). Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (**E1**), so dass sich hier ein Lebensraum-Mosaik aus Wald, Hecken, Grün- und Brachland entwickelt.

Durch die festgesetzten Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand der Weidenmeise im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V28

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Wendehals ist ursprünglich eine Charakterart reich strukturierter Kulturlandschaften. Er besiedelt u.a. alte, strukturreiche Obstwiesen und Gärten sowie baumreiche Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen. Mittlerweile kommt er auch in halboffenen Heidegebieten und Magerrasen mit lückigen Baumbeständen vor, wo er in Specht- oder anderen Baumhöhlen brütet. Reviergründung und Balz finden nach Ankunft aus dem Überwinterungsgebiet ab Mitte April statt. Die Eiablage erfolgt ab Mitte Mai, bis spätestens Juli werden die Jungen flügge.

In Baden-Württemberg ist der Wendehals in allen Landesteilen lückenhaft bis höchstens 880 m NN verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den Hauptgebieten des Streuobstanbaus (HÖLZINGER & MAHLER 2001). Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 4.000 bis 6.000 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Unregelmäßiger Brutvogel in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche; 2007 kam es hier zu einer Brut in einem speziellen Nistkasten am Nordwest-Ende des Gebietes; 2009 keine Nachweise (vgl. SCHULTE 2009, Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Wendehals mit insgesamt 4 Brutpaaren gemeldet, der Bestand der lokalen Population dürfte aktuell bei 5 bis 6 Paaren liegen. In Anbetracht der Tatsache, dass der Wendehals im Untersuchungsjahr 2009 nicht mehr im UG auftrat und dem landesweiten Rückgang über 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als schlecht eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artsspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

V28

Wendehals (*Jynx torquilla*)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A5 Anbringen und Warten von Vogelnistkästen

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt
☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen in signifikanter Weise
☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgeintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Es muss bau-, anlage- und betriebsbedingt (siehe unten) von einer endgültigen Aufgabe des unregelmäßig genutzten Brutplatzes in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche ausgegangen werden.

Daher erscheint die Gefahr betriebsbedingter Kollisionen mit Fahrzeugen gering, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nicht befürchtet werden muss.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
 - Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
 → weiterer Prüfschritt erforderlich
☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
 → Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Einer Beschädigung von Fortpflanzungsstätten wird durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ entgegengewirkt. Ruhestätten im Sinne von Wohn- und Zufluchtsstätten (vgl. GELLERMANN & SCHREIBER 2007: 171) sind nicht betroffen.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☒ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
☐ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die neue Trasse führt direkt durch ein (nicht alljährlich besiedeltes) Revier zwischen Raffinerie und Papierfabrik. In diesem Bereich ist von einer so starken Störung des Wendehalses – insbesondere an seinen im Offenland gelegenen Nahrungsflächen entlang des Rheines – auszugehen, dass die dauerhafte Aufgabe dieses Revieres befürchtet werden muss. Ob das dort ansässige Brutpaar kleinräumig ausweichen kann, beispielsweise in die Streuobstwiesenreste nordöstlich des Ölkreuzes, bleibt trotz des Angebotes von geeigneten Nistkästen (**A5**) spekulativ. Durch den eintretenden Lebensraumverlust muss daher von einer störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgegangen werden.

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☒ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

V28

Wendehals (*Jynx torquilla*)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |
| <input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: | (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit) |

Ausnahmeprüfung

Da Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

A1 Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen im Bereich des Tanklagers Huttenheim

E1 Entwicklung artenreicher Waldflächen mit strukturreichen Waldrändern [südlich KA-Eggenstein]

E4 Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

E5 Altholzsisicherung und -entwicklung; Anbringen von Vogel-Nisthilfen [im ehemaligen Tanklager KA-Huttenheim]

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten.

Ad-hoc-Maßnahmen bei Lebensraumverlust für Vogelarten mit Bindung an Altgehölze sind nicht ohne weiteres realisierbar. Baumpflanzungen benötigen – je nach betroffener Vogelart – Jahre bis Jahrzehnte, bis sie in die artspezifische Habitatqualität hineinwachsen. Eine sofort wirksame Maßnahme stellt die langfristige Sicherung von Altholzbeständen dar, da die Habitate bereits entwickelt sind und als Lebensräume zur Verfügung stehen. Da es sich aber um die Erhaltung bereits bestehender Strukturen handelt, würde eine Umsetzung dieses Maßnahmentyps alleine nicht ausreichen, weil besiedelbare Strukturen bei langfristiger Betrachtung immer weiter zurückgehen. Aus diesem Grund sind Maßnahmen beider Typen – Gehölzpflanzungen sowie Altholzsisicherung und -entwicklung – vorgesehen. Beide Maßnahmentypen werden bereits im Vorfeld des Eingriffes realisiert, wenn auch nicht sofort im vollen Umfang wirksam.

Durch das Anbringen von 20 „Starenkästen“ – die auch gerne vom Wendehals besiedelt werden – im Untersuchungsraum (**A5**) werden dem Wendehals neue Nistmöglichkeiten angeboten. Ob diese jedoch von der Art angenommen werden, bleibt spekulativ. Im außerhalb des Betrachtungsgebietes der lokalen Population gelegenen ehemaligen Militär-Tanklager bei KA-Huttenheim werden 18,9 ha bestehende Waldflächen langfristig bis in deren Zerfallsphase erhalten, eine forstliche Nutzung der Gehölzbestände wird ausgeschlossen (**E5**).

Durch die Entsiegelung benachbarter Flächen (**A1**) und die „Entbuschung bestehender und Entwicklung neuer Sandrasen“ (**E4**) werden dort im direkten Umfeld der langfristig gesicherten Waldflächen ideale, artenreiche Nahrungsflächen entwickelt. Um das Höhlenangebot für den Wendehals kurzfristig zu erhöhen, werden dort in direkter Nachbarschaft zu geeigneten Nahrungshabitaten 20 wendehalsfähige Nistkästen angebracht (**E5**).

Des Weiteren werden südlich von KA-Eggenstein 6,7 ha Ackerflächen mit standortgerechten einheimischen Laubbaumarten aufgeforstet (**E1**), so dass sich hier ein für den Wendehals günstiges Lebensraum-Mosaik aus Wald, Hecken, Grün- und Brachland entwickelt.

Durch die Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass sich der Erhaltungszustand des Wendehalses im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

V29

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in Baden-Württemberg

Der Zwergtaucher brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- bzw. Schwimmblattvegetation. Bevorzugt werden kleine Teiche, Heideweiher, Moor- und Feuchtwiesentümpel, Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer, Klärteiche sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit. Auf 0,4 ha Wasserfläche können bis zu 4 Brutpaare vorkommen. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt. Das Brutgeschäft beginnt im April, in günstigen Jahren sind Zweit- und sogar Drittbruten möglich. Bis September sind die letzten Jungen flügge.

In Baden-Württemberg lückig verbreitet mit punktuellen Vorkommen; Verbreitungsschwerpunkt entlang des Oberrheins. Für Baden-Württemberg wird ein Bestand von 500 bis 600 Brutpaaren angegeben, bei insgesamt starkem Rückgang (HÖLZINGER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Sehr seltener Brutvogel; ein regelmäßig besetztes Brutrevier mit erfolgreichen Bruten im aufgelassenen Fischweiher in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche (Verbreitungskarte siehe SCHULTE 2011). Daneben häufiger Wintergast auf der Alb, insbesondere in kalten Wintern wie 2008/2009 und 2009/2010, wenn viele Stillgewässer zufrieren.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Als lokale Population werden die Artvorkommen zwischen Rhein im Westen, KA-Eggenstein im Norden, KA-Neureut und KA-Knielingen im Osten sowie der Bahnlinie Karlsruhe – Wörth im Süden definiert.

Im Zuge der Erfassungen rund um das Raffineriegelände (NATUR UND RAUM 2008) wurde der Zwergtaucher nicht gemeldet, obwohl er im Jahr 2007 in dem mit untersuchten Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche mit Erfolg gebrütet hatte (vgl. SCHULTE 2009). In Anbetracht des Fehlens aktueller Nachweise außerhalb des eigentlichen UG – trotz möglicher methodischer Schwächen bei der Erfassung – und dem landesweiten Rückgang über 50 % im 25jährigen Betrachtungszeitraum von 1980 bis 2004 (HÖLZINGER et al. 2007) wird der Erhaltungszustand der lokalen Population als schlecht eingestuft.

Darlegung der Betroffenheit der Art

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Nummerierung laut LBP)

☒ Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Biotopstrukturen während der Bauzeit gemäß DIN 18920 bzw. RAS-LP4

V1 Soweit bautechnisch möglich, Verzicht auf Baustelleneinrichtungen und Baustreifen (durch Nutzung der Innenohrflächen oder vorhandener Straßen); d. h. der eigentlich notwendige, überwiegend 10 m breite Baustreifen wird in ökologisch sensiblen Bereichen auf einen 5 m breiten Streifen reduziert oder es wird auf einen Baustreifen verzichtet (Vor-Kopf-Bauweise)

V2 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln

V5 Verzicht auf Einleitung von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer, stattdessen Versickerung innerhalb von Dammböschungen und Sickerflächen über eine 30 cm starke belebte Bodenschicht

☒ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A4 Aufwertung bestehender und Entwicklung neuer Stillgewässer unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzender feuchter Hochstaudenflur [im Bereich der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche]

A8 Naturnahe Umgestaltung der Alb

E2 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht, Großseggen-Ried und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Wiesen- und Gehölzflächen [südlich von KA-Eggenstein]

E3 Entwicklung von Stillgewässern unterschiedlicher Ausprägung in Verbindung mit angrenzendem Schilfröhricht und feuchten Hochstaudenfluren; Anlage von artenreichen Gehölzflächen [südwestlich von KA-Eggenstein]

Prognose und Bewertung der **Tötungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

Anlage- oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

☐ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden gefangen, getötet oder verletzt

☒ Tiere oder deren Entwicklungsformen werden nicht gefangen, getötet oder verletzt

V29

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen in signifikanter Weise
- ☒ hinsichtlich der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung erhöht sich das Risiko des Erfolgseintritts bei Individuen nicht in signifikanter Weise

Anlage- oder baubedingte Tötungen von Vögeln oder deren Entwicklungsformen werden durch die Maßnahme **V2** „Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln“ ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Tötungen sind auf Grund der Lebensweise des Zwergtauchers nicht zu erwarten. Weiterhin handelt es sich lediglich um den Ausbau vorhandener Straßen. Eine signifikante Erhöhung des betriebsbedingten Kollisionsrisikos der Individuen kann verneint werden.

Prognose und Bewertung der **Schädigungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Prüfung nach § 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

- ☐ - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört
- Nahrungs- und/oder andere essenzielle Teilhabitate werden so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt
 - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden durch sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind
- weiterer Prüfschritt erforderlich
- ☒ keines der oben genannten Kriterien trifft zu
- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 werden nicht erfüllt

Fortpflanzungsstätten sind vorhabensbedingt nicht betroffen. Ruhestätten – regelmäßig aufgesuchte Winterhabitate auf der Alb – werden teilweise durch Überbauen beeinträchtigt. Da Zwergtaucher jedoch im Winterhalbjahr gesellig leben, können sie hier kleinräumig ausweichen. Von einer signifikanten Schädigung von Ruhestätten kann somit nicht gesprochen werden.

Prognose und Bewertung der **Störungstatbestände** gemäß § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- ☐ die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Durch die generellen Vermeidungsmaßnahmen **S1** und **V1** werden unvermeidliche baubedingte Störungstatbestände so weit wie möglich minimiert. Durch den Verzicht auf das Einleiten von anfallendem Oberflächenwasser in Oberflächengewässer (**V5**) werden bestehende Gewässerlebensräume nicht zusätzlich betriebsbedingt belastet.

Der Zwergtaucher zeigt nach GARNIEL et al. (2007) bei den Kriterien wie Partnerfindung, Nahrungssuche, Revierverteidigung, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation eine geringe Störungsempfindlichkeit gegenüber Straßen. Bruthabitate des Zwergtauchers sind vorhabensbedingt nicht direkt betroffen. Dass der einzige Brutplatz im UG, ein aufgelassener Fischweiher in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche, störungsbedingt aufgegeben wird ist nicht unbedingt zu erwarten, aber auch nicht völlig auszuschließen.

Durch die CEF-Maßnahme **A8** „Naturnahe Umgestaltung der Alb werden aber die bereits jetzt günstigen Winterlebensräume für den Zwergtaucher im Vorfeld noch weiter verbessert und durch die Anlage eines Altarmes wird darüber hinaus ein potenzieller Brutplatz entwickelt. Durch die Optimierung des großen Weihers in der ehemaligen Raffinerie-Erweiterungsfläche entsteht ein weiteres potenzielles Bruthabitat (**A4**). Weitere, für den Zwergtaucher als Brutplatz nutzbare Gewässer entstehen südlich und südwestlich von KA-Eggenstein (**E2**, **E3**).

Durch den Lebensraumverlust entlang der Alb (Brückenbauwerk), durch Verlärmung und insbesondere durch die Beunruhigung durch den Baubetrieb sind Störungen überwinternder Zwergtaucher als Tatsache anzusehen. Da die Tiere aber außerhalb der Brutzeit keine Revierbindung besitzen und häufig gesellig leben, sind sie in der Lage, den absehbaren Störungen kleinräumig auszuweichen.

Die festgesetzten Maßnahmen sind geeignet, einer möglichen (Brut) bzw. absehbaren (Wintervorkommen) störungsbedingten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zwergtaucher-Population wirkungsvoll entgegenzuwirken.

V29

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die **Verbotstatbestände** nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☐ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)
- ☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen: **A4, A8, E2, E3, S1, V1, V2, V5** (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Vorsorgliche Ausnahmeprüfung

Obwohl keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, werden im Folgenden vorsorglich die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- ☒ keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen in Baden-Württemberg

Kompensatorische Maßnahmen (Nummerierung laut LBP)

sind nicht vorgesehen; durch nachfolgend aufgelistete Maßnahmen profitiert das Teichhuhn jedoch ebenfalls:

G1 Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen; Ansaat von Landschaftsrasen in den nicht bepflanzten Bereichen

S4 Errichten einer Irritationsschutzwand

Durch die „Bepflanzung der neuen Böschungs- und Straßennebenflächen mit hochwüchsigen, dichten Gehölzflächen und Solitärgehölzen“ (**G1**) werden Überflughilfen entwickelt, die Schutz vor Kollisionen bieten. Durch das „Errichten einer Irritationsschutzwand“ (**S4**) wird sichergestellt, dass die Alb südlich der bestehenden B 10 durch absehbar verstärkt auftretende Lichtimmissionen nicht zusätzlich belastet wird. In diesem Bereich kommt es durch diese Maßnahme sogar zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation.

Durch die festgesetzten Maßnahmen ist sichergestellt, dass sich der Erhaltungszustand des Zwergtauchers im Naturraum und somit auch in Baden-Württemberg insgesamt nicht verschlechtert.

Vergleich zumutbarer Alternativen mit keinen oder geringeren Beeinträchtigungen für die Art

Aus Sicht des Vorhabensträgers liegt keine zumutbare Alternative vor.

5.2.1 Maßnahmenübersicht zu Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie

In nachfolgenden Übersichtstabellen werden die ergriffenen Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen bzw. die kompensatorischen Maßnahmen den behandelten Vogelgilden bzw. Einzelarten zugeordnet.

Tabelle 12 Zuordnung der Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen zu den behandelten Vogelgilden bzw. Einzelarten

● für diese Art vorgesehene Vermeidungs-, Sicherungs- bzw. Gestaltungsmaßnahme

Vermeidungs-, Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen siehe Kapitel 4. 1

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen										
		A1	G1	S1	S2	S3	S5	V1	V2	V3	V4	V5
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung	V1										●	●
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste ohne Gewässerbindung	V2											
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung	V3										●	
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung	V4										●	
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung	V5			●				●	●			
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung	V6			●				●	●			●
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken und Streuobstwiesen	V7			●				●	●		●	
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen	V8								●			
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	V9			●				●	●			
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	V10			●				●	●			
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V11								●			
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V12			●				●	●			
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	V13			●				●	●			
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V14			●				●	●			
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V15			●				●	●			

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen										
		A1	G1	S1	S2	S3	S5	V1	V2	V3	V4	V5
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V16								●			
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	V17			●				●	●			
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	V18								●			
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V19								●			
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	V20			●				●	●			
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	V21								●			
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V22			●				●	●			
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	V23											
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	V24											
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	V25			●				●	●			
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	V26			●			●	●	●			●
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	V27			●				●	●			
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	V28								●			
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	V29			●				●	●			●

Tabelle 13 Zuordnung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) und kompensatorischen Maßnahmen zu den behandelten Vogelgilden bzw. Einzelarten

- für die Individuen der lokalen Population vorgesehene vorgezogene kompensatorische Maßnahme
- für diese Art vorgesehene kompensatorische Maßnahme, die jedoch nicht zwingend die Vertreter der lokalen Population betrifft; die Maßnahme muss ggf. vorgezogen realisiert werden, um einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art bei landesweiter Betrachtung zu begegnen
- für diese Art nicht notwendige kompensatorische Maßnahme, von welcher diese trotzdem profitiert

CEF-Maßnahmen und kompensatorische Maßnahmen siehe Kapitel 4.2 und 4.3

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen																
		A1	A2	A3	A4	A5	A7	A8	A9	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2	G3	S4
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste mit Gewässerbindung	V1				■			■							○			○

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen																
		A1	A2	A3	A4	A5	A7	A8	A9	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2	G3	S4
Gruppe der Durchzügler und Wintergäste ohne Gewässerbindung	V2																	
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit mit Gewässerbindung	V3														○			
Gruppe der Nahrungsgäste während der Brutzeit ohne Gewässerbindung	V4														○			
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Waldbindung	V5					■				○				○				○
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel mit Gewässerbindung	V6				■			■			■	■			○			○
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel der Hecken und Streuobstwiesen	V7							■		■	■	■			○			○
Gruppe der ungefährdeten Brutvögel in Siedlungen und Grünanlagen	V8																	
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	V9							■		■	■	■			○			
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	V10	●								■	■	■	●	●	●			
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V11										○	○		○	○			
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	V12							■		○				○	○			○
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	V13																	
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	V14							■		■	■	■			○			
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V15				■			■	■	○	■	■		○	○			○
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	V16	○								○			○	○	○			○
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	V17							■		■	■	■						
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	V18									○				○				○
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V19	●						■		●	■	■	●	●	●			
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	V20	○								○	○		○	○	○			○
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	V21	●						■		■	■	■	○	○	○			
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V22									●				●				

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	Formblatt	Vermeidungs- Sicherungs- und Gestaltungsmaßnahmen																
		A1	A2	A3	A4	A5	A7	A8	A9	E1	E2	E3	E4	E5	G1	G2	G3	S4
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	V23														○			○
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	V24													○	○			
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	V25				■			■			■	■						
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	V26				■			■			■	■			○			○
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	V27									○				○	○			○
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	V28	●								●			●	●	●			
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	V29				■			■			■	■			○			○

6 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 und 5 BNatSchG können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten) von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- aus anderen zwingenden Gründen der überwiegend öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG [FFH-Richtlinie] weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG [Vogelschutz-Richtlinie] sind zu beachten.

Dies bedeutet für Arten des Anhangs VI FFH-Richtlinie, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes im Land Baden-Württemberg führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis nicht weiter verschlechtern wird, bzw. im Falle betroffener europäischer Vogelarten, dass

- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen,

- die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des jetzigen Erhaltungszustandes im Land Baden-Württemberg führt.

6.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kapitels 5. 1.2 zusammengefasst:

- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Art

Anmerkung: In folgender Tabelle werden nur die Arten aufgeführt, für die Verbotstatbestände einschlägig sind.

Tabelle 14 Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Artname		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Formblatt)	aktueller Erhaltungszustand in der biogeographi- schen Region Baden-Württemberg	Vorhabensbedingte Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art in der biogeographischen Region
deutsch	wissenschaftlich			
Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	treffen zu (R1)	unzureichend	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	treffen potenziell zu (R2)	günstig	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	treffen zu (R3)	unzureichend	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	treffen zu (A1)	unzureichend	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	treffen zu (A2)	unbekannt	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	treffen zu (A3)	schlecht	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	treffen zu (A5)	unzureichend	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	treffen zu (A6)	günstig	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen

6.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

In folgender Tabelle werden die Ergebnisse des Kapitels 5. 1.3 zusammengefasst:

- Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG
- Auswirkung des Vorhabens auf den Erhaltungszustand der Art

Anmerkung: In folgender Tabelle werden nur die Arten aufgeführt, für die Verbotstatbestände einschlägig sind.

Tabelle 15 Verbotstatbestände für die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Artname		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Formblatt)	Vorhabensbedingte Auswirkung auf den Erhaltungszustand der Populationen der Art in der biogeographischen Region
deutsch	wissenschaftlich		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	treffen zu (V10)	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	treffen zu (V19)	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	treffen zu (V22)	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	treffen zu (V28)	keine Verschlechterung unter Einbeziehung kompensatori- scher Maßnahmen

6.3 Alternativen und ihre Zumutbarkeit

Da Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG einschlägig sind, ist der Nachweis zu erbringen, dass es keine zumutbare Alternative gibt, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führt.

Für das Vorhaben wurden verschiedene Planungsalternativen entwickelt, die im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsstudie (MODUS CONSULT SPEYER 2005) vergleichend untersucht wurden. Analysiert hinsichtlich der umweltrelevanten Auswirkungen wurden drei „Nordvarianten“ (Variante B1, B2 und B3), die alle von der Bundesstraße 9 – an oder in der Nähe der Anschlussstelle Jockgrim – beginnen, von dort – in unterschiedlicher Lage – nach Osten zum Rhein führen und auf baden-württembergischer Seite – dem Verlauf der DEA-Scholven-Straße und Raffineriestraße folgend – an die bestehende B 10 angeschlossen werden. Untersucht wurde zudem eine Paralleltrasse zur B 10 (Variante D2).

In Rheinland-Pfalz wurde – da die Trassenvarianten dort raumordnerisch unterschiedlich zu bewerten sind – ein Raumordnungsverfahren durchgeführt. Gegenstand des Verfahrens waren folgende Varianten:

- Variante I (B3) mit Beginn an der B 9 und Führung im Bereich des Landeshafens einschließlich Querung des Rheins als Nordbrücke.
- Variante II (D2) in Parallellage zur bestehenden Rheinquerung im Verlauf der A 65 bzw. B 10.

Im Bereich des Landes Baden-Württemberg wurde kein Raumordnungsverfahren durchgeführt, da die vorhandenen Gewerbegebietsflächen entlang des Rheins nur die Varianten I und II zulassen und beide Trassen als mögliche Neubautrassen bereits im Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Karlsruhe wie auch im Regionalplan Mittlerer Oberrhein enthalten sind. Für die Variante I besteht nur ein enger Trassenkorridor zwischen vorhandenen Gewerbegebietsflächen.

Die Variante II verläuft parallel zur B 10 und hat auf baden-württembergischer Seite eine Länge von nur ca. 600 m. Weitere Trassenalternativen sind nicht gegeben.

Beide Varianten schließen an der bestehenden B 10 Südtangente Karlsruhe an und verändern die verkehrlichen Verhältnisse im Westen von Karlsruhe nur unwesentlich. Die entscheidungserheblichen Argumente liegen überwiegend auf Seiten von Rheinland-Pfalz und wurden im dortigen Raumordnungsverfahren abgehandelt.

Aus Sicht des Vorhabensträgers stellt Variante II aus nachstehenden Gründen eine nicht zumutbare Alternative dar:

Die Durchführung der Variante II erfordert einen sehr hohen technischen Aufwand, der wie folgt stichwortartig beschrieben wird:

- *Schwierige, zeitaufwändige und teure Bauausführung wegen beengter Platzverhältnisse und Bauen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs bei sehr hohem Verkehrsaufkommen.*
- *Besondere Erschwernisse durch die Troglage und die dortigen Gründungs- und Grundwasserverhältnisse.*
- *Zusätzliche Erschwernisse bei der Entwässerung (hoher Grundwasserstand, Abfluss in Altrhein). Das jetzige Entwässerungssystem erreicht bereits heute seine Grenzen.*
- *Hoher Aufwand für geotechnische und wassertechnische Untersuchungen vor Baubeginn und baubegleitend.*
- *Schwieriger Kreuzungsumbau im Bereich der Bahnlinien.*

Die Überwindung dieser bautechnischen Schwierigkeiten ist verbunden mit einem sehr hohen Kosten- und Zeitaufwand. Die im Hinblick auf die bevorstehende Sanierung der bestehenden Rheinbrücke geforderte umgehende Realisierung des Projektes wird bei Wahl der Variante II nicht zeitnah möglich sein. Dem Träger des Vorhabens entstehen damit übermäßige wirtschaftliche Nachteile.

Der Sinn und Zweck des Vorhabens ist der Bau einer zusätzlichen Rheinquerung mit Anbindung an das vorhandene Netz zur Beseitigung bestehender Verkehrsengpässe (best. Rheinbrücke und Wörther Kreuz) sowie Bereitstellung eines „Bypasses“ für die bevorstehende Brückensanierung. Daraus erkennt man die Absicht des Vorhabensträgers, der im Sinne seiner gesetzlichen Verpflichtung die Bundesfernstraßen in einem dem regelmäßigen Verkehrsbedürfnis genügenden Zustand zu bauen, zu unterhalten, zu erweitern oder sonst zu verbessern hat. Gleichzeitig besteht die Verpflichtung, die Bevölkerung vor negativen oder gar gesundheitsschädlichen Auswirkungen (Lärm, Schadstoffe) des

Straßenverkehrs zu schützen. Eine Verbesserung der Verkehrsabläufe bei gleichzeitigem Schutz straßennaher Siedlungen ist demnach das Planungsziel.

Mit der Variante II kann dieses Ziel nicht erreicht werden. Entsprechend der durchgeführten Verkehrsuntersuchungen werden sich nach dem Bau der Variante II zusätzliche Verkehrsbelastungen auf der B 10 und A 65 im Bereich des Wörther Kreuzes einstellen, wobei die Leistungsfähigkeitsgrenze dieses Knotenpunktes bereits heute erreicht ist. Außerdem sind zusätzliche Verkehrsbelastungen auf der B 9 im Bereich Wörth zu erwarten.

Neben der unzureichenden verkehrlichen Wirkung der Variante II sind nach gutachterlicher Bewertung auch zusätzliche Grenzwertüberschreitungen bei Lärm und Luftschadstoffen in bewohnten Bereichen zu erwarten. Konflikte mit geltenden Beurteilungswerten für die menschliche Gesundheit sind wegen der bestehenden hohen Grundbelastung (Industrie, Hausbrand, Verkehr) z. B. in der Ortslage Maximiliansau unausweichlich. Der Verkehrslärm erhält außerdem einen deutlicheren Lästigkeitsfaktor – exemplarisch dargestellt – durch die zusätzlichen Übergangskonstruktionen an dem neuen Brückenbauwerk, die bekanntlich beim Befahren laute Schlaggeräusche verursachen.

Neben diesen erheblichen Beeinträchtigungen wichtiger Belange des Gemeinwohls werden bei einer Realisierung der Variante II auch die Belange des Katastrophenschutzes erschwert, da weitere Durchlässe geschaffen werden, die zum Schutz der Bevölkerung bei Hochwasser alle geschlossen werden müssen.

Nicht zuletzt würde die Variante II zu erheblichen Eingriffen in privates Eigentumsrecht führen, da der Ankauf und Abriss mehrerer trassennaher Wohngebäude unumgänglich wäre. Wegen der Betroffenheit eines Hotelbetriebes wäre dies auch verbunden mit Fragen der Existenzgrundlage. Diesen schwerwiegenden Rechtsbeeinträchtigungen muss bei der Abwägung besonderes Gewicht beigemessen werden.

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinpfalz enthält als Grundsatz hinsichtlich der städtebaulichen Entwicklung die Vorgabe, neben der Erhaltung, Verbesserung oder Wiederherstellung der Wohnfunktion im quantitativen Sinne auch eine qualitative Aufwertung im Sinne der Wohnumfeldverbesserung anzustreben. Dies soll für die Reduzierung von Verkehrs- und Immissionsbelastungen ebenso wie für die räumlich strukturelle Aufwertung der Siedlungsbereiche gelten. Das Straßennetz soll so ergänzt werden, dass entwicklungshemmende Kapazitätsengpässe und Erreichbarkeitsmängel beseitigt werden, gleichzeitig aber die negativen Wirkungen auf die Siedlungsbereiche vermieden werden. Zum Erreichen dieses Zieles ist die Variante II auf Grund ihrer Linienführung gänzlich ungeeignet, ja sogar kontraproduktiv. Zur Erhaltung der Attraktivität der Siedlungsbereiche als Wohn- und Betriebsstandorte und in Anbetracht der bereits vorhandenen hohen Grundbelastung (Industrie, Hausbrand, Verkehr) empfiehlt es sich von Seiten der Verkehrsplanung hier keine weitere Konzentration von Lärm- und Schadstoffen herbei zu führen.

Auch im Hinblick auf die Betriebssicherheit ist die Variante II mit Nachteilen behaftet, da es nicht möglich ist, in Notfällen (z.B. Sperrung einer Richtungsfahrbahn) kurzfristig eine Umleitung herzustellen. Pannen- und Hilfsdienste wären erschwert und könnten regelmäßig nur mit großen Beeinträchtigungen des laufenden Verkehrs erfolgen.

Fazit

Die Realisierung **der Variante II** ist sowohl für den Träger des Vorhabens als auch für die Bevölkerung in der Region **unzumutbar**. Die Variante II ist sehr kostenintensiv, sie erreicht die geforderte verkehrliche Wirkung nicht und führt zu Beeinträchtigungen wichtiger Belange des Gemeinwohls (z. B. Gefährdung der menschlichen Gesundheit, starker Eingriff in die Wohnbebauung, schwierige Gefahrenabwehr bei Hochwasser). Die Variante II widerspricht zudem hochrangigen Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung in Bezug auf die städtebauliche Entwicklung (z. B. Reduzierung von Verkehrs- und Immissionsbelastungen, Wohnumfeldverbesserung).

Als Alternative zur Parallelbrücke stehen demnach die Nordbrücken zur Verfügung, wobei aus dem Blickwinkel von Natura 2000 die Variante I von allen möglichen Lösungen diejenige mit den geringsten Beeinträchtigungen darstellt. In Anbetracht der Tatsache, dass durch die Entwicklung und Durchführung entsprechender Kohärenzmaßnahmen (auf Grund der Beeinträchtigungen auf rheinland-pfälzischer Seite) der Zusammenhang des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 gesichert werden kann und die Variante I in dieser Hinsicht geringere Auswirkungen hat als alle anderen zumutbaren Varianten dieses Planungskorridors, wird sie unter Beachtung ihrer erheblichen Vorteile in allen anderen (nicht ökologischen) Abwägungsbereichen als die beste Lösung angesehen.

Die Variante I wird in der Region sowohl politisch als auch vom größten Teil der Bevölkerung befürwortet. Damit scheint sie eher durchsetzbar als alle anderen untersuchten Varianten. Der Hauptgrund für die Akzeptanz der Variante I ist die absehbare Verschonung der bebauten Gebiete entlang der B 10 und B 9 vor zusätzlichen Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffe, besonders in Anbetracht der bereits jetzt sehr hohen Grundbelastung. Auch die Verschonung vor Problemen im Verkehrsablauf während der Bauzeit und vor zusätzlichen Belästigungen durch langwierige Baustellentätigkeit trägt zur Akzeptanz der Variante I bei.

Der Träger des Vorhabens ist gehalten, genehmigungsfähige Planungen auf den Weg zu bringen und die Akzeptanz seines Vorhabens bereits im frühen Planungsstadium abzuschätzen. Nicht zuletzt ist diese Maßgabe auch im Zusammenhang mit dem verantwortungsvollen Einsatz öffentlicher Finanzmittel zu sehen. Aus Sicht des Vorhabenträgers ist auch die möglichst rasche Realisierung des Projektes anzustreben, denn es gilt vor dem Hintergrund der notwendigen Brückensanierung entsprechende Vorsorge zur Minimierung der dann zusätzlich eintretenden Probleme im Verkehrsablauf zu treffen.

Vor dem Hintergrund, dass die Variante I

- einen auf Dauer angelegten Schutz der Bevölkerung vor zusätzlichen gesundheitlichen Gefahren bewirkt,
- sowohl ökonomische als auch bautechnische und verkehrliche Vorteile bietet,
- nach derzeitiger Abschätzung zeitnah realisierbar ist,
- mit Maßnahmen zur Kohärenzsicherung in Bezug auf Natura 2000 einher gehen kann,
- eine zumutbare Alternative darstellt,

ist sie als die Vorzugsvariante anzusehen.

Die Umweltverträglichkeitsstudie (MODUS CONSULT SPEYER 2005) kommt zu folgendem Ergebnis aus dem Variantenvergleich: Aus Sicht von Natur und Umwelt stellt die Variante II – bis auf das Schutzgut Mensch-Wohnen – die umweltverträglichste Variante dar, was sich schon aus der Tatsache ableiten lässt, dass keine Natura-2000-Gebiete betroffen sind. Diese Variante wäre daher aus Gründen des Naturschutzes weiter zu verfolgen. Wird aus sonstigen zwingenden Gründen eine der Nord-Varianten weiter verfolgt, so sollte hier die Variante I (B3) gewählt werden, da diese zum einen die geringsten Beeinträchtigungen auf die Natura-2000-Gebiete beinhaltet und zum anderen keine prioritären Lebensraumtypen beeinträchtigt (Planungsstand 2005). Bei der Wahl einer der Nordvarianten ist in Rheinland-Pfalz eine Ausnahmeprüfung nach § 34 Bundesnaturschutzgesetz durchzuführen.

Durch das Raumordnungsverfahren in Rheinland-Pfalz wurde eine Entscheidung für die Variante I getroffen.

Diese Linie wurde durch das Linienbestimmungsverfahren nach § 16 Fstr.G bestätigt.

6.4 Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Das überwiegende öffentliche Interesse wird vom Vorhabensträger wie folgt begründet:

Das Projekt „Bau einer zweiten Rheinbrücke bei Karlsruhe / Wörth“ ist im Bundesverkehrswegeplan 2003 als neues Vorhaben mit besonderem naturschutzfachlichem Planungsauftrag für vordringlichen Bedarf (VB) enthalten. Nach den Ausbaugesetzen besteht demnach ein uneingeschränkter Planungsauftrag, wobei die in der Umweltrisikoeinschätzung aufgezeigte naturschutzfachliche Problematik abzuarbeiten ist.

Die Planrechtfertigung ergibt sich also aus der politischen Absichtserklärung und dem ebenfalls aus dem Bedarfsplan abzuleitenden Verkehrsbedarf für das Vorhaben. Die Verkehrspolitik der Bundesregierung steht mit den umwelt- und raumordnungspolitischen Zielen im Einklang, wobei folgende verkehrspolitische und gesellschaftliche Ziele verfolgt werden:

- *Gewährleistung dauerhaft umweltgerechter Mobilität*
- *Stärkung des Wirtschaftsstandortes Deutschland zur Schaffung bzw. Sicherung von Arbeitsplätzen*
- *Förderung nachhaltiger Raum- und Siedlungsstrukturen*
- *Schaffung fairer und vergleichbarer Wettbewerbsbedingungen für alle Verkehrsträger*
- *Verbesserung der Verkehrssicherheit sowohl für Verkehrsteilnehmer als auch für die Allgemeinheit*
- *Verringerung der Inanspruchnahme von Natur, Landschaft und nicht erneuerbaren Ressourcen*
- *Reduktion der Emissionen von Lärm, Schadstoffen und Klimagasen (vor allem CO₂)*
- *Förderung der europäischen Integration*

Diese hochrangigen und teilweise untereinander in Konflikt stehenden Ziele führen im Rahmen einer Interessensabwägung zu der Entscheidung, welche Projekte in den Bundesverkehrswegeplan eingestellt werden. Da alle für den Bundesverkehrswegeplan definierten Projekte einer einheitlichen Bewertung nach

- *nutzen-kosten-analytischen*
- *umwelt- und naturschutzfachlichen sowie*
- *raumordnerischen (einschließlich städtebaulichen)*

Kriterien unterzogen werden, muss in Bezug auf das hier zur Diskussion stehende Projekt „zweite Rheinbrücke“ von einem ausgewogenen Verhältnis zwischen sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedürfnissen ausgegangen werden, soweit dies auf Ebene der Verkehrsträger übergreifenden Bundesverkehrswegeplanung erforderlich und möglich ist.

Die Planrechtfertigung ergibt sich aus dem Bundesverkehrswegeplan in Verbindung mit den Ausbaugesetzen. Die Durchführung des Projektes ist, gemessen an den Zielen des Bundesfernstraßengesetzes, vernünftigerweise geboten.

Der Bau einer zweiten Rheinbrücke entspricht den Vorgaben des Landesentwicklungsplans Baden-Württemberg, für einen angemessenen Ausbau der Verkehrsinfrastruktur – insbesondere entlang der Entwicklungsachsen – zu sorgen. Die Maßnahme stellt zudem einen Baustein der „besonderen regionalen Entwicklungsaufgabe“ der Weiterentwicklung des Verkehrssystems im europäischen Verflechtungsraum Oberrhein zur Beseitigung vorhandener Barrieren zwischen den einzelnen Teilräumen dar.

Die Errichtung eines zweiten Rheinübergangs entspricht im Weiteren in vollem Umfang den diesbezüglichen Vorgaben im Regionalplan Mittlerer Oberrhein, der diese Maßnahme als „Straße für den übergeordneten Verkehr mit höchster Priorität“ einordnet. Die beiden im Linienbestimmungsverfahren thematisierten Trassen sind in der Raumnutzungskarte des Regionalplans als „Neubau einer Straße mit unbestimmter Trassenführung“ dargestellt.

Die vorhandenen (teils restriktiven) flächenbezogenen Darstellungen der Raumnutzungskarte stehen beiden Trassenvarianten nicht entgegen. Durch die Darstellung der Varianten I und II als „Neubau einer Straße mit unbestimmter Trassenführung“ hat der Plangeber eine Abwägung der verschiedenen hier relevanten raumordnerischen Belange bereits zugunsten der geplanten zweiten Rheinbrücke vorgenommen; insoweit stehen beide Trassen mit den Erfordernissen der Raumordnung in Übereinstimmung.

Es darf unterstellt werden, dass alle Entwicklungsziele der regionalen Raumordnung im überwiegend öffentlichen Interesse liegen, da sie die natürlichen, die wirtschaftlichen und die gesellschaftlichen Lebensgrundlagen der Bevölkerung sichern und auf soziale Gerechtigkeit ausgerichtet sind. Folgende sinngemäße Zusammenfassung verdeutlicht einige Grundsätze und Ziele der regionalen Raumordnung hinsichtlich der Konzeption von Verkehrsverbindungen:

Die Verknüpfung und der Ausbau großräumiger Verkehrsverbindungen dient dem Kultur-, Waren- und Leistungsaustausch mit anderen europäischen und deutschen Räumen – insbesondere auch im Hinblick auf die Öffnung der Länder Osteuropas – und erhält besondere Bedeutung durch die zentrale

Lage der Regionen Rheinpfalz und Mittlerer Oberrhein. Die Lebensbedingungen der Einwohner und die Wettbewerbsfähigkeit nach außen werden u. a. gestärkt durch die Standortvorzüge für attraktives Wohnen sowie für Industrie und Gewerbe. Dabei sind die räumliche Erreichbarkeit und eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur entscheidende Voraussetzung. Leistungsfähige Verkehrsverbindungen dienen auch dem Zweck der Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen für jene Bevölkerung, die nicht in Verdichtungsräumen oder zentralen Orten wohnt und auf entsprechend schnell befahrbare Straßen zum Erreichen zentraler Güter und Dienste mit zumutbarem Zeitaufwand angewiesen ist.

Der Bau einer zweiten Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth zur Entlastung der bestehenden Rheinbrücke bei gleichzeitiger Entlastung der Bevölkerung in den straßennahen Siedlungsgebieten liegt sowohl im Interesse der Verkehrsteilnehmer die der werktäglichen Stausituation ausgesetzt sind, als auch im Interesse der Anwohner, die die negativen Auswirkungen des Straßenverkehrs ertragen müssen. Die durch den Bau der Rheinbrücke erreichbare Stärkung der Wohn- und Arbeitsplatzbereiche kommt unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten der gesamten Region zugute.

Unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten ist diesem Projekt ebenfalls eine nicht unerhebliche positive Wirkung beizumessen, da im Sanierungsfall der bestehenden Rheinbrücke die Umwegfahrten erheblich reduziert werden, denn die nächste Rheinbrücke liegt im Norden bei Germersheim und im Süden bei Iffezheim.

6.5 Wahrung des günstigen bzw. jetzigen Erhaltungszustandes der Arten

Zum Nachweis, ob der günstige bzw. jetzige Erhaltungszustand der Arten trotz Umsetzung des Vorhabens gewahrt werden kann, wird auf die Darlegungen zur Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten in Kap. 5. 1. 1, 5. 1.2 und 5.2 verwiesen.

7 Literaturverzeichnis

7.1 In den Tabellen verwendete Rote Listen

Säugetiere

- BRD** MEINING, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 159-227, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** BRAUN, M. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1: 263-272, Stuttgart.

Vögel

- BRD** SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 159-227, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & U. MAHLER (2008): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, Stand 31. 12.2004, 5. Fassung. – In: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz [Hrsg.]: Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. – 173 S., Karlsruhe.

Reptilien

- BRD** KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 231-256, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** LAUFER, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31. 10. 1998). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 85-92, Stuttgart

Amphibien

- BRD** KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dezember 2008. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere: 259-288, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** LAUFER, H. (2007): Die Roten Listen der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (3. Fassung, Stand 31. 10. 1998). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 85-92, Stuttgart

Tagfalter

- BRD** REINHARD, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands - Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 165-194, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** EBERT, G., HOFMANN, G., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs (3. Fassung). – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 10 Ergänzungsband: 110-133, Stuttgart.

Nachtfalter

- BRD** RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & A. HOFMANN (2012): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s. l.) Deutschlands - Stand Dezember 2007 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 241-283, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** EBERT, G., HOFMANN, G., MEINEKE, J.-U., STEINER, A. & R. TRUSCH (2005): Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Baden-Württembergs (3. Fassung). – In: EBERT, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden Württembergs, Band 10 Ergänzungsband: 110-133, Stuttgart.

Libellen

- BRD** OTT, J. & W. PIPER (2003) Rote Liste der Libellen (Odonata) (Bearbeitungsstand: 1997) – In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTKE & P. PRETSCHER [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands – Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55: 260-263, Bonn-Bad Godesberg.
- BW** HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). – Libellula Supplement 7: 3-14, Börnsen.

7.2 Weiterführende Literatur

- ANDRETZKE, H., SCHIKORE, T. & K. SCHRÖDER (2005): Artsteckbriefe. – In: SÜDBECK, R., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & C. SUDFELD [Hrsg.]: Methodenhandbuch zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: 135-659, Radolfzell.
- BAIER, H., ERDMANN, F., HOLZ, R. & A. WATERSTRAAT [Hrsg.] (2006): Freiraum und Naturschutz - Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidung in der Landschaft. 692 S., Berlin Heidelberg.
- BITZ, A. & H. SCHADER (1996): Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNÉ, 1758). – In: BITZ, A., FISCHER, K., SIMON, L., THIELE, R. & M. VEITH [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz, Band 1: 231-248, Landau.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. – In: Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie [Hrsg.]: Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 18. 150 S., Bonn-Bad Godesberg.
- BLOTZHEIM, G. VON & K. BAUER (1994): Columbiformes - Piciformes. – In: BLOTZHEIM, G. VON [Hrsg.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 2. Auflage, Band 9. 946 S., Wiesbaden.

- BLOTZHEIM, G. VON, BAUER, K. & E. BEZZEL (1989): Falconiformes, Greifvögel. – In: BLOTZHEIM, G. VON [Hrsg.]: Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 2. Auflage, Band 4. 946 S., Wiesbaden.
- BNL – BEZIRKSSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE KARLSRUHE (2003): Nutzungs-, Pflege- und Entwicklungsplan für die Naturschutzgebiete „Burgau und Altrhein Maxau“. Erstellt durch INL (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz) Bühl - Karlsruhe
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I: Allgemeiner Teil, Fledermäuse (Chiroptera). 687 S., Stuttgart.
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C. & A. ZAHN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse – Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. - Positionspapier der Arbeitsgemeinschaft Querungshilfen. – 11 S., www.buero-brinkmann.de/downloads/Positionspapier_2003_4.pdf
- DDA & EBCC [DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN & EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL] (2011): Bestands-trends häufiger Brutvögel in Deutschland 1990-2009. – In: WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGE-MACH, T. & C. SUDFELDT [Hrsg.]: Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW: 56-57, Münster.
- DIETZ, C., HELVERSEN O. VON & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. 399 S., Stuttgart.
- DIETZ, I. & C. DIETZ (2009): Tierökologische Untersuchung 2007 – B 10, Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe/Wörth - Fledermäuse. 14. 10.2007, überarbeitet 1.8.2009. Horb.
- EBERT, G. & E. RENNWALD [Hrsg.] (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2, Tagfalter II. 535 S., Stuttgart.
- FOPPEN, R. & R. REIJNEN (1994): The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland. I. Evidence of reduced habitat quality for willow warblers (*Phylloscopus trochilus*) breeding close to a highway. – Journal of applied Ecology 31: 85-94, Bristol.
- FROELICH & SPORBECK GMBH & CO. KG (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz - Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrags Artenschutz gem. §§ 44, 45 BNatSchG; Datum: 03.02.2011. – Gutachten im Auftrag des Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz. 105 S. + Anhang, Potsdam.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. – F & E-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S., Bonn - Kiel.
- GELLERMANN, M. & M. SCHREIBER (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. – In: CARLSEN, C. [Hrsg.]: Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. 503 S., Berlin Heidelberg.
- GELLERMANN, M. (2012): Fortentwicklung des Naturschutzrechts - Anmerkung zum Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 14.7.2011 - 9 A 12. 10, Ortsumgehung Freiberg NuR 2011, 866. Natur und Recht (2012) 34: 34-37, Berlin · Heidelberg.

- HAFNER, A. & P. ZIMMERMANN (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 543-558, Stuttgart.
- HAHN, G., KOLLING, S., HAINZ, A., REIMANN, E., PUTH, A., DEMUTH, N. & L. MANSFELD (2005): – In: Landesbetrieb Straßen und Verkehr [Hrsg.]: Handbuch der streng geschützten Arten in Rheinland-Pfalz. 12 S. + Anhang + Steckbriefe und Verbreitungskarten, Koblenz.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 2. 939 S., Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. 681 S., Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nichtsingvögel 2. 880 S., Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Nichtsingvögel 3. 547 S., Stuttgart.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & U. MAHLER (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31. 12.2004. – In: LUWG [Hrsg.]: Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11. 176. S., Karlsruhe.
- IUS [INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN] (2001): Pilotstudie zur Erstellung eines „Managementkonzepts Biber“ im IRP (2001). – Gutachten im Auftrag der LfU Baden-Württemberg. 141 S., Heidelberg.
- IUS [INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN] (2004): Gefährdung des Bibers durch die Bekämpfung von Bisam und Nutria. – Gutachten im Auftrag der LfU Baden-Württemberg. 59 S., Kandel.
- JACOB, J.-C. (2003): Die Wiederansiedlung des Bibers (*Castor fiber* L.) in den elsässischen und badi-schen Rheinauen. – Carolea 60 (2002): 107-113, Karlsruhe.
- KITT, M. (2011): B 10 Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein - Erfassung von Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) bei Maxau, 2011. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 8 S., Minfeld.
- KÖNIG, H. & H. WISSING (2007): Die Fledermäuse der Pfalz. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 35. 219 S., Landau.
- LAUFER, H. & A. PIEH (2007): Wechselkröte *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 357-374, Stuttgart.
- LAUFER, H. & H. WOLSBECK (2007): Knoblauchkröte *Pelobates fuscus* (LAURENTI, 1768). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 293-310, Stuttgart.
- LAUFER, H. & P. SOWIG (2007): Kreuzkröte *Bufo calamita* LAURENTI, 1768. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 335-356, Stuttgart.
- LAUFER, H., FLOTTMANN, H.-J. & H. SAUERBIER (2007a): Europäischer Laubfrosch *Hyla arborea* (LINNAEUS), 1758. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 415-430, Stuttgart.
- LAUFER, H., PIEH, A. & T. ROHRBACH (2007b): Springfrosch *Rana dalmatina* BONAPARTE, 1840. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 415-374, Stuttgart.

- LAUFER, H., WAITZMANN, M. & P. ZIMMERMANN (2007c): Mauereidechse *Podarcis muralis* (LAURENTI), 1768. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 577-596, Stuttgart.
- LFU – LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.0. 467 S., Karlsruhe.
- MESCHEDE, A. & B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. 411 S., Stuttgart.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012a): Hinweise zur Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bei der Umsiedlung von Arten. – Erlass vom 10.05.2012, 3 S., Stuttgart.
- MLR - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2012b): Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach § 44 und 45 BNatSchG (saP). – 9 S., Stuttgart.
- MODUS CONSULT SPEYER (2005): 2. Rheinbrücke Karlsruhe/Wörth, Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren. – Speyer.
- MODUS CONSULT ULM (2005): Verkehrsuntersuchung B 10, 2. Rheinbrücke Karlsruhe - Wörth am Rhein, Fortschreibung 2005. – Ulm.
- NATUR UND RAUM (2008): Umweltverträglichkeitsuntersuchung zum Antrag auf Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis zur Grundwasserentnahme in Werk 1 der MiRO GmbH & Co. KG, Karlsruhe. – Gutachten im Auftrag der MiRO GmbH & Co. KG. 82 S. + Anhang, Römerberg.
- NIETHAMMER, J & F. KRAPP (1978): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 1 Rodentia I. 475 S., Wiesbaden.
- PAN – PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH(2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006. – <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- PECBMS (2009): The State of Europe's Common Birds 2008. – CSO/RSPB. 27 S., Prag.
- RIMPP, K. (2007): Nördlicher Kammmolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1786). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 207-222, Stuttgart.
- RPK – REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE [HRSG.] (2009): Pflege- und Entwicklungsplan für das FFH-Gebiet 6816-341 „Rheinniederung von Karlsruhe bis Philippsburg“, Textfassung für die öffentliche Auslegung, Bearbeitung durch Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (ILN) Bühl und Verein für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung e.V. (VFS). – Freiburg - Karlsruhe.
- SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2: 211-218, Stuttgart.

- SCHULTE, T. (1998a): Artenschutzprojekt Auenamphibien - Monitoring und Entwicklung der Amphibienbestände, insbesondere der Arten Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Springfrosch ausgewählter Laichpopulationen am rheinland-pfälzischen Oberrhein. Heft 1, Landesweite Projektdarstellung. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. 38 S., Neustadt/W.
- SCHULTE, T. (1998b): Artenschutzprojekt Auenamphibien - Monitoring und Entwicklung der Amphibienbestände, insbesondere der Arten Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch und Springfrosch ausgewählter Laichpopulationen am rheinland-pfälzischen Oberrhein. Heft 2, Landkreisweite Projektdarstellung Regierungsbezirk Rheinhessen-Pfalz. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz. 28 S. +Anhang, Neustadt/W.
- SCHULTE, T. (2006): Biber Management Baden-Württemberg. – In: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. 36 S., Karlsruhe.
- SCHULTE, T. (2007/2009): Tierökologische Untersuchung 2007 – B 10, Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth – Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Libellen. Erstellt im Juli 2007, überarbeitet im August 2009. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 31 S., Berg.
- SCHULTE, T. (2009): Tierökologische Untersuchung 2009 – B 10, Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe/Wörth – Vögel und ausgewählte streng geschützte Arten. Erstellt im Juli 2009. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 44 S., Berg.
- SCHULTE, T. (2011): B 10 - Neubau der 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein, Sonderuntersuchung Vögel und Straßenverkehr. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 54 S., Berg.
- SCHULTE, T. (2012): B 10 – Neubau der 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein, Haselmauskartierung 2012. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 5 S., Berg.
- SCHULTE, T., LORITZ, H. & M. A. PFEIFER (2007): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling - *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, [1779]). – In: SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & E. RENNWALD [Hrsg.]: Die Tagfalter der Pfalz, Band 1. – Fauna und Flora in Rheinlandpfalz, Beiheft 36: 324-331, Landau.
- SOWIG, R., PLÖTNER, J. & K. FRITZ. (2007): Kleiner Wasserfrosch *Rana lessonae* CAMERANO, 1882). – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 477-486, Stuttgart.
- SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81, Hilpoltstein.
- TRAUB, B. (1994): *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). – In: EBERT, G. [Hrsg.]: Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 4, Nachtfalter II: 168-173, Stuttgart.
- WAITZMANN, M. & P. ZIMMERMANN (2007): Schlingnatter *Coronella austriaca* LAURENTI, 1786. – In: LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs: 633-650, Stuttgart.
- WURST, C. (2011): B 10 Neubau 2. Rheinbrücke Karlsruhe / Wörth am Rhein - Fachgutachterliche Stellungnahme zur Artengruppe der Holzbewohnenden Käfer. – Gutachten im Auftrag des RP Karlsruhe. 4 S., Heilbronn.