

- ◆ Umweltgutachten
- ◆ Genehmigungen
- ◆ Betrieblicher
Umweltschutz

Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)

**Stilllegung und Abbau von
Anlagenteilen des
Kernkraftwerks
Philippsburg Block 2 (KKP 2)**

ANHÄNGE 6 und 7

Ingenieurbüro für
Technischen Umweltschutz
Dr.-Ing. Frank Dröschler

Lustnauer Straße 11
72074 Tübingen

Ruf 07071 / 889 - 28 -0
Fax 07071 / 889 - 28 -7
Buero @ Dr-Droescher.de

Oktober 2017
Rev. Januar 2018

Anhang 6

- Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

**Prüfung auf die artenschutzrechtlichen
Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4
BNatSchG für die besonders und streng
geschützten Tierarten
im Rahmen des Vorhabens „Stilllegung und
Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks
Philippsburg Block 2 (KKP 2)“**

Textteil

September 2017

Auftraggeber

EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
Kraftwerksstraße 1
74847 Obrigheim

Auftragnehmer

AG.L.N.
Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement
89143 Blaubeuren

Auftragnehmer: AG.L.N. Dr. Ulrich Tränkle - Landschaftsplanung und
Naturschutzmanagement

Rauher Burren 9
89143 Blaubeuren
Tel.: 07344 - 9230-70
Fax: 07344 - 9230-76
e-mail: traenkle@agln.de
homepage: www.agln.de

Projektleitung: Dr. U. Tränkle

Bearbeitung: Dr. Andreas Schuler
Dr. Friederike Hübner



Auftraggeber: EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
Kraftwerksstraße 1
74847 Obrigheim

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Abgrenzung des Betrachtungsraums	3
2.1	Großräumliche Lage des Vorhabens	3
2.2	Betrachtungsraum bzw. Wirkungsraum und Bezugsflächen	5
3	Gesetzliche Grundlagen	5
3.1	Allgemeines	5
3.2	Zugriffsverbote und Ausnahmevoraussetzungen nach BNatSchG	5
3.3	Art. 16 Abs. 1 und Abs. 3 FFH-RL	7
3.4	Art. 9 Abs. 2 VS-RL	7
4	Zusammenstellung und Auswahl aller besonders und streng geschützte Arten	7
4.1	Kurzbeschreibung des Betrachtungsraumes	8
4.2	Säugetiere	8
4.3	Vögel	10
4.4	Reptilien	14
4.5	Amphibien	14
4.6	Schmetterlinge	14
4.7	Käfer	15
4.8	Libellen	15
4.9	Weitere Arten	15
5	Darstellung und Diskussion der in Betracht kommenden Wirkungen	16
6	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	19
7	Prüfung auf Verstoß gegen die Zugriffsverbote	20
7.1	Vorbemerkungen	20
7.2	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Fangen, verletzen oder töten besonders geschützter Tierarten“)	20
7.2.1	Fledermäuse	20
7.2.2	Biber und Haselmaus	21
7.2.3	Vögel	21
7.2.4	Reptilien	21
7.2.5	Amphibien	22
7.2.6	Schmetterlinge	22
7.2.7	Käfer	23
7.2.8	Libellen	23
7.3	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Erhebliche Störung“)	24
7.3.1	Fledermäuse	24
7.3.2	Biber	27
7.3.3	Haselmaus	27
7.3.4	Vögel	27
7.3.5	Reptilien	30
7.3.6	Amphibien	31
7.3.7	Schmetterlinge	32
7.3.8	Käfer	32
7.3.9	Libellen	33
7.4	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“)	34

7.4.1	Fledermäuse	34
7.4.2	Biber und Haselmaus	34
7.4.3	Vögel	34
7.4.4	Reptilien	35
7.4.5	Amphibien	35
7.4.6	Schmetterlinge	35
7.4.7	Käfer	35
7.4.8	Libellen	36
7.5	Fazit	36
7.5.1	Stilllegungs- und Abbaugenehmigung des KKP 2	36
8	Zitierte und weiterführende Literatur	36

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Großräumliche Übersicht	3
Abb. 2:	Lage der Vorhabensflächen SAG KKP 2	4

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Liste der Fledermausarten 2016 und 2011 mit Angaben zu Status, Gefährdung und Schutz	9
Tab. 2:	Gesamtartenliste der Vögel 2016 und 2011 mit Angabe zu Status, Gefährdung und Schutz	11
Tab. 3:	Frequenzspannen der Lautäußerungen von Fledermausarten	25
Tab. 4:	Frequenzspannen vom Hörbereich des Menschen und von Baumaschinen	26

1 Einleitung

Am Standort Philippsburg befindet sich das Kernkraftwerk Philippsburg Block 2 (KKP 2). Die Errichtung und der Betrieb des Kernkraftwerks wurden nach § 7 Abs. 1 Atomgesetz (AtG) genehmigt. KKP 2 befindet sich im Leistungsbetrieb.

Gemäß AtG wird die Berechtigung zum Leistungsbetrieb für KKP 2 spätestens mit Ablauf des 31.12.2019 erlöschen. Die Betreiberin des KKP 2, die EnBW Kernkraft GmbH (EnKK), hat beschlossen, KKP 2 nach der Einstellung des Leistungsbetriebs stillzulegen und direkt abzubauen. Die EnKK hat einen Antrag gemäß § 7 Abs. 3 AtG auf Erteilung einer Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG) für Block 2 des KKP, im Weiteren KKP 2 genannt, gestellt.

Der Antrag umfasst im Wesentlichen:

- die endgültige und dauerhafte Betriebseinstellung (Stilllegung) des KKP 2,
- den Restbetrieb KKP 2,
- Ableitungen radioaktiver Stoffe aus KKP 2,
- den Abbau von Anlagenteilen des KKP 2,
- Änderungen der Anlage KKP 2,
- Herausgabe von nicht kontaminierten oder aktivierten Stoffen, bewegliche Gegenstände, Gebäude/Gebäudeteile, Bodenflächen, Anlagen und Anlagenteile außerhalb des Anwendungsbereichs des § 29 StrlSchV,
- Erstreckung auf den genehmigungsbedürftigen Umgang gem. § 7 StrlSchV.

Als Grundlage für die vorliegende saP wurden folgende Gutachten herangezogen:

Schallimmissionsprognosen:

Müller-BBM GmbH (2017): EnBW Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Philippsburg (KKP), Modul 1 „Schallimmissionsbeiträge durch den Restbetrieb der Kraftwerksblöcke KKP 1 und KKP 2 sowie durch den Betrieb des Zwischenlagers für Brennelemente am Standort Philippsburg“, Bericht Nr. M127891/01, 30. Juni 2017.

Dröscher (2017a): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 2 „Schallimmissionsbeiträge durch die Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.

Dröscher (2017b): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 3 „Schallimmissionsbeiträge durch den Bau und Betrieb einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.

Dröscher (2017c): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 4 „Schallimmissionsbeiträge durch Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 24 S.

Dröscher (2017d): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 5 „Schallimmissionsbeiträge durch einen konventionellen Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 22 S.

Dröscher (2017e): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 6 „Mögliche Überlagerung von Schallimmissionsbeiträgen am Standort KKP (Gesamtlärm)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 26 S.

Staubimmissionsprognosen

Dröscher (2017f): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 1 „Allgemeine Hintergrundbelastung des Schwebstaubs und Staubniederschlags im Umfeld des Standorts KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 19 S.

Dröscher (2017g): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 2 „Staubgutachten zur Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 40 S.

Dröscher (2017h): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 3 „Staubgutachten zur Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 33 S.

Dröscher (2017i): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 4 „Konventioneller Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 30 S.

Dröscher (2017k): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 5 „Summarische Beurteilung der Staubimmissionsbeiträge am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 31 S.

Gutachten zur Strahlenbelastung

Brenk Systemplanung (2016a): Kernkraftwerk Philippsburg - Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge der Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser (Unterlage zur Stilllegungs- und Abbaugenehmigung KKP 2) BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 117 S.

Brenk Systemplanung (2016b): Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge von Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Luft BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 91 S.

DSR Ingenieurgesellschaft (2017): Technischer Bericht; Berechnung der potenziellen Strahlenexposition aus Direktstrahlung vom Standort Philippsburg im Zusammenhang mit Tätigkeiten während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2. Doku.-Kennz.: DSR/46/16.

Alle in den technischen Gutachten beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in der Wirkungsanalyse berücksichtigt ebenso die jeweilige Gesamtbelastung am Standort KKP.

Für das Vorhaben SAG KKP 2 ist die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG notwendig.

2 Abgrenzung des Betrachtungsraums

2.1 Großräumliche Lage des Vorhabens

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich von Philippsburg in einer alten Rheinschlinge. Es umfasst den Standort KKP und die umliegenden Offenland-, Gehölz- und Wasserflächen. Das Vorhabensflächen befinden sich auf dem TK 25 Blatt Nr. 6716 Germersheim bei folgenden zentralen Rechts-/Hochwerten:

Rechtswert: 3459 228 Hochwert: 5457 422.

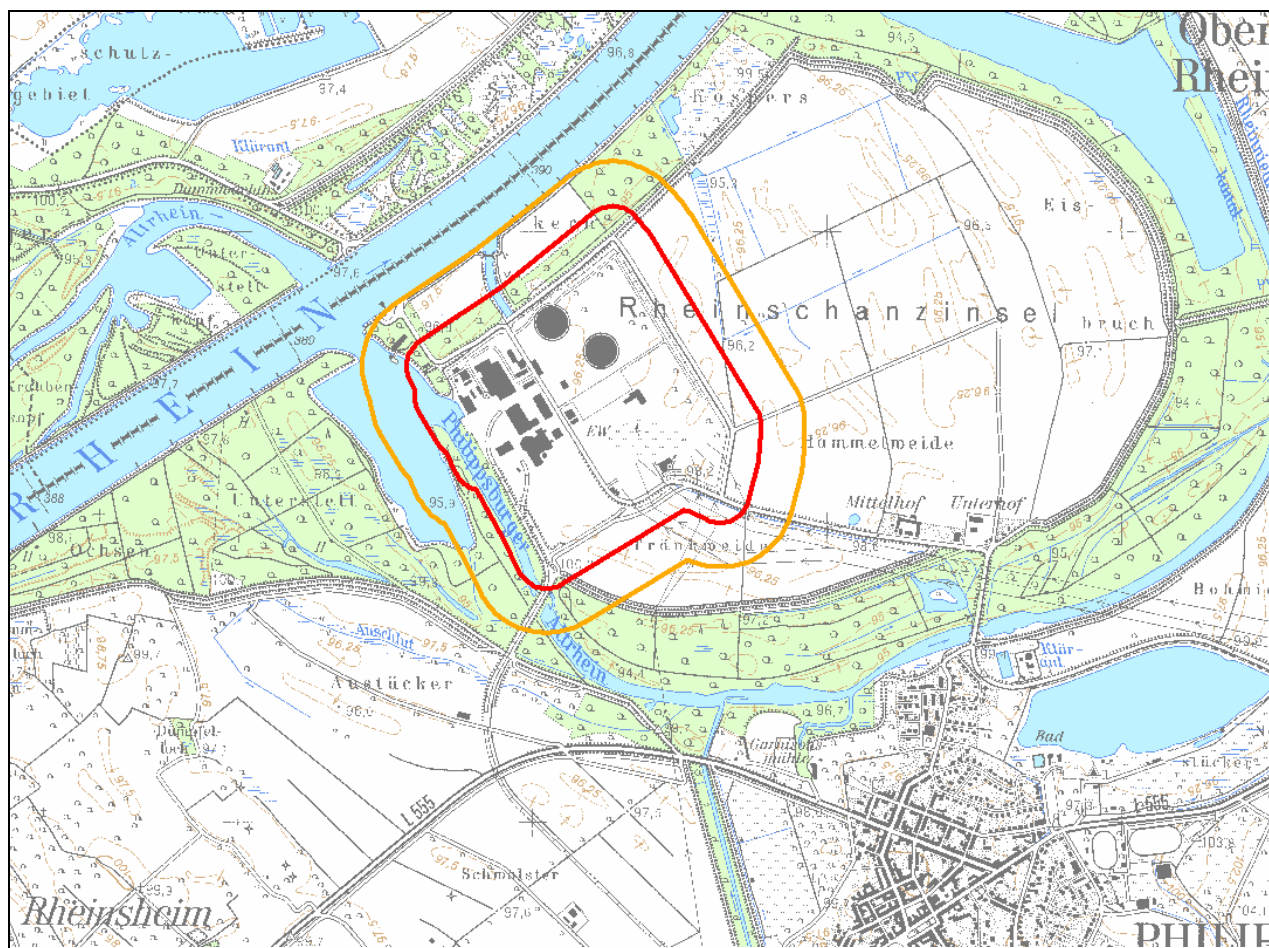


Abb. 1: Großräumliche Übersicht über die Lage des Standorts KKP einschließlich angrenzendem Untersuchungsraum aus 2011 (orange) und 2016 (rot, TRÄNKLE 2013 und 2017), Ausschnitt aus der TK25 6716 Germersheim.

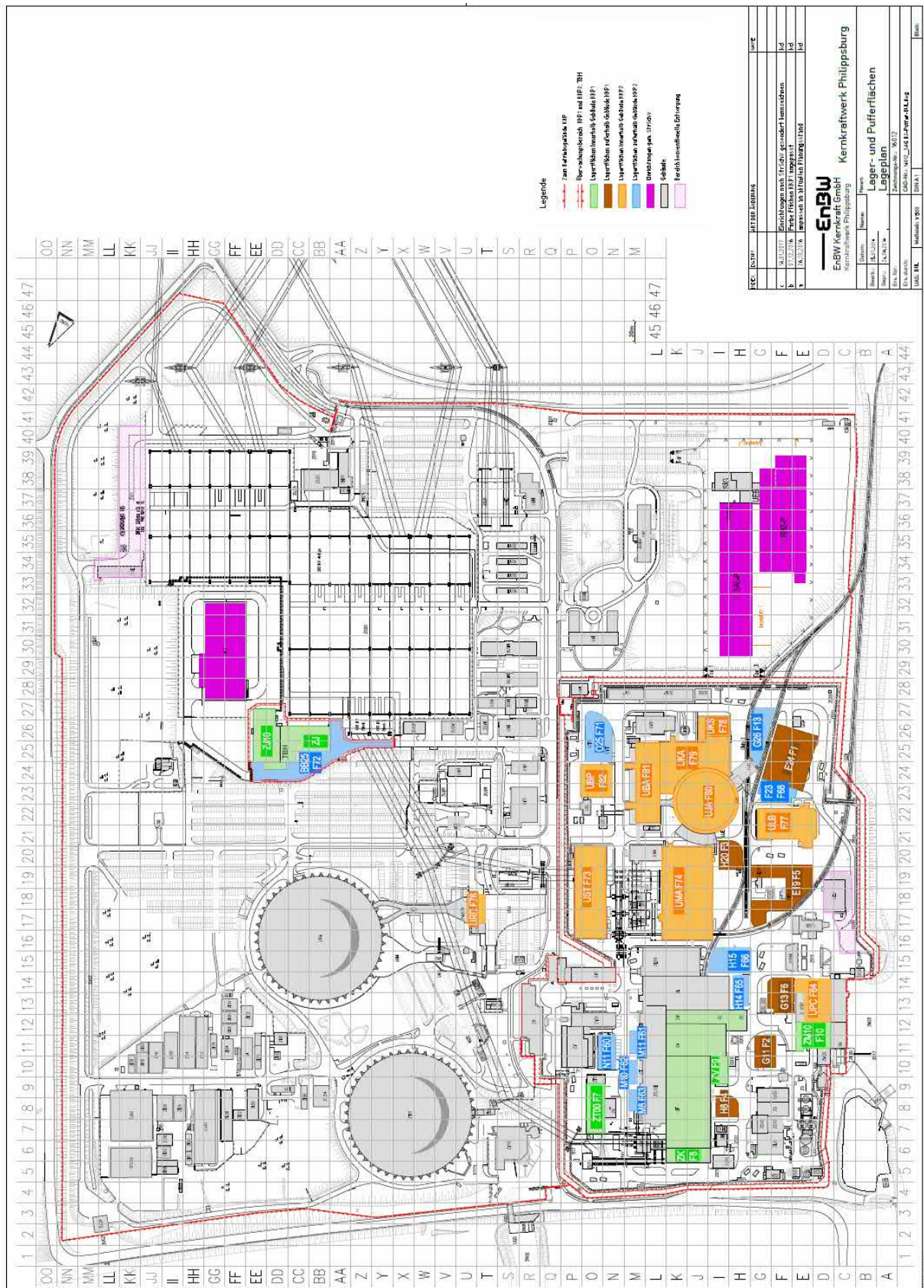


Abb. 2: Lage der Vorhabensflächen der SAG KKP 2 (orange Lagerflächen innerhalb Gebäuden, blau Lagerflächen außerhalb von Gebäuden) (EnKK Lager- und Pufferflächenplan 2016)

2.2 Betrachtungsraum bzw. Wirkungsraum und Bezugsflächen

Der für die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Thematik relevante Raum ergibt sich in erster Linie aus den durch den Vorhabentyp ausgelösten Wirkungen (vgl. Abschnitt 5) und den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Verbotstatbeständen.

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums, innerhalb dessen die Verbotstatbestände geprüft werden, umfasst das Vorhabensgelände und angrenzende relevante Strukturen. Der Standort KKP ist in Abb. 2 dargestellt.

3 Gesetzliche Grundlagen

3.1 Allgemeines

Die Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Eingriffsregelung basiert auf folgenden gesetzlichen Grundlagen:

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) (Fassung vom 23.06.2015)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL)
- Richtlinie (2009/147/EG) des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung - VRL).

3.2 Zugriffsverbote und Ausnahmevoraussetzungen nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist 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 Wande-

rungszeiten 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 wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ergänzend gilt im Kontext des Verfahrens nach § 44 Abs. 5 und 6 BNatSchG:

5. Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. 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. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.
6. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Von den Verboten des § 44 können im Einzelfall nach § 45 Abs. 7 S. 1 Nrn. 1 bis 5 BNatSchG weitere Ausnahmen zugelassen werden. Im Kontext des Verfahrens relevant sind § 45 Abs. 7 S. 1 Nr. 5 BNatSchG:

- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Ergänzend gilt nach § 45 Abs. 7 S. 2 bis 5 BNatSchG:

- Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht ver-

schlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

3.3 Art. 16 Abs. 1 und Abs. 3 FFH-RL

Nach Art. 16 Abs. 1 FFH-RL gilt:

Sofern es keine anderweitige zufrieden stellende Lösung gibt und unter der Bedingung, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, können die Mitgliedstaaten von den Bestimmungen der Artikel 12, 13 und 14 sowie des Artikels 15 Buchstaben a) und b) im folgenden Sinne abweichen:

- a. zum Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen und zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume;
- b. zur Verhütung ernster Schäden insbesondere an Kulturen und in der Tierhaltung sowie an Wäldern, Fischgründen und Gewässern sowie an sonstigen Formen von Eigentum;
- c. im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder positiver Folgen für die Umwelt;
- d. zu Zwecken der Forschung und des Unterrichts, der Bestandsauffüllung und Wiederansiedlung und der für diese Zwecke erforderlichen Aufzucht, einschließlich der künstlichen Vermehrung von Pflanzen;
- e. um unter strenger Kontrolle, selektiv und in beschränktem Ausmaß die Entnahme oder Haltung einer begrenzten und von den zuständigen einzelstaatlichen Behörden spezifizierten Anzahl von Exemplaren bestimmter Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV zu erlauben.

Art. 16 Abs. 3 FFH-RL regelt behördliche Details der Ausnahmeregelung.

3.4 Art. 9 Abs. 2 VS-RL

Art. 9 Abs. 2 VRL regelt behördliche Details der Ausnahmeregelung.

4 Zusammenstellung und Auswahl aller besonders und streng geschützte Arten

Das Kapitel gibt eine Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden und potentiell vorkommenden nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG besonders und streng

geschützten Arten, die hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG relevant sind.

Die Angaben basieren im Wesentlichen auf den Ergebnissen der Untersuchungen zur Biodiversität von 2011, 2012 und 2016 (TRÄNKLE 2013, 2017). Zudem wurden noch zwei Begehungen speziell der Vorhabensfläche von RBZ-P und SAL-P am 30.10.2013 und 7.7.2014 durchgeführt. Weiterhin gingen Untersuchungen aus 2017 der ökologischen Baubegleitungen ein (AGLN) und Untersuchungen zum Bau eines Konverters (ONDRACZEK 2017) Bei der diesjährigen Begehung wurde insbesondere auf Reptilien sowie die Schmetterlingsarten bzw. deren Raupen, Fraßspuren und essentiellen Futterpflanzen geachtet.

Auf Basis von § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für die nur nach deutschem Recht geschützten Arten ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

4.1 Kurzbeschreibung des Betrachtungsraumes

Das Gebiet ist durch Lage im (ehemaligen) Auenbereich des Rheins geprägt. Die verebneten Flächen sind durch landwirtschaftliche Flächen, Röhrichte und Gehölz gekennzeichnet. Entlang des Rheins und dessen Altwasser sind Gehölze und Wälder vorhanden.

Das Kraftwerksgelände selbst ist überwiegend dicht bebaut bzw. mit Verkehrsflächen versiegelt. Grünflächen sind vor allem im Randbereich vorhanden.

Das Vorhabensfläche besteht aus Ruderalfluren unterschiedlicher Ausprägung mit Einzelgehölzen.

4.2 Säugetiere

Fledermäuse

Im Bereich der Vorhabensfläche sind keine relevanten Fledermausaktivitäten vorhanden. Vereinzelt wurden Jagd- bzw. Transferflüge von Großer Abendsegler und Breitflügelgedermäus festgestellt. Tradierte Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Bereich der Vorhabensfläche nicht vorhanden. Im Umfeld besteht jedoch für Großer Abendsegler, Rauhhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus weiterhin Quartierverdacht auch für Wochenstuben.

Die Quartiere der im Gebiet nachgewiesenen Fledermäuse liegen vermutlich zum überwiegenden Teil außerhalb der Gebietsabgrenzung im Bereich der nahe gelegenen Ortschaften, möglicherweise in Oberhausen und Philippsburg. Darüber hinaus könnten

einzelne Gebäude auf dem Standort KKP Quartierstrukturen aufweisen. Insbesondere weniger häufig und intensiv genutzte Gebäude und Bauwerke bieten verschiedenen Fledermausarten Nutzungsmöglichkeiten. Aufgrund der vorgenommenen Untersuchungen ist das Vorkommen von Wochenstuben innerhalb der Abgrenzung des Untersuchungsraums jedoch weitgehend auszuschließen.

Ferner bieten die strukturreichen Waldbestände der Rheinaue und Altarme mit zahlreichen Höhlungen und Rindenspalten für mehrere Arten zumindest potentielle Tagesquartiere. Entsprechende Habitatstrukturen können sowohl für durchziehende Fledermäuse wie für die im Bereich des Standorts KKP lebenden Arten von Bedeutung sein.

Insbesondere die im September 2011 aufgezeichneten Sozial- und Balzrufe von *Pipistrellus pygmaeus* (Mückenfledermaus) in den Waldbeständen am Altarm westlich der Vorhabensfläche verweisen auf das Vorhandensein möglicher Paarungsquartiere in den Waldbeständen.

Im Wirkungsbereich des Vorhabens sind die in Tab. 1 genannten Arten angetroffen worden (TRÄNKLE 2013/2017). Zusätzlich zu den eigenen Erhebungen wurden als externe Datenquellen die Verbreitungskarten in BRAUN & DIETERLEN (2003) und die Angaben zu umliegenden FFH-Gebieten ausgewertet. Die von externen Daten übernommenen Nachweise wurden in der weiteren Prüfung als Nahrungsgäste eingestuft.

Nach Braun & Dieterlen (2003) sind für das Messtischblatt mit dem Untersuchungsgebiet Sommernachweise von Braunem und Grauem Langohr angegeben.

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebiets 6716-431 „Rheinniederung von Philippsburg bis Mannheim“ werden keine Fledermäuse geführt.

Die Gefährdungseinstufungen nach den Roten Listen von Baden-Württemberg (Stand 2001) und Deutschland (Stand 2008) sind Tab. 1 zu entnehmen.

Tab. 1: Liste der Fledermausarten 2016 und 2011 mit Angaben zu Status, Gefährdung und Schutz. - = nicht gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, I = gefährdete wandernde Tierart, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht; k. E. = keine Einstufung. Status: Qv = Quartierverdacht, Ng = Nahrungsgast, Dz = Durchziehende Art, X = externe Daten. b = besonders geschützt, s = streng geschützt; FFH: Art des Anhangs II bzw. VI der FFH-Richtlinie

Arten		Status	Gefährdung/Rote Liste		Schutz	
Wiss. Name	Dt. Name		BW	D	BNat-SchG	FFH
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Ng	2	G	b, s	IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Ng	3	-	b, s	IV
<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Brandt-/Bartfledermaus-komplex	Ng	k.E.	V	b, s	IV
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	Ng	1	V	b, s	IV

Arten		Status	Gefährdung/Rote Liste		Schutz	
Wiss. Name	Dt. Name		BW	D	BNat-SchG	FFH
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Ng	3	V	b, s	IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Dz	2	D	b, s	IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Qv, Ng, Dz	1	V	b, s	IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	Qv, Ng, Dz	1	-	b, s	IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Qv, Ng	3	-	b, s	IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Qv, Ng	G	D	b, s	IV
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	X	3	V	b, s	IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	X	1	2	b, s	IV
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermas	X	1	D	b, s	IV

Weitere Säugetierarten

Vorkommen von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Säugetierarten auf der Vorhabensfläche sind auszuschließen. Für den Biber ist das Kraftwerksgelände nicht zugänglich und auch als Habitat nicht relevant. Jedoch ist nicht auszuschließen, dass der Biber das Umfeld des Standorts KKP als Wandergebiet nutzt. Eine Biberburg wurde nicht festgestellt, auch keine Fraßspuren, aber der Biber als stark in Ausbreitung befindliche Art könnte jederzeit einwandern. Die Art geht aus konservativem Ansatz heraus in die Artenschutzprüfung ein.

Die Haselmaus bzw. Haselmausnester wurden bei den Begehungen im Jahr 2013, 2014 und bei Untersuchungen von ONDRACZEK (2017) auf Teilbereichen im Nordosten des KKP-Geländes nicht festgestellt. Da aber die Untersuchungen zur Haselmaus nicht alle potentiellen Flächen eingeschlossen haben, wird die Art aus konservativem Ansatz heraus geprüft.

4.3 Vögel

Direkt am Reaktorgebäude des KKP 2 haben Turmfalke, Straßentaube und Mehlschwalbe ihre Revierzentren. Zudem nutzen einige der im Umfeld brütenden Arten die Vorhabensfläche als Nahrungshabitat, z.B. zum Insektenfang im freien Luftraum, oder zum Transfer. Auf oder an den Gebäuden, in denen sich vorhabensbezogene Lagerflächen befinden, brüten Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling und Rabenkrähe. Auf den geplanten Lagerflächen im Freien brütet an einem Container der Hausrotschwanz. Als Rasthabitat für Durchzügler ist die Vorhabensfläche (Gebäude KKP 2, Lagerflächen, Zufahrten) von untergeordneter Bedeutung. Allenfalls Singvögel wie Buchfink oder Goldammer finden hier geeignete Habitate auf dem Zug. Außerdem ist der Bereich Nahrungshabitat für die Wintergäste Saatkrähe, Rabenkrähe und Dohle.

Die nachfolgende Gesamtartenliste enthält alle in 2011, 2016 und 2017 nachgewiesenen Vogelarten, die den Standort KKP und sein Umfeld besiedeln. Genannt sind alle Arten inkl. der Einstufung, ob es sich um Brutvögel, Nahrungsgästen, Durchzügler oder Wintergäste handelt. Da im untersuchten Bereich Siedlungsstrukturen, Flächen parkähnlichen Charakters, Auenwälder, Wirtschaftswälder, Gebüsche, Fließ und Stillgewässer sowie landwirtschaftliche Flächen liegen, ist die Liste erwartungsgemäß nicht klein, da die Lebensraumvielfalt hoch ist.

Tab. 2: Gesamtartenliste der Vögel 2016 und 2011 mit Angabe zu Status, Gefährdung und Schutz. Innen: KKP-Werksgelände, Umfeld: 100 Radius um das Werksgelände. RL BW/D = Rote Liste Baden-Württemberg/Deutschland: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; V = Art der Vorwarnliste; b = besonders geschützt, s = streng geschützt; I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL); Zug = Zugvogel entsprechend Artikel 4 (2) VS-RL; Status: BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler, WG = Wintergast. * = Datenübernahme aus Ondraczek 2017; grün = Nachweis nur 2016/2017; grau = Nachweis nur 2011

Vogelart		Status		Gefährdung		Schutz	
				Rote Liste		BNat SchG	VS RL
		Innen	Umfeld	BW	D		
1. Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	BV			b	
2. Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	BV			b	
3. Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	BV			b	
4. Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	BV	V		b, s	A I
5. Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	BV			b	
6. Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	-	2	3		
7. Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	-	DZ	1	2	b	Zug
8. Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	BV			b	
9. Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	BV			b	
10. Dohle	<i>Corvus moedula</i>	WG	WG			b	
11. Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	BV			b	
12. Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	BV			b	
13. Elster	<i>Pica pica</i>	BV	BV			b	
14. Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	BV	3	3	b	
15. Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	BV	2	3	b	
16. Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	BV	V	V	b	
17. Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	BV	3		b	
18. Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	-	DZ	1	2	b, s	Zug
19. Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	BV			b	
20. Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	BV			b	

Vogelart		Status		Gefährdung		Schutz	
				Rote Liste		BNat SchG	VS RL
				Innen	Umfeld		
21. Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	BV	3		b	
22. Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	BV			b	
23. Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	BV	V	V	b	
24. Graugans	<i>Anser anser</i>	-	WG			b	
25. Grauspecht	<i>Picus canus</i>	-	BV	2	2	b, s	A I
26. Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	NG			b	
27. Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	BV			b	
28. Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	NG			b, s	
29. Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	WG			b	
30. Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	BV			b	
31. Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	BV	V	V	b	
32. Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	BV			b	
33. Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	NG, WG			b	
34. Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	BV			-	
35. Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	NG, WG			-	
36. Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	BV			b	
37. Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	BV			b	
38. Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	BV	-	V	V	b	
39. Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	BV			b	
40. Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	NG, WG			b	
41. Krickente	<i>Anas crecca</i>	-	WG	1	3	b	Zug
42. Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	BV	2	V	b	
43. Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	NG	NG	V		b	
44. Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	NG			b, s	
45. Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	NG	V	3	b	
46. Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	NG	R		b	
47. Mittelspecht*	<i>Dendrocopus medius</i>	-	BV			b,s	A I
48. Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	BV			b	
49. Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	BV			b	
50. Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	BV			b	A I
51. Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	NG			b	
52. Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	NG	BV	3	V	b	
53. Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	-	NG	R	R	b, s	A I
54. Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	BV, WG			b	
55. Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	NG	3	3	b	

Vogelart		Status		Gefährdung		Schutz	
				Rote Liste		BNat SchG	VS RL
				Innen	Umfeld		
56. Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	NG, WG			b	
57. Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	BV, WG			b	
58. Rohrammer	<i>Emberiza schoeniculus</i>	-	BV	3		b	
59. Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	BV			b	
60. Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	NG		V	b, s	A I
61. Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	WG	WG			b	
62. Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	BV, WG			b	
63. Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	NG	BV				
64. Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	NG	BV		V	b	
65. Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	NG			b, s	A I
66. Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	BV			b	
67. Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	BV		3	b	
68. Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	BV			b	
69. Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	BV, WG	V		b	
70. Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	BV	BV				
71. Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	BV			b	
72. Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	BV			b	
73. Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	WG	V		b	Zug
74. Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	BV			b	
75. Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	NG			b	
76. Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	BV	V		b, s	
77. Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	-	BV	2	2	b, s	
78. Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	BV			b	
79. Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	NG			b, s	
80. Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	BV	NG			b, s	A I
81. Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	-	NG		3	b, s	A I
82. Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	NG	V	3	b, s	A I
83. Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	BV	V		b	Zug
84. Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	BV			b	
85. Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	BV			b	

Vogelart		Status		Gefährdung		Schutz	
				Rote Liste		BNat SchG	VS RL
		Innen	Umfeld	BW	D		
86. Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	WG	2		b	Zug
Summe:		51	84				
Brutverdacht:		38	56				
Nahrungsgäste:		11	19				
Durchzügler:		-	2				
Reine Wintergäste:		2	7				

4.4 Reptilien

Nachweise der Zauneidechse erfolgten im Gebiet nur entlang der nordöstlichen Randzone des Kraftwerksgeländes. Die Art besiedelt dort die Waldränder und die nordostexponierte Böschung unterhalb der Einzäunung des Standorts KKP. Insgesamt konnten im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen an 12 Standorten adulte Zauneidechsen, zumeist Männchen, erfasst werden. Anfang August ließen sich dort auch Jungtiere beobachten. Ferner ist davon auszugehen, dass sich die Winterquartiere der Art auf dem Standort KKP befinden.

Die Art geht in die weitere Prüfung ein.

4.5 Amphibien

Im Bereich der Gebäude und Lagerflächen des Vorhabens SAG KKP 2 sind Amphibienvorkommen aufgrund der Habitatstruktur auszuschließen. Auf dem Kraftwerksgelände konnten während der Begehungen im Frühjahr 2016 mit Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamitas*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Teichfrosch vier Amphibienarten beobachtet werden. Bei Untersuchungen von ONDRACZEK (2015-2017) gelangen Nachweise juveniler Kammolche (*Triturus cristatus*) in einem flachen Gewässer nahe der Kühltürme.

Im Umfeld des Kraftwerks außerhalb des Zauns kommen diese Arten ebenfalls vor. Alle genannten Arten gehen in die weitere Prüfung ein.

4.6 Schmetterlinge

Vorkommen auf der Vorhabensfläche und im direkten Umfeld der Vorhabensfläche der artenschutzrechtlich relevanten Tagfalter

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*),

- Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris teleius*) und
- Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii* ssp. *lunata*)

wurden im Zuge der Untersuchungen zur Biodiversität (TRÄNKLE 2013 und 2017) sowie bei der Begehung im Juli 2014 nicht festgestellt und können aufgrund fehlender essentieller Futterpflanzen (*Sanguisorba officinalis*, *Peucedanum officinale*) auch ausgeschlossen werden.

Ein Vorkommen von

- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) und
- Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

ist auf der Vorhabensfläche und im direkten Umfeld ebenfalls sicher auszuschließen, da bei den Untersuchungen zur Biodiversität (TRÄNKLE 2013 und 2017) sowie der Begehung im Juli 2014 weder Individuen, noch Raupen oder Fraßspuren an den relevanten Futterpflanzen festgestellt wurden.

Vorkommen der Falterarten im weiteren Wirkraum des Vorhabens sind dagegen nicht auszuschließen. Die Arten werden daher entsprechend geprüft.

4.7 Käfer

Potentielle Vorkommen des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind in den Gewässern außerhalb des Standorts KKP nicht auszuschließen. Ebenso ist ein Vorkommen des Großen Eichenbock (*Cerambyx credo*) im weiteren Umfeld nicht auszuschließen. Ein Vorkommen von weiteren artenschutzrechtlich relevanten Käferarten wurde nicht festgestellt bzw. kann aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Entsprechend werden im Folgenden nur die genannten zwei Arten Großer Eichenbock und Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer weiter geprüft.

4.8 Libellen

Die Grüne Keiljungfer oder Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) wurde im Zuge der Untersuchungen zur Biodiversität nicht festgestellt, auf der Vorhabensfläche und auf dem Standort KKP sind auch keine geeigneten Habitate für die anspruchsvolle Art vorhanden. Die Art ist aber im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6716-431 „Rheiniederung von Philippsburg bis Mannheim“ aufgeführt. Aus konservativem Ansatz heraus wird die Art daher geprüft.

4.9 Weitere Arten

Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Pflanzen-, Fisch- und Muschelarten können aufgrund der Verbreitung, fehlender Nachweise sowie dem Fehlen von essentiellen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

5 Darstellung und Diskussion der in Betracht kommenden Wirkungen

Das Vorhaben ist hinsichtlich seiner Wirkungen zu differenzieren in die direkt vom Vorhaben beanspruchte Fläche und die angrenzenden Flächen, die durch Immissionen belastet werden.

Folgende Wirkungen können erwartet werden.

Baubedingte Wirkungen

Folgende im Rahmen des Vorhabens auftretenden baubedingten Wirkungen sind für die Prüfung auf Erfüllung der Verbotstatbestände relevant:

- Immissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe)
- Menschen- und Maschinenbewegungen

Anlagebedingte Wirkungen

Keine (zum Thema Strahlung s. unten)

Betriebsbedingte Wirkungen

- Immissionen (Lärm, Licht, Schadstoffe)
- Menschen- und Maschinenbewegungen
- Ableitung radioaktiver Stoffe über Luft und Abwasser sowie Direktstrahlung

Im Einzelnen handelt es sich kurz zusammengefasst um folgende Immissionen:

Strahlenbelastung

In der Strahlenschutzverordnung sind Grenzwerte zum Schutz von Mensch und Umwelt vor radioaktiven Stoffen oder ionisierender Strahlung festgelegt. Die in BRENK SYSTEMPLANUNG (2016a und b) und DSR (2017) erbrachten Nachweise zeigen, dass diese Grenzwerte für alle relevanten Wirkpfade eingehalten werden. Gemäß BFS (2012) kann somit davon ausgegangen werden, dass insbesondere die Tier- und Pflanzenwelt keine Beeinträchtigungen erfährt.

Staubbelastung

DRÖSCHER (2017k) formuliert einen zeitlich sehr begrenzten Anteil des Vorhabens SAG KKP 2 an den Staubimmissionen am Standort Philippsburg und seiner Umgebung. Aus DRÖSCHER (2017c) wird deutlich, dass die immissionsrelevante Bauzeit für den Durchbruch zum Bau einer Containerandockstation nur 2 Tage in Anspruch nimmt, der Bau der Andockstation selbst auch nur wenige Wochen dauert. Bauzeitlich ergeben sich Staubemissionen aber auch aus geringen Staubfreisetzungen durch die Transport- und Umschlagvorgänge. Die Immissionswerte der 39. BImSchV/TA Luft bleiben innerhalb der Schutzgebietsgrenzen unterschritten. Der Anteil des Vorhabens SAG KKP 2 an der Staubbelastungssituation ist im Vergleich zu der in DRÖSCHER (2017k) dargestellten Gesamtbelastung minimal. Das Vorhaben SAG KKP 2 leistet keinen nennenswerten Beitrag zur Staubbelastung am Standort KKP.

Entsprechend DRÖSCHER (2017k) verbleiben höhere Staubimmissionen und Konzentrationen bei kumulativer Gesamtbetrachtung bis auf eine rund 1,3 ha große Wasserfläche des FFH-Gebiets an der Schiffsanlegestelle nahe der Westecke des Standorts KKP, deren PM10-Gesamtbelastung oberhalb von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Langzeitbelastung) liegt, auf dem Standort KKP. Die rechnerische Ermittlung von PM2,5 erfolgte in Dröscher (2017k) nicht (Begründung s. dort).

Auf dem Standort KKP selbst, der höhere Werte als die beiden Immissionsorte zeigt, werden auch kumulativ betrachtet die Arbeitsplatzgrenzwerte der TRGS 900 eingehalten. Es ist davon auszugehen, dass damit auch für die im Vergleich zum Menschen kurzlebigeren Tiere, die auf dem Gelände siedeln oder dieses zum Jagen oder auf dem Transfer nutzen (insb. Vögel, Fledermäuse, Amphibien) keine Beeinträchtigungen ableitbar sind. Entweder ist die Lebensspanne der Arten kurz oder sie halten sich nicht ausschließlich am Standort KKP auf.

Lärmsituation während Bau und Betrieb

Baubedingte Schallemissionen im Rahmen des Vorhabens SAG KKP 2 resultieren aus dem Abbau von Anlagenteilen sowie dem diesbezüglichen Umgang mit benötigten und angefallenen Stoffen und ggf. durch die Errichtung von baulichen Änderungen (DRÖSCHER 2017 c, e).

Der überwiegende Teil des Abbaus von Anlagenteilen findet im Inneren der Gebäude der Anlage KKP 2 statt, so dass eine weitgehende Rückhaltung von Schall gewährleistet ist. Ein Abbau von Anlagenteilen außerhalb der Gebäude findet in einem geringen Umfang statt. Sofern ein Abbau von Anlagenteilen außerhalb der Gebäude durchgeführt wird, werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen (z. B. Einhausung) zur Reduzierung von Schallemissionen ergriffen.

Die Immissionen reichen bezogen auf die Gesamtfläche des FFH-Gebietes und mit der 52 dB(A)-Isophone als Richtschnur nur lokal in das FFH-Gebiet im Bereich des Philippsburger Altrheins hinein inkl. des Pappelforstes auf der gegenüber liegenden Altrheinseite (vgl. DRÖSCHER 2017c). Diese Situation wird aber nur 2 Tage (Durchbrucharbeiten) anhalten. Die Schweißarbeiten zum Bau der Containerandockstation werden weitere 5 Arbeitstage relevanten Lärm emittieren, der jedoch mit der 52 dB(A)-Isophone nur noch einen sehr geringen Teil des gegenüberliegenden Ufers erreicht. Alle anderen Arbeiten sind deutlich leiser, so dass die bauzeitlichen Lärmwirkungen des Vorhabens SAG KKP 2 als gering eingestuft werden, auch weil sie sehr kurzzeitig auftreten. Maßgeblichen Baulärm über Wochen bis viele Monate emittiert die Baufläche für den Converter. Die zweitägige laute Bauphase für die Herstellung der Durchbrüche geht zwar mit der 52 dB(A)-Isophone über die Landzunge am Altrhein hinaus, die zweitägige Wirkung ist aber Vergleichbar mit Forstarbeiten (Motorsägen, Harvester, Transporte) im Gebiet und daher wenig geeignet, die gemeldeten Arten zu beeinträchtigen.

Das Vorhaben SAG KKP 2 leistet während des Abbaus nach Fertigstellung der Schleusen und Durchbrüche keinen relevanten Beitrag zur Schallsituation des gesamten KKP-Geländes, da es nur sehr kurzzeitig zu relevanten Lärmemissionen kommt. Die Transportfahrten zum RBZ-P und SAL-P sind in der zugehörigen Schallprognose berücksichtigt.

Der Umgang mit benötigten und angefallenen Stoffen außerhalb von Gebäuden umfasst im Wesentlichen Transportvorgänge. Das zu erwartende mittlere vorhabensbedingte Verkehrsaufkommen auf dem Standort KKP während der Durchführung des Vorhabens beträgt weniger als 10 Transporte mit Schwerverkehrsfahrzeugen (Lkw) pro Tag. Darüber hinaus erfolgt während des Tagzeitraums ein Betrieb von Flurförderzeugen (z. B. Gabelstapler).

Betriebszeitliche Lärmwirkungen des Vorhabens über 52 dB(A) verbleiben bis auf eine wenige 100 m² umfassende Fläche an der Böschung zum Altrhein am Südwestrand des Kraftwerkstandorts innerhalb des Standortes KKP (DRÖSCHER (2017c)). Dort reichen die Immissionen randlich an das FFH-Gebiet im Bereich des Philippsburger Altrheins heran (vgl. DRÖSCHER 2017c, Anlage 3).

Darüber hinaus wurden die bauzeitlichen Lärmemissionen und –immissionen für div. andere Vorhaben und den Betrieb der Kraftwerksanlage inkl. des Abbaus von Anlagenteilen von KKP 1 ermittelt und in DRÖSCHER (2017e) dargestellt (s. speziell Tabelle 4 in DRÖSCHER 2017e).

Die Schallsituation des im Südwesten benachbarten FFH-Gebiets ist maßgeblich von Baulärm der Konverterstation betroffen. Insbesondere der Lärm während der Geländeauffüllung (DRÖSCHER 2017b, Anlage 1) und dem Abbruch der Kühltürme (DRÖSCHER 2017a, Anlage 2 und 3) ist hier zu nennen, während die sonstige Baufeldfreimachung nur sehr geringe Schallwirkungen auf diejenigen Flächen ausübt, die vom Bau- und Betriebslärm des Vorhabens SAG KKP 2 betroffen sind. Zu hohen Lärmwerten kommt es auch bei einem konventionellen Abbau der Betriebsgebäude des Kraftwerkstandortes (DRÖSCHER 2017d, Anlage). Hier kann es nach DRÖSCHER (2017d) zu Schallpegeln von 52 dB(A) weit außerhalb des KKP-Geländes kommen (s. hierzu DRÖSCHER 2017d Anlage).

Lärmpausen werden während des Tages entstehen, nächtliche Lärmbelästigungen sind durch den Betrieb als Tagbaustelle nicht möglich. In DRÖSCHER (2017c) wird die lärmintensivste Zeit des Baulärms im konventionellen Abbau der Betriebsgebäude am Kraftwerksstandort überschlägig in der Anlage dargestellt. Für den Abbau wird in der überschlägigen Prognose ein Zeitraum von 5 Jahren angenommen. Während dieser lautesten Phase reicht die 58-dB(A)-Isophone bis weit in die Wasserfläche des Altrheins hinein. Die 52 dB(A)-Isophone reicht im Westen und Süden über den Altarm des Rheins hinaus in die angrenzenden Wälder. Wie die Ausführungen in DRÖSCHER (2017e) zeigen, führen die summierten Schallereignisse aller Vorhaben zu einer deutlichen Überschätzung von 5-8 dB(A) der tatsächlichen Lärmwerte vor Ort. Die errechnete 52 dB(A)-Isophone reicht aber bei Berücksichtigung der Überschätzung im Wirkungsbereich des Vorhabens SAG KKP 2 maximal rund 120 m von der Zaungrenze über Wasserflächen, Auengewälder und Pappelforste den Philippsburger Altrhein hinein.

Die kurzzeitigen bauzeitlichen Lärmwirkungen des Vorhabens SAG KKP 2 beeinträchtigen Populationen normalerweise nicht. Extrem lärmempfindliche Arten wie etwa Wachtelkönig, Ziegenmelker und Zwergdommel wurden nicht nachgewiesen und sind im Einwirkungsbereich der 47 dB(A)-Isophone aufgrund der Habitatstruktur und Nutzungsinten-

sität auszuschließen. Innerhalb des Geländes sind keine lärmempfindlichen Arten vertreten.

Die bau- und betriebszeitliche Lärmwirkung des Vorhabens SAG KKP 2 ist im Vergleich zu den anderen am Standort laufenden oder geplanten Vorhaben kurzzeitig und im Umfang für die Arten vor Ort nicht relevant.

Lichtemissionen

Die Vorbelastung am Standort KKP durch helle Beleuchtung mit hohen Strahlern bis zum Zaun des Geländes ist aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen seit Jahrzehnten hoch. Das Vorhaben SAG KKP 2 führt nicht zu einer höheren Belastung. Das zu erwartende mittlere vorhabensbedingte Verkehrsaufkommen auf dem Standort KKP während der Durchführung des Vorhabens beträgt etwa 10 Transporte pro Tag. Darüber hinaus erfolgt während des Tagzeitraums ein Betrieb von Flurförderzeugen (z. B. Gabelstapler). Auch von diesen Fahrten gehen keine Wirkungen auf die umgebenden Arten aus, die nicht schon in der Vorbelastung festzustellen sind.

Sonstige optische Wirkungen

Die sonstigen optischen Wirkungen außerhalb des Bereichs der Lichtemissionen beschränken sich auf die Veränderung des Aussehens von Gebäuden, auf die Inanspruchnahme von Lagerflächen und den Bau einer Andockstation an KKP 2 sowie Mensch- und Maschinenbewegungen auf dem Gelände des KKP. Auf dem Vorhabensgelände finden seit Jahrzehnten Mensch- und Maschinenbewegungen statt. Die eigentlichen Bauphasen zur Vorbereitung der gebäudeinternen Arbeiten zur Stilllegung des Vorhabens SAG KKP 2 benötigen wenige Wochen, ohne einen auffallend hohen Anteil zusätzlicher Fahrten oder Menschen nach sich zu ziehen. Zudem ist das Reaktorgebäude in Teilen durch Gebäuden und Lagerflächen abgeschirmt.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Es sind neben den in DRÖSCHER (2017a-e) und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen folgende Maßnahmen zur Wirkungsvermeidung und -minimierung durchzuführen:

- Vermeidung heller, weit reichender Lichtemissionen in die Landschaft, vor allem in den freien Himmel.
- Lichtlenkung ausschließlich in die Bereiche, die künstlich beleuchtet werden müssen.
- Beschränkung der täglichen Bauzeit von 7 bis 20 Uhr.

7 Prüfung auf Verstoß gegen die Zugriffsverbote

7.1 Vorbemerkungen

Das Kapitel gibt eine Übersicht über alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden nach § 7 Abs. 2 Nrn. 13, 14 BNatSchG besonders und streng geschützten Arten, die hinsichtlich der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG relevant sind.

Auf Basis von § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für die nur nach deutschem Recht geschützten Arten ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die Prüfung bezüglich der Zugriffsverbote erfolgt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.

Geprüft wird das Vorhaben SAG KKP 2 unter Berücksichtigung anderer am Standort KKP.

7.2 § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Fangen, verletzen oder töten besonders geschützter Tierarten“)

Vorab wird festgestellt, dass ein Fangen von Tieren nicht vorgesehen ist. Eine Prüfung der dieses Verbotstatbestandes wird daher nicht weiter verfolgt.

7.2.1 Fledermäuse

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, da sich im Bereich der Vorhabensfläche keine Quartiere befinden (TRÄNKLE 2016, s. Kap. 4.2).

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden.

Vorkommen von Fledermäusen in zum Teil höher belasteten Bereichen wie Autobahnbrücken, Steinbrüchen und Industrieanlagen bestätigen diese Aussagen.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage die nachgewiesenen Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.2 Biber und Haselmaus

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Biber und Haselmaus zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen von Biber und Haselmaus in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden. Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden. Diesbezüglich sind die Arten nicht empfindlich.

Vorkommen von Biber und Haselmaus in zum Teil höher belasteten Bereichen wie entlang von Autobahnen (Haselmaus), Wasserkraftanlagen und innerstädtischen Bereichen (Biber) bestätigen diese Aussagen.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage Biber oder Haselmaus zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.3 Vögel

Im Bereich des Reaktorgebäudes von KKP 2 brüten Mehlschwalben und Straßentauben. Das Revierzentrum eines Turmfalkenpaares liegt ebenfalls an diesem Gebäude, wobei der eigentliche Brutplatz südöstlich am Schornstein liegt. Da die äußere Gebäudehülle stehen bleibt, ändert sich an diesem Zustand nichts.

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund guter Ergebnisse von DRÖSCHER (insb. 2017c und 2017k) sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden. Diesbezüglich empfindliche Arten sind nicht vorhanden.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage Vogelarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen speziell dieses Vorhabens SAG KKP 2 zu gering sind und mit 2 + 5 Tagen Einwirkung extrem kurzzeitig.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.4 Reptilien

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien zerstört. Die Nachweise der Zauneidechse liegen im nördlichen und östlichen Teil des Standorts KKP bzw. im Umfeld, so dass ausgeschlossen werden kann, dass

auch Reptilien-Individuen in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden. Die Zauneidechse ist gegenüber diesen Wirkungen zudem unempfindlich.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage Reptilien zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.5 Amphibien

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien zerstört, da auf der Vorhabensfläche keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien vorkommen. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass auch Amphibien-Individuen in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden. Amphibien sind gegenüber diesen Wirkungen zudem unempfindlich.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage Amphibien zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.6 Schmetterlinge

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten zerstört. Bei den Begehungen wurden weder Individuen und Fraßspuren festgestellt (Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer) noch befinden sich Bestände der essentiellen Futterpflanzen auf der Vorhabensfläche (Heller bzw. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Es kann daher ausgeschlossen werden, dass auch Individuen der Schmetterlinge in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden. Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage, die Schmetterlingsarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.7 Käfer

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfer zerstört, da sich auf der Vorhabensfläche keine entsprechenden Gewässer befinden. Ebenso sind alte Eichen, die für den Eichenbock essentiell sind, nicht vorhanden. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass auch Individuen der Käfer in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage, die zu prüfenden Käfer zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.2.8 Libellen

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 werden keine potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Grünen Flussjungfer zerstört, da sich auf der Vorhabensfläche keine entsprechenden Gewässer befinden. Es kann daher ausgeschlossen werden, dass auch Individuen der Libellenart in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Ein Töten durch Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb des Vorhabens SAG KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) entsprechend BfS (2012) ausgeschlossen werden.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage, diese Libellenart zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen für im Umfeld potentiell vorhandene Tiere zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.3 § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG („Erhebliche Störung“)

Eine erhebliche Störung kann nicht direkt von Strahlenbelastung ausgehen. Man könnte jedoch auch erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit von Arten als erhebliche Störung innerhalb des Ökosystems werten, wenn diese z.B. Verhaltensänderungen gegenüber anderen Arten und Artgenossen hervorrufen würde. Entsprechend BFS (2012) und den Ergebnissen zur potentiellen Strahlenexposition aus BRENK (2016 a und b) und DSR (2017) sind aber keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wird dieser Punkt nachfolgend nicht mehr erwähnt und gilt hiermit als pauschal abgehandelt.

Geprüft wird das Vorhaben SAG KKP 2 in Zusammenschau und im Vergleich mit den anderen Vorhaben am Standort (Konverterbau, Rückbau Gebäude, 1. SAG KKP1 und Betrieb von RBZ-P und SAL-P).

7.3.1 Fledermäuse

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen wäh-

rend der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über das Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Beispielhafte Angaben sind der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen (auf Grundlage von PFALZER (2002)).

Tab. 3: Frequenzspannen der Lautäußerungen von Fledermausarten.

Wiss. Name	Deut. Name	Soziallaute	Orientierungslaute	Hauptfrequenz
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel- fledermaus	18 – 20 kHz	23 - 67 kHz	24 - 27 kHz
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfle- dermaus	Oft nahe Hauptfrequenz, teils in den hörbaren Be- reich absinkend (16 kHz)	22 - 95 kHz	40 - 47 kHz
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer A- bendsegler	12 - 18 kHz	17 - 20 kHz und 22 - 25 kHz	18 - 26 kHz
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfle- dermaus	Balzruf 18 kHz	42 - 80 kHz	43 - 49 kHz
<i>Myotis mystacinus</i>	Kl. Bartfle- dermaus	35 – 36 kHz	30-75 kHz	-
<i>Pl. auscus/auritus</i>	Br./Gr. Langohr	Um 16 kHz	18-65 kHz	23-35 kHz
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	15 – 43 kHz	Über 21 kHz	27-37 kHz

Die nachfolgende Tabelle zeigt aber, dass der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz liegt.

Tab. 4: Frequenzspannen vom Hörbereich des Menschen und von Baumaschinen.

Baumaschine	Hauptfrequenz / Maximum	Hörbereich des Menschen
Rammen	1-2 kHz	Sprachwahrnehmung Von 0,2 bis 4,5 kHz
Rüttler und Walzen	tiefrequent je nach Motor, rund 1 kHz	
Verdichter	0,1 und 0,5 - 2 kHz	Musikwahrnehmung Von 0,05 bis 9 kHz
Drucklufthämmer	4 kHz	
Baukräne	Etwa 1 - 2 kHz, leise	
Kreissägen	2 - 4 kHz laut	
Betonmischer	1 - 2 kHz	
Putzmaschinen	tiefrequent je nach Motor, rund 1 kHz	

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lauf Frequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

7.3.2 Biber

Eine erhebliche Störung auf einen wandernden bzw. Nahrung suchenden Biber kann ausgeschlossen werden, da die Wirkungen zu gering sind und Biber an entsprechende Wirkungen angepasst sind. Vorkommen in ähnlich vorbelasteten Gebieten bzw. innerhalb von Städten, an Kraftwerksanlagen, Stauseen usw. bestätigen dies.

⇒ Das Zugriffsverbot wird für den Biber durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

7.3.3 Haselmaus

Haselmäuse kommunizieren im Bereich zwischen 25 bis 75 kHz. Die relevanten, d.h. lautesten Belastungen durch Lärm liegen aber in deutlich niedrigeren Frequenzbereichen. Entsprechend ist nicht davon auszugehen, dass die Haselmaus durch den von den Baumaschinen und LKWs emittierten Lärms relevant gestört wird (s.a. DRÖSCHER 2017a - e). Belege entlang von Autobahnen mit wesentlich höheren Immissionen bestätigen dies (vgl. u.a. JUSKAITAS & BÜCHNER 2010). Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Wanderungszeiten durch den Lärm resultiert nicht.

Eine erhebliche Störung aufgrund der überwiegend tagsüber entstehenden Staub- und Schadstoffimmissionen ist auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind, um die Haselmaus erheblich zu stören (s.a. DRÖSCHER 2017c). Ebenso sind erhebliche Störungen durch Licht auszuschließen, da sich diese auf wenige Ereignisse während der Dämmerung reduzieren. Selbst angenommene Ausweichreaktionen beeinträchtigen die lokale Population nicht, da im unmittelbaren Zusammenhang genügend Ausweichlebensräume vorhanden sind und z.B. der Fortpflanzungserfolg garantiert ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird für die Haselmaus durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

7.3.4 Vögel

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Staub, Schadstoffe, Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen. Eine Wirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen auszuschließen.

Staub- und Schadstoffimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Staub- und Schadstoffimmissionen haben allenfalls sehr geringe Wirkungen auf die Avifauna. Die Staubbelastung durch das Vorhaben SAG KKP 2 sind als gering einzustufen (s.a. DRÖSCHER 2017f, k). Höhere Werte treffen nur im Bereich der Vorhabensfläche bzw. des Kraftwerksgeländes auf.

Zudem belegen zahlreiche Studien aus höher belasteten Gebieten wie Abbaustätten keine Ausweichreaktionen von Vögeln und belegen die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber den typischen Immissionen von Abbaustätten einschließlich deren Betriebsanlagen hin (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005), die eine deutlich höhere Staubbelastung zeigen, als sie durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch in Summe aller Vorhaben entstehen würden.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Beeinträchtigung der Vogelfauna durch Licht kann durch Nachtbeleuchtung großer Glasfronten und von Straßenbeleuchtungen ausgehen. Hierdurch kommt es zur flächigen Beleuchtung von Lebensräumen oder punktueller Beleuchtung von Rückzugsbereichen, wodurch die Tiere u.U. viel später zur Ruhe kommen und durch die lange Aktivitätsphase evtl. zuviel Energie verbrauchen. Erhebliche Störungen mit einer zum Teil beträchtlichen Anzahl an getöteten Tieren sind von Leuchttürmen und Strahlern, die direkt in den Himmel gerichtet sind, belegt.

Alle diese Faktoren sind für das Vorhaben auszuschließen, da sich die Lichtemissionen bezogen auf die Vorbelastung nur im Bereich des Baufelds für das Vorhaben SAG KKP 2 bauzeitlich erhöhen. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind durch die bereits vorhandene Beleuchtung an Licht angepasst bzw. gewöhnt.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung im Umfeld als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist.

Arten, die empfindlich auf siedlungsbedingte Immissionen und Störreize reagieren, sind nicht vorhanden. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten resultiert damit nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verlärmung des angrenzenden Raumes. Die Lärmemissionen wirken sowohl bauzeitlich wie auch betriebsbedingt.

Für den bauzeitlichen Lärm sind insgesamt 2 Arbeitstage für den Durchbruch zur Errichtung der Containerdockstation und 5 Arbeitstage für schallemittierende Schweißarbeiten während des Baus der Containerdockstation lärmtechnisch relevant (DRÖ-

SCHER 2017c). Der bauzeitliche Lärm mit in die Auenlebensräume hineinwirkenden Schallemissionen ist im Vergleich zu den die Lärmsituation dominierenden Vor- und Bauarbeiten im Zuge des Baus eines Konverters im Norden des Kraftwerksstandortes extrem kurzzeitig und stellt keine Dauerbelastung darstellt (DRÖSCHER 2017e). Der Lärmbeitrag des Vorhabens SAG KKP 2 ist bauzeitlich im Vergleich zu den in Summationswirkung zu betrachtenden Vor- und Bauarbeiten zum Konverter bis auf die 7 Werk-tage (s.o.) extrem gering und verändert die über Monate dauernde alleinige Wirkung jenes Vorhabens auf die in der Umgebung siedelnden Arten nicht.

GARNIEL et al (2007) nennt für die 52 dB(A) Linie acht Vogelarten (Große Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Tüpfelralle, Wachtel, Birkhuhn, Auerhuhn), für die dieser Wert einen kritischen Schallpegel bezüglich der Partnerfindung darstellt. Für Wachtelkönig, Raufußkauz und Ziegenmelker liegt der kritische Wert bei 47 dB(A) nachts, für die Hohltaube bei 58 dB(A). Alle genannten Arten kommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum nicht vor.

Des Weiteren nennt Garniel neun weitere Arten, die bei einem Schallpegel von über 55 dB(A) tags erhöhte Verluste durch Fressfeinde erleiden können. Namentlich sind dies Großer Brachvogel, Großtrappe, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz, Haselhuhn, Rebhuhn, Rotschenkel, Waldschnepfe. Die 55 dB(A)-Isophone läuft während der Herstellung der Durchbrüche (2 Tage) über den Altrheinarm bis in die dahinter liegende Landzunge hinein und umfasst etwa 3 ha. Während der Schweißarbeiten überstreicht die 55 dB(A)-Isophone rund 0,3 ha Fläche außerhalb des Kraftwerkszauns.

Von den oben genannten relevanten Arten kommt keine in diesen Flächen vor.

Hinzuzufügen ist noch, dass diese Wert nur für Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h gelten. Für Straßen mit weniger als 10.000 Kfz/24a konnte GARNIEL et al. (2007) keine negativen Effekte des Verkehrslärms feststellen.

Ferner wurden für Rastvögel des Offenlandes und der Gewässer keine kritischen Schallpegel genannt, da die Reichweite der akustischen Störungswirkungen im Stör-radius der aus der Fachliteratur bekannten optischen Scheueffekte eingeschlossen ist.

Die ganzjährig anwesenden Standvögel sind an diese im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich typischen Lärmwirkungen angepasst. Jedoch sind auch die nur wenige Wochen und Monate anwesenden Wintergäste an dauerhaften und diskontinuierlichen Lärm angepasst, wie eigene Untersuchungen zum Beispiel im Umfeld einer Papierfabrik in Schongau oder an einem Donaustausee bei Leipheim verdeutlichen. Scheuchwirkungen sind dort, wie auch an anderen Stauseen oder langsam fließenden Gewässern, zuerst und in erster Linie durch Menschbewegungen und Hunde verursacht worden, nicht durch Lärm.

Bestätigt wird das von Beobachtungen während der Ortsbegehungen. Die Beobachtungen haben gezeigt, dass eine Störung der Tiere am ehesten von den Anglern und Booten im FFH-Gebiet erfolgt. Ferner ist der Sicherheitsdienst mit Hundestreifen als Vorbelastung zu werten. Scheuchwirkungen durch den bestehenden Kraftwerksbetrieb konnten nicht festgestellt werden. Selbst bei einer theoretisch angenommenen Scheuchwir-

kung, z.B. im Winter, stehen den überwinternden Wasservögel genügend Ausweichräume entlang des Rheins zur Verfügung. Entsprechend ist eine Verschlechterung der lokalen Population auszuschließen.

Die betriebszeitlichen Lärmwirkungen über 52 dB(A) verbleiben vollständig innerhalb des Standortes KKP (DRÖSCHER 2017c). Lärmempfindliche Brutvögel und Überwinterungsgäste sind dort nicht angetroffen worden. Sollte es dennoch zu Scheuchwirkungen bei Wintergästen kommen, können diese ohne Probleme ausweichen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten bzw. der Überwinterungs- und Mauserzeiten resultiert damit nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Es gelten im Prinzip obige Aussagen zu den Licht- und Lärmemissionen. Die vorhandenen Arten sind an diese Störungen aufgrund der Vorbelastung – in diesem Fall Angler und Sicherheitsdienst - angepasst und reagieren auf die Wirkungen nicht so empfindlich, als dass die Störung erheblich wäre. Diesbezüglich empfindliche Arten sind nicht vorhanden.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.3.5 Reptilien

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen von vom Vorhaben SAG KKP 2 ausgehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von Zerschneidungswirkungen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da keine Tiere auf der Vorhabensfläche festgestellt wurden, kein spezieller Wanderungsraum verloren geht, die Fläche bereits Vorbelastungen (vorhandene Bebauung, Absperrungen um das Gelände) aufweist bzw. die Wirkungen zu gering sind.

Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Bau- und betriebsbedingte Lärmwirkungen in die angrenzenden Flächen, besonders im niederfrequenten Bereich, können zwar grundsätzlich nicht von vorne herein ausgeschlossen werden, dennoch sprechen auch naturschutzrelevante Vorkommen der Reptilien in ähnlich oder deutlich höher verlärmten Bereichen (Gleisanlagen, Flughäfen, Truppenübungsplätze, Steinbrüche; vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) dafür, dass Verlärmung für diese Tiere durch ihre spezifische Ökologie keine zentrale Rolle zukommt. Auch Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen haben keine oder nur sehr geringe Wirkungen auf die Zauneidechse (s.a. DRÖSCHER 2017a-k).

Aufzucht-, Mauser- und Wanderungszeiten sind bei Reptilien nicht relevant.

Während der Überwinterungszeit sind die Tiere immobil und reagieren nicht auf Störungen.

Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass diese sich nicht verschlechtern kann. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeiten durch die Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen resultiert durch das Vorhaben SAG KKP 2 nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

Mensch- und Maschinenbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Die geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Maschinenbewegungen haben keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf die Reptilien, da die vorhandenen Tiere im Umfeld an den bestehenden Betrieb gewöhnt sind und die Zusatzbelastungen mit Blick auf die Vorbelastung als sehr gering einzustufen sind. Eine erhebliche Störung durch die Mensch- und Maschinenbewegungen durch das Vorhaben SAG KKP 2 resultiert nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.3.6 Amphibien

Durch das Vorhaben kommt es zu zusätzlichen bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe) sowie Menschen- und Maschinenbewegungen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von Zerschneidungswirkungen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da keine Tiere auf der Vorhabensfläche der SAG KKP 2 festgestellt wurden, kein spezieller Wanderungsraum, z.B. zu Laichplätzen verloren geht, die Fläche bereits Vorbelastungen (vorhandene Bebauung, Absperrungen um das Gelände) aufweist bzw. die Wirkungen zu gering sind.

Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Wirkungen auf Amphibien durch die genannten Immissionen sind nur in sehr hohen Dosierungen, z.B. bei Schwermetallen bekannt. Durch das Vorhaben entstehen unter Berücksichtigung der Vorbelastung geringe bzw. zeitlich begrenzte Wirkungen für im Umfeld vorkommende Arten. Eine erhebliche Wirkung ist damit auszuschließen.

Zudem sprechen auch naturschutzrelevante Vorkommen von Amphibien in ähnlich oder deutlich höher belasteten Bereichen (Industriegebieten, Gleisanlagen, Flughäfen, Truppenübungsplätze, Steinbrüche; vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) dafür, dass Verlärmung für diese Tiere durch ihre spezifische Ökologie keine zentrale Rolle zukommt. Auch Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen haben keine oder nur sehr geringe Wirkungen auf die Arten (s.a. DRÖSCHER 2017a-k).

Während der Überwinterungszeit sind die Tiere immobil und reagieren nicht auf Störungen.

Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass diese sich nicht verschlechtern kann. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungszeiten durch die

Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen des Vorhabens SAG KKP 2 resultiert nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

Mensch- und Maschinenbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Mensch- und Maschinenbewegungen haben keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf Amphibien, da potentiell im Umfeld vorhandene Tiere an den bestehenden Betrieb gewöhnt sind. Eine erhebliche Störung durch die Mensch- und Maschinenbewegungen resultiert aus dem Vorhaben SAG KKP 2 nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.3.7 Schmetterlinge

Durch das Vorhaben SAG KKP 2 kommt es zu zusätzlichen bau- und betriebsbedingten Immissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe) sowie Menschen- und Maschinenbewegungen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von Zerschneidungswirkungen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da auf der Vorhabensfläche sowie im direkt angrenzenden Umfeld keine Tiere, bzw. essentielle Habitate und Futterpflanzen von artenschutzrechtlich relevanten Arten festgestellt wurden.

Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Über Wirkungen auf Schmetterlinge durch die genannten Immissionen ist nichts bekannt. Durch das Vorhaben entstehen unter Berücksichtigung der Vorbelastung geringe bzw. zeitlich begrenzte Wirkungen für potentielle Vorkommen im weiteren Umfeld. Eine erhebliche Wirkung ist damit auszuschließen.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

Mensch- und Maschinenbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Mensch- und Maschinenbewegungen haben keine bzw. nur geringe Auswirkungen auf Schmetterlinge, da keine Tiere im direkten Umfeld festgestellt wurden. Für potentiell im weitem Umfeld vorhandene Tiere sind die Wirkungen zu weit entfernt. Eine erhebliche Störung durch die Mensch- und Maschinenbewegungen resultiert nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.3.8 Käfer

Durch das Vorhaben kommt es zu zusätzlichen bau- und betriebsbedingten Immissionen (Lärm, Licht, Staub, Schadstoffe) sowie auch zu bau-, betriebs- und anlagebedingten Menschen- und Maschinenbewegungen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund von Zerschneidungswirkungen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da auf der Vorhabensfläche sowie im direkt angrenzenden Umfeld keine Tiere vorkommen.

Lärm-, Staub-, Schadstoff- und Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Über Wirkungen auf Käfer durch die genannten Immissionen ist nichts bekannt. Durch das Vorhaben entstehen unter Berücksichtigung der Vorbelastung geringe bzw. zeitlich begrenzte Wirkungen. Eine erhebliche Wirkung ist damit auszuschließen.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben SAG KKP 2 nicht ausgelöst.

Mensch- und Maschinenbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Mensch- und Maschinenbewegungen haben keine bis allenfalls sehr geringe Auswirkungen auf die Käferarten, da potentielle vorhandene Tiere an den bestehenden Betrieb des Kernkraftwerkes bzw. Angler, Boote und weitere Nutzer der Seen gewöhnt sind. Eine erhebliche Störung durch die Mensch- und Maschinenbewegungen resultiert nicht.

⇒ Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben SAG KKP 2 nicht ausgelöst.

7.3.9 Libellen

Die im angrenzenden FFH-Gebiet gemeldete Grüne Keiljungfer oder Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) wurde im Zuge der Untersuchungen zur Biodiversität nicht festgestellt, auf der Vorhabensfläche und auf dem Standort KKP sind auch keine geeigneten Habitate für die anspruchsvolle Art vorhanden.

Die genannten Wirkungen des Vorhabens SAG KKP 2 (Staub, Strahlung oder Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb, optische Wirkungen, Licht etc.) führen nicht zu einer erheblichen Störung der fliegenden ausgewachsenen Tiere, noch zu einer erheblichen Störung der wassergebundenen Larvalstadien der Grünen Keiljungfer. Dies kann aufgrund gutachterlichen Ergebnisse von DRÖSCHER (insb. 2017c und 2017k) sowie der Ergebnisse aus BRENK SYSTEMPLANUNG (2016 a und b), DSR (2017) entsprechend BFS (2012) ausgeschlossen werden. Die Art ist diesbezüglich nicht empfindlich.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage, diese Libellenart erheblich zu stören, da die Wirkungen für im Umfeld potentiell vorhandene Tiere zu gering sind.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4 § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG („Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“)

Da Fortpflanzungs- und Ruhestätten Strukturelemente sind, kann Strahlenbelastung nicht zu deren Zerstörung führen. Entsprechend BFS (2012) und den Ergebnissen zur Strahlenbelastung aus BRENK (2016a und b) und DSR (2017) sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher wird dieser Punkt nachfolgend nicht mehr erwähnt und gilt hiermit als pauschal abgehandelt.

7.4.1 Fledermäuse

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen im Bereich der Gebäude des Vorhabens SAG KKP 2. Eine Zerstörung ist damit ausgeschlossen. Fledermäuse nehmen Quartiere in und an Gebäuden ein. Der Abbruch eines Gebäudes kann daher potentiell auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bedeuten. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass ein Kernkraftwerk keine freien Öffnungen hat, die eine Fledermaus befliegen kann, um ins Innere des Gebäudes zu gelangen. Die äußere Hülle aber bleibt bestehen, so dass Quartiere an Gebäuden vom Vorhaben SAG KKP 2 nicht betroffen sein können. Die Begehungen erbrachten weder 2011 noch 2016 Fledermausquartiere an KKP 2.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.2 Biber und Haselmaus

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Biber und Haselmaus im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.3 Vögel

Es befindet sich ein Revier des Turmfalken im Bereich der Vorhabensfläche, der am Schornstein im Südosten des Reaktorgebäudes brütet. Direkt am Reaktorgebäude brüten Mehlschwalben und Straßentauben. Alle Brutplätze bleiben durch das Vorhaben SAG KKP 2 erhalten. Eine indirekte Zerstörung durch bauzeitlich laute Phasen (2 Tage Wanddurchbrüche, 5 Tage Schweißarbeiten) ist nicht wahrscheinlich.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.4 Reptilien

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Reptilien im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.5 Amphibien

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Amphibien im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.6 Schmetterlinge

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.7 Käfer

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Käferarten im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.4.8 Libellen

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von artenschutzrechtlich relevanten Libellenarten im Bereich der Vorhabensfläche. Eine Zerstörung durch das Vorhaben SAG KKP 2 ist damit ausgeschlossen.

Alle weiteren Wirkungen sind nicht in der Lage die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten indirekt zu zerstören, da ihre Wirkung zu gering ist.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

7.5 Fazit

7.5.1 Stilllegungs- und Abbaugenehmigung des KKP 2

⇒ Die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht verletzt.

⇒ Eine Prüfung der Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG nach § 45 Abs. 7 Nr. 1 bis 5 BNatSchG sowie der Prüfung auf eine Verschlechterung der Population sowie eines günstigen Erhaltungszustands der Population ist nicht erforderlich.

8 Zitierte und weiterführende Literatur

Albig, A.; Haacks, M.; Peschel, R. (2003): Streng geschützte Arten als neuer Tatbestand in der Eingriffsregelung – wann gilt ein Lebensraum als zerstört? Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (4): 126-128.

Article 12 Working Group (2005): Contribution to the interpretation of the strict protection of species (Habitat Directive article 12). 36 S.

Bauer, H.-G. & Berthold, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula Verlag, Wiesbaden, 808 S.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula Verlag, Wiesbaden, 622 S.

BDZ/VDZ (Bundesverband der Deutschen Zementindustrie/Verein deutscher Zementwerke) (2002): Naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Bewertung der Abbaustätten der deutschen Zementindustrie Projektteil 1: Auswertung einer Umfrage. Bearbeitet von Tränkle, U.; Röhl, M., Köln/Düsseldorf, Verlag Bau + Technik. 113 S.

- BDZ/VDZ (Bundesverband der Deutschen Zementindustrie/Verein deutscher Zementwerke) (2003): Naturschutz und Zementindustrie. Projektteil 2: Literaturstudie. Bearbeitet von Tränkle, U.; Offenwanger, H.; Röhl, M.; Hübner, F.; Poschlod, P., Köln/Düsseldorf, Verlag Bau + Technik. 113 S.
- Bundesamt für Strahlenschutz (BfS, Hrsg.) (2012): Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz: Systematische Untersuchung der Exposition von Flora und Fauna bei Einhaltung der Grenzwerte der StrlSchV für den Menschen - Vorhaben 3609S70006. Bearbeitet durch: Öko Institut (Küppers, Ustohalova, Ulanovsky). 122 S. + Anhänge.
- Berthold, P., Fiedler, W. (2005): 32-jährige Untersuchung der Bestandsentwicklung mitteleuropäischer Kleinvögel mit Hilfe von Fangzahlen: überwiegend Bestandsabnahmen. Vogelwarte 43: 97-102.
- Blab, J. et al. (1989): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft; 1. Teil; Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Säugetieren und Vögeln im Drachenfelder Ländchen. Kilda Verlag, Greven: 8-19 u. 56-216.
- Braun, M.; Dieterlen, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2: Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). 704 S.
- Braun, M.; Dieterlen, F. (Hrsg; 2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil; Fledermäuse (Chiroptera). 687 S. Ulmer Verlag.
- Brenk Systemplanung (2016a): Kernkraftwerk Philippsburg - Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge der Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser (Unterlage zur Stilllegungs- und Abbaugenehmigung KKP 2) BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 117 S.
- Brenk Systemplanung (2016b): Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge von Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Luft BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 91 S.
- Bundesamt für Strahlenschutz (BfS, Hrsg.) (2012): Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz: Systematische Untersuchung der Exposition von Flora und Fauna bei Einhaltung der Grenzwerte der StrlSchV für den Menschen - Vorhaben 3609S70006. Bearbeitet durch: Öko Institut (Küppers, Ustohalova, Ulanovsky). 122 S. + Anhänge.
- Dröscher (2017a): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 2 "Schallimmissionsbeiträge durch die Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP" für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.
- Dröscher (2017b): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 3 „Schallimmissionsbeiträge durch den Bau und Betrieb einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.
- Dröscher (2017c): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 4 „Schallimmissionsbeiträge durch Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 24 S.

- Dröscher (2017d): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 5 „Schallimmissionsbeiträge durch einen konventionellen Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 22 S.
- Dröscher (2017e): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 6 „Mögliche Überlagerung von Schallimmissionsbeiträgen am Standort KKP (Gesamtlärm)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 26 S.
- Dröscher (2017f): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 1 „Allgemeine Hintergrundbelastung des Schwebstaubs und Staubniederschlags im Umfeld des Standorts KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 19 S.
- Dröscher (2017g): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 2 „Staubgutachten zur Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 40 S.
- Dröscher (2017h): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 3 „Staubgutachten zur Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 33 S.
- Dröscher (2017i): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 4 „Konventioneller Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 30 S.
- Dröscher (2017k): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 5 „Summarische Beurteilung der Staubimmissionsbeiträge am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 31 S.
- DSR Ingenieurgesellschaft (2017): Technischer Bericht; Berechnung der potenziellen Strahlenexposition aus Direktstrahlung vom Standort Philippsburg im Zusammenhang mit Tätigkeiten während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2. Doku.-Kennz.: DSR/46/16.
- EC (European Commission) (2007): Interpretation manual of European Union habitats. 144 pp.
- EK (Europäische Kommission) (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. 77 S.
- EK (Europäische Kommission) (2007a): Auslegungsleitfaden zu Artikel 6 Absatz 4 der 'Habitat-Richtlinie' 92/43/EWG. 33 S.
- EK (Europäische Kommission) (2007b): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007. 96 S.
- EU (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC. Final version, February 2007. 88 p.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands - Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW - Verl. Eching: 879 S.
- Flade, M., Schwarz J. (2004): Ergebnisse des DDA-Monitoringprogramms, Teil II Bestandsentwicklung von Waldvögeln in Deutschland 1989-2003. Vogelwelt 125: 177-214.

- Gatter, W. (2004): Deutschlands Wälder und ihre Vogelgesellschaften in Rahmen von Gesellschaftswandel und Umwelteinflüssen. Vogelwelt 125: 151-176.
- Gellermann, M; Schreiber, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7. Springer-Verlag GmbH. 271 S.
- George, K. Zang, H. (2010): Schwankungen der Brutbestände von Kleiber *Sitta europaea*, Koh-, Blau- und Tannenmeise *Parus major*, *P. caeruleus*, *P. ater* im harz von 1993 bis 2010. Vogelwelt 131 239-245.
- Hirschfeld, A.; Heyd, A. (2005): Jagdbedingte Mortalität von Zugvögeln in Europa: Streckenzahlen und Forderungen aus Sicht des Vogel- und Tierschutzes. Berichte zum Vogelschutz 42
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J.; Mahler, U. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. 547 S.
- Juskaitis, R.; Büchner, S. (2010): Die Haselmaus. Die neue Brehm-Bücherei 670: 181 S.
- Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. Ulmer Verlag, Stuttgart, 2. Auflage: 454 S.
- Kiel, E.-F. (2005): Artenschutz in der Fachplanung. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 2005: 1.12-17.
- LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. 9 S.
- Lauer, H.; Fritz, K.; Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.
- Müller-BBM (2017): EnBW Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Stilllegung und Abbau des Kraftwerksblocks KKP 2, Schalltechnische Bewertung der zu erwartenden Schallimmissionen im Rahmen des Nachbetriebs der Anlage. Bericht Nr. M127891/01. 21 S. Modul 1 der Schallprognosen.
- Ondraczek H. (2017): Bau eines Konverters auf dem Gelände des Kernkraftwerks Philippsburg durch die TransnetBW GmbH - Zwischenbericht der Kartierungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“, Vorhaben der Transnet GmbH. 8 S.
- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chirptera: Vespertilionidae). Dissertation im Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor der Naturwissenschaften“ (D 386). 275 S.
- Stocker, G. (1985). Biber (*Castor fiber* L.) in der Schweiz. Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Bericht Nr. 274. 149 S.
- Sudfeldt, C.; Dröschmeister, R.; Flade, M.; Grüneberg, C.; Mitschke, A; Schwarz, J.; Wahl, J. (2009): Vögel in Deutschland – 2009. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Tränkle, U. (2013): Biodiversitätskataster 2011, Biodiversitätskataster für die EnBW Kernkraft GmbH Standorte Neckarwestheim (GKN), Obrigheim (KWO), Philippsburg (KKP)
- Tränkle, U. (2017): Biodiversitätskataster 2016, Biodiversitätskataster für den EnBW Kernkraft GmbH Standort Philippsburg (KKP). 97 S. inkl. Plänen.

Wahl, R. Dröschmeister, T. Langgemach & C. Sudfeldt (2011): Vögel in Deutschland – 2011.
DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

**Prüfung auf die artenschutzrechtlichen
Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4
BNatSchG für die besonders und streng geschützten
Tierarten
im Rahmen des Vorhabens „Stilllegung und Abbau
von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg
Block 2 (KKP 2)“**

Formulare

September 2017

Auftraggeber

EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
Kraftwerksstraße 1
74847 Obrigheim

Auftragnehmer

AG.L.N.
Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement
89143 Blaubeuren

Auftragnehmer: AG.L.N. Dr. Ulrich Tränkle - Landschaftsplanung und
Naturschutzmanagement

Rauher Burren 9
89143 Blaubeuren
Tel.: 07344 - 9230-70
Fax: 07344 - 9230-76
e-mail: traenkle@agln.de
homepage: www.agln.de

Projektleitung: Dr. U. Tränkle

Bearbeitung: Dr. Friederike Hübner
Dr. Andreas Schuler



Auftraggeber: EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
Kraftwerksstraße 1
74847 Obrigheim

Inhaltsverzeichnis

Großer Abendsegler	7
Rauhhaufledermaus	15
Zwergfledermaus	23
Breitflügelledermaus	31
Mückenfledermaus	39
Wasserfledermaus	48
Brandt-/ Bartfledermaus-Komplex	56
Kleiner Abendsegler	65
Graues Langohr	73
Braunes Langohr	81
Zweifarbledermaus	89
Biber	98
Haselmaus	105
Mehlschwalbe	112
Turmfalke	120
Europäische Vogelart: Land- und Wasservogel: Brutvögel, Nichtbrüter des Umfelds	128
Europäische Vogelart: Wintergäste	139
Europäische Vogelart: Durchzügler	148
Zauneidechse	154
Kammolch	160
Laubfrosch	166
Gelbbauchunke	172
Knoblauchkröte	179
Kreuzkröte	186
Nachtkerzenschwärmer	193
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	199
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	205
Großer Feuerfalter	212
Haarstrangwurzeleule	218
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	224
Heldbock	230
Grüne Flussjungfer	236

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

1. Vorhaben bzw. Planung

Am Standort Philippsburg befindet sich das Kernkraftwerk Philippsburg Block 2 (KKP 2). Die Errichtung und der Betrieb des Kernkraftwerks wurden nach § 7 Abs. 1 Atomgesetz (AtG) genehmigt. KKP 2 befindet sich im Leistungsbetrieb.

Gemäß AtG wird die Berechtigung zum Leistungsbetrieb für KKP 2 spätestens mit Ablauf des 31.12.2019 erlöschen. Die Betreiberin des KKP 2, die EnBW Kernkraft GmbH (EnKK), hat beschlossen, KKP 2 nach der Einstellung des Leistungsbetriebs stillzulegen und direkt abzubauen. Die EnKK hat einen Antrag gemäß § 7 Abs. 3 AtG auf Erteilung einer Stilllegungs- und Abbaugenehmigung (SAG) für Block 2 des KKP, im Weiteren KKP 2 genannt, gestellt.

Der Antrag umfasst im Wesentlichen:

- die endgültige und dauerhafte Betriebseinstellung (Stilllegung) des KKP 2,
- den Restbetrieb KKP 2,
- Ableitungen radioaktiver Stoffe aus KKP 2,
- den Abbau von Anlagenteilen des KKP 2,
- Änderungen der Anlage KKP 2,
- Herausgabe von nicht kontaminierten oder aktivierten Stoffen, bewegliche Gegenstände, Gebäude/Gebäudeteile, Bodenflächen, Anlagen und Anlagenteile außerhalb des Anwendungsbereichs des § 29 StrlSchV,
- Erstreckung auf den genehmigungsbedürftigen Umgang gem. § 7 StrlSchV.

Im Rahmen des Vorhabens wird das Reststoffbearbeitungszentrums (RBZ-P) und das Standort-Abfalllagers am Standort KKP (SAL-P) genutzt.

Alle in den technischen Gutachten beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in der Wirkungsanalyse berücksichtigt ebenso die jeweilige Gesamtbelastung am Standort KKP.

Für das Vorhaben SAG KKP 2 ist die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG notwendig. Die Abarbeitung erfolgt in einem Textteil und in den hier ausgefüllten Formularen.

Alle in DRÖSCHER (a-k) und in anderen technischen Gutachten beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden in der Wirkungsanalyse berücksichtigt.

Für die Vorhaben SAG KKP 2 ist die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange

nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG notwendig.

Für die saP relevante Planunterlagen:

Ausführungsunterlagen.

Da eine Ausnahme von § 44 BNatSchG weder beantragt werden muss, noch hier bearbeitet wird, wurden diese Formulareile aus Gründen der Papierersparnis entfernt. Ebenso wurden die Vorhabensbeschreibung und die Quellenangaben nicht bei jeder Art/Artengruppe wiederholt. Sie gelten für alle Einzelbeschreibungen.

Gleiches gilt für die Abprüfung der Pflanzenarten, da abzuprüfende Pflanzenarten im Gebiet nicht vorkommen.

Quellenangaben:

Literatur

- Braun M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, Stuttgart.
- Braun, M.; Dieterlen, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2: Insektenfresser (Insectivora), Hasentiere (Lagomorpha), Nagetiere (Rodentia), Raubtiere (Carnivora), Paarhufer (Artiodactyla). 704 S.
- Bundesamt für Strahlenschutz (BfS, Hrsg.) (2012): Ressortforschungsberichte zur kerntechnischen Sicherheit und zum Strahlenschutz: Systematische Untersuchung der Exposition von Flora und Fauna bei Einhaltung der Grenzwerte der StrlSchV für den Menschen - Vorhaben 3609S70006. Bearbeitet durch: Öko Institut (Küppers, Ustohalova, Ulanovsky). 122 S. + Anhänge.
- Dietz, C., Helversen, O. V. & Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.
- Hölzinger, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs 1, Teil 1 und 2.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2 - Singvögel 2. Ulmer, Stuttgart, 939 S.
- Hölzinger, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1 - Singvögel 1. Ulmer, Stuttgart, 861 S.
- Hölzinger, J. et al. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- Hölzinger, J.; Boschert, M. (2001): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. 880 S.
- Hölzinger, J.; Mahler, U. (2002): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. 547 S.
- Kulzer, E. 2003: Großes Mausohr *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] 2003: Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1, S. 357-377, Stuttgart.
- Laufer H., Fritz, K., & Sowig P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.
- LUBW (2013): Erhaltungszustand der Arten in Baden-Württemberg. 5 S.
- Meschede, A. & B.-U. Rudolph [Bearb.] (2004): Fledermäuse in Bayern. - 411 S., Stuttgart.
- Meschede, A. & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S. 18: 91-106.
- MLR (Ministerium für Ernährung und Ländlicher Raum) & LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) 2006: Im Portrait - die Arten der Vogelschutzrichtlinie. 144 S.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 S.
- Sternberg, K., Buchwald, R. (2000): Die Libellen Baden-Württembergs 2: Großlibellen (*Anisoptera*), Literatur. Ulmer Verlag Stuttgart: 712 S.
- Blanke, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beihefte H.7. 176 S.
- Büchner, S.; Juskaitis, R. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 670, 181 S.
- saP Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2)

- Laufer H., Fritz, K., & Sowig P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs.
- Menzel, H. (2010): Die Mehlschwalbe. Die Neue Brehm-Bücherei Bd.548. 158 S.
- Ebert, G. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 1. Tagfalter II. 552 S
- Ebert, G. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 2 Tagfalter II. 535 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 3 Nachfalter I. 518 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 4 Nachfalter II. 535 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 5 Nachfalter III. 575 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 6 Nachfalter IV. 622 S
- Ebert, G. (Hrsg.) (1998): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 7 Nachfalter V. 582 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (2001): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 8 Nachfalter VI. 541 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (2003): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 9 Nachfalter VII. 609 S.
- Ebert, G. (Hrsg.) (2005): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs: Band 10 Ergänzungsband. 426
- LUBW (2013): Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer. 4 S. (download unter <https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/49676/>)
- LUBW (2013): Heldbock. 4 S. (download unter <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/47735/>)
- LuBW (2014): Nachtkerzenschwärmer. 4 S. (download unter <https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/59389/>)

Zugrundegelegte vorhabensbezogene Gutachten

- Brenk Systemplanung (2016a): Kernkraftwerk Philippsburg - Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge der Ableitung radioaktiver Stoffe mit dem Abwasser (Unterlage zur Stilllegungs- und Abbaugenehmigung KKP 2) BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 117 S.
- Brenk Systemplanung (2016b): Berechnung der potenziellen Strahlenexposition während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2 infolge von Ableitungen radioaktiver Stoffe mit der Luft BS-Projekt-Nr. 1511-03 A. 91 S.
- Dröscher (2017a): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 2 "Schallimmissionsbeiträge durch die Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP" für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.
- Dröscher (2017b): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 3 „Schallimmissionsbeiträge durch den Bau und Betrieb einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 34 S.

- Dröscher (2017c): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 4 „Schallimmissionsbeiträge durch Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 24 S.
- Dröscher (2017d): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 5 „Schallimmissionsbeiträge durch einen konventionellen Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 22 S.
- Dröscher (2017e): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schalltechnische Untersuchung Modul 6 „Mögliche Überlagerung von Schallimmissionsbeiträgen am Standort KKP (Gesamtlärm)“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 26 S.
- Dröscher (2017f): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 1 „Allgemeine Hintergrundbelastung des Schwebstaubs und Staubniederschlags im Umfeld des Standorts KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 19 S.
- Dröscher (2017g): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 2 „Staubgutachten zur Baufeldfreimachung für die Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 40 S.
- Dröscher (2017h): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 3 „Staubgutachten zur Errichtung einer Konverterstation am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 33 S.
- Dröscher (2017i): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 4 „Konventioneller Rückbau des Gebäudebestandes am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 30 S.
- Dröscher (2017k): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP) Schwebstaub und Staubniederschlag Modul 5 „Summarische Beurteilung der Staubimmissionsbeiträge am Standort KKP“ für die Umweltverträglichkeitsuntersuchung zu Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2). 31 S.
- DSR Ingenieurgesellschaft (2017): Technischer Bericht; Berechnung der potenziellen Strahlenexposition aus Direktstrahlung vom Standort Philippsburg im Zusammenhang mit Tätigkeiten während der Stilllegung und des Abbaus von Anlagenteilen des KKP 2. Doku.-Kennz.: DSR/46/16.
- Müller-BBM GmbH (2017): EnBW Kernkraft GmbH, Kernkraftwerk Philippsburg (KKP), Modul 1 „Schallimmissionsbeiträge durch den Restbetrieb der Kraftwerksblöcke KKP 1 und KKP 2 sowie durch den Betrieb des Zwischenlagers für Brennelemente am Standort Philippsburg“, Bericht Nr. M127891/01, 30. Juni 2017.
- Tränkle (2017): Biodiversitätskataster für den EnBW Kernkraft GmbH Standort Philippsburg (KKP). 103 S. und 4 Pläne.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissensch. Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Art)

i

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Große Abendsegler gilt als Waldfledermausart, seine Affinität zu Waldgebieten ist jedoch nicht so ausgeprägt wie beispielsweise beim Kleinen Abendsegler. Die Art besiedelt gerne abwechslungsreiche Wald- und Wiesenlandschaften mit Anschluss an Gewässer. In Mitteleuropa gilt der Große Abendsegler als Flach-

landart, der ursprünglich besiedelte Lebensraum ist unter anderem Auwald. Als Sommerquartiere werden bevorzugt Spechthöhlen genutzt. Die Jagdgebiete von Wochenstubenkolonien liegen häufig in einem Aktionsraum von zwei Kilometer um das Quartier, einzelne Jagdgebiete können jedoch bis zu 20 Kilometer entfernt liegen.

Die Art unternimmt ausgedehnte Wanderungen zwischen ihren Fortpflanzungsquartieren in Nordosteuropa und den Winterquartieren im Südwesten Europas beziehungsweise im südlichen Mitteleuropa und gilt als Langstreckenzieher. Der Abendsegler ist daher im Frühjahr und Spätsommer verstärkt in allen Bundesländern auf dem Zug zu beobachten. Vor allem ziehende Abendsegler überqueren auch höhere Mittelgebirgslagen (BRAUN & DIETERLEN 2003).

Der Abendsegler verlässt mit Sonnenuntergang oder kurz danach seine Quartiere, die Flughöhe beträgt in der Regel 6-50 Meter, kann jedoch zur Zugzeit bis zu 500 Meter erreichen (SKIBA 2009). Vor allem im Frühjahr und Herbst fliegen Große Abendsegler auch tagsüber, beispielsweise an Nachmittagen. Die charakteristischen Rufe, insbesondere der während der Transferflüge oder auf dem Zug häufig ausschließlich benutzte niederfrequente Ruftyp, sind bis zu einer Entfernung von etwa 150 Meter zu hören.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungs- und Durchzugshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für die Art ein ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Baden-Württemberg vor.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: - keine

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____ keine

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens sind nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: keine

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist aber, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse

Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Laufrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls sehr geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: .keine.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

6.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Art)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Rauhautfledermaus gilt als Waldfledermausart, Quartiere finden sich vor allem in Baumhöhlen und Rindenspalten beziehungsweise in Fledermaus- und Vogelkästen. Besiedelt werden strukturreiche Waldgebiete mit Laubmischwäldern, Auwäldern, Parklandschaften und so weiter, aber auch Nadelwälder; optimale Lebensräume umfassen zudem Stillgewässer. Die Entfernung der Jagdlebensräume von den Quartieren kann bis zu 6,5 Kilometer betragen (DIETZ et al. 2007).

Die Art unternimmt wie der Große Abendsegler saisonal abhängig ausgedehnte Wanderungen über 1000-2000 Kilometer; Reproduktionsgebiete liegen in Deutschland vor allem im Nordosten. Die Wanderungen erfolgen meist im Bereich von Flusstälern, die Rauhautfledermaus gilt als Tieflandart. Als Leitlinien auf dem Zug dienen der Rauhautfledermaus neben Flüssen unter anderem auch Waldränder; dabei werden auch Berge, freie Flächen und Wohngebiete überflogen.

Der abendliche Ausflugsbeginn aus den Quartieren liegt bei der Rauhauffleder-
maus 10-30 Minuten nach Sonnenuntergang, die Flughöhe beträgt in der Regel 3-
20 Meter. Die Rufe sind bis zu einer Entfernung von 50-60 Meter hörbar (Skiba
2009).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht
auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

In BRAUN & DIETERLEN (2003) ist die Rauhauffledermaus als gefährdete wandernde
Tierart (Status I) eingestuft. Laut BfN (2009) gibt es lokale Zunahmen in Branden-
burg, in den anderen Bundesländern ist die Bestandsentwicklung gleich blei-
bend oder unbekannt.

In Baden-Württemberg ist die Art als in einem günstigen Erhaltungszustand befind-
lich eingestuft (LUBW 2013)

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte
erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestät- ten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht

in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbeurteilung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus Brenk (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

-6.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich meist an von außen zugängigen Spalten im Siedlungsbereich, häufig an Einfamilienhäusern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004); besiedelt werden aber auch Baumhöhlen und Nistkästen in Parks und Wäldern sowie Strukturen unterschiedlicher Art. Die nach DIETZ et al. (2007) in ihren Lebensraumsprüchen sehr flexible Art gilt im Allgemeinen als Kulturfolgerin. Im Gegensatz zu anderen Fledermausarten, deren Nahrungshabitate in großer Distanz zu ihren Quartieren liegen können, finden sich die Jagdlebensräume der Zwergfledermaus meist im engeren Umfeld ihrer Quartiere. Der durchschnittliche Aktionsradius um Wochenstuben beträgt 1 bis 1,8 Kilometer (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Die Insektenjagd erfolgt dabei häufig in Gewäs-

sernähe, aber auch regelmäßig innerhalb von Ortschaften und Wäldern.
Die Zwergfledermaus verlässt ihr Quartier in der Regel 10-30 Minuten nach
Sonnenuntergang (SKIBA 2009). Der Jagdflug erfolgt meist in 3-8 Meter Höhe,
die dabei ausgestoßenen Suchrufe sind etwa 30-40 Meter weit zu hören. Die
Zwergfledermaus gilt als ortstreu (DIETZ et al. 2007), Entfernungen zwischen
Sommer- und Winterquartieren betragen meist nicht mehr als 20 Kilometer.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche wahr-
scheinlich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Populati- on

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2008)
liegt für die Art ein günstiger Erhaltungszustand in Baden-Württemberg vor.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen
Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,
beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2014 a, b) und DSR (2014) entsprechend BFN (2012) sowie DRÖSCHER (2014a - e) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse

Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

-⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> G (Gefährdung anzunehmen)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Breitflügelfledermaus bezieht in Mitteleuropa meist Quartiere innerhalb geeigneter Gebäudestrukturen und ist nach BRAUN & DIETERLEN (2004) eine typische Kulturfolgerin. Ihr Jagdgebiet befindet sich dadurch zum Großteil in der Nähe menschlicher Siedlungen, kann jedoch auch bis zu mehrere Kilometer vom Quartier entfernt liegen. Größere zusammenhängende Wälder werden in der Regel gemieden, Lichtungen, Schneisen und breite Waldwege können dagegen als Jagdgebiete dienen. Transferflüge erfolgen in der Regel schnell in einer Höhe von meist 10 bis 15 Meter (DIETZ et al. 2007). Die Art bevorzugt in Baden-Württemberg Höhenlagen zwischen 200 und 500 Meter üNN.

Der Ausflugsbeginn der Breitflügelfledermaus liegt meist 10-40 Minuten nach Sonnenuntergang, die Rufe dieser großen Fledermausart sind 70-90 Meter weit hörbar (SKIBA 2009). Die in der Regel ortstreue Art legt vereinzelt Wanderungen von bis zu 330 Kilometer zurück. Winterschlafende Breitflügelfledermäuse wurden in Höhlen, Felsspalten, Gebäuden und so weiter gefunden; die Art gilt als kälterestistent.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungs- und Durchzugshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für die Art ein unbekannter Erhaltungszustand in Baden-Württemberg vor, da die Art aufgrund ihres Verhaltens kaum aufspürbare Wochenstuben zeigt und daher zu Population und Habitaten keine abgesicherten Aussagen getroffen werden können.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanz-

zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu
den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnatur-
schutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte
Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszu-
schließen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige
Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese
nicht
mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentra-
len
unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestät-
ten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fle-
dermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staube-
missionen.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1
BNatSchG
zulässige/s Vorhaben
bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorge-
zogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**
 ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vor-

belastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zei-

gen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Waddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name ³	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> G (Gefährdung anzunehmen)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Mückenfledermaus ist überwiegend in wald- und gewässerreichen Gebieten verbreitet. Nach BRAUN & DIETERLEN (2003) soll sie ganz allgemein, also auch in Baden-Württemberg, vorzugsweise die naturnahen Auenlandschaften der großen Flüsse bevorzugen. In Norddeutschland besiedelt sie bevorzugt ebenfalls gewässerreiche Waldgebiete, aber ebenso baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen. In der Mitte Deutschlands werden vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder besiedelt. Die Jagdareale liegen aber auch in stark anthropogen überformten Gebieten mit flussauenartigem Charakter. Eine Nistkastenpopulation konnte aber auch in 1,5-5 km Entfernung zu den nächsten Flüssen in einem Laubmischwaldgebiet nachgewiesen werden.

Als Nahrung dienen vorwiegend kleine und wenig chitinierte Insekten. In gerin-

gen Menge werden auch flugunfähige Arte gefressen.

Die Flughöhe beträgt im Mittel 3,8 Meter, wobei auch Höhen von 10 m nachgewiesen sind.

Die Echoortung liegt zwischen 52 kHz und 60 kHz.

Als Quartiere werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume bevorzugt. Die Art gilt als Hausfledermaus. Aber auch Nistkästen werden genutzt. Als Hangplätze ist die Art ein Spaltenbewohner von Gebäuden.

Auch die Wochenstuben befinden sich überwiegend in Gebäuden. In Baden-Württemberg konnte zudem eine Wochenstube in einer Jagdkanzel nachgewiesen werden. Die Kolonien können Kopfstärken mit einem Median von 203 Tieren bzw. 30-650 Individuen erreichen.

Als Winterquartiere konnten bislang fast nur Gebäudequartiere festgestellt werden. Lediglich aus Südschweden werden auch Baumhöhlen genannt.

Die Mückenfledermaus kommt von der Südspitze Europas bis Mittelskandinavien und vom äußersten Westen Europas bis nach Osteuropa vor und scheint auch in ganz Deutschland mehr oder weniger lückenlos verbreitet zu sein. In Baden-Württemberg konnte sie fast im gesamten Rheintal nachgewiesen werden. Von ganzjährig ansässigen Populationen in den badischen Rheinauen kann ausgegangen werden. Derzeit sind 3 Wochenstuben in Südwestdeutschland bekannt.

Insgesamt können derzeit jedoch noch keine zuverlässigen Aussagen über den Status und das Verbreitungsbild getroffen werden. Es ist aber auf Basis der veralteten Datenlage z.B. in BRAUN & DIETERLEN (2003) davon auszugehen, dass die Art regelmäßiger verbreitet ist, als es die Datenlage widerspiegelt.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Laut LUBW (2013) ist der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg günstig.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhe-
stätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.
Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und
Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1
BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1
BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorge-
zogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**
 ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich
somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische
Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls
keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne
Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge
vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
(CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus Brenk (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwintungs-

rungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem weisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isoptonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm

angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

-.⁶

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	ungefährdet	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Wasserfledermaus ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche schnell und wendig feste Bahnen zieht und dabei Insekten an oder auf der Wasseroberfläche mit ihren großen Füßen ergreifen kann. Darüber hinaus jagen die Tiere aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004).

Im Unterschied zu den meisten anderen Fledermausarten bilden bei der Wasserfledermaus auch die Männchen Sommerkolonien. Kolonienquartiere befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen, alternativ auch in Nistkästen (Vogelkästen oder Fledermaus-Rundhöhlen); nur selten findet man die Art in Dachstühlen von Gebäuden oder in Brücken. Die Art zeigt vor allem in Baumquartieren ein ausgeprägtes Quartierwechselsverhalten. Für diese opportunistischen Jäger sind Quartiere in Gewässernähe von Vorteil, was die Bedeutung von Altbäumen in Ufernähe unterstreicht (BRAUN & DIETERLEN 2003). Die Entfernung zwischen Quartier

und Jagdgebiet beträgt regelmäßig drei bis vier Kilometer und mehr (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Es sind jedoch auch Entfernungen über zehn Kilometer zwischen Quartier und Jagdhabitat bekannt.

Wasserfledermäuse zeigen im Spätsommer an Winterquartieren oft ein ausgeprägtes Schwärmverhalten (SKIBA 2009). Paarungen finden auch im Winterquartier noch statt. Geeignete Quartiere sind vor allem feuchte und relativ warme Orte wie Keller, Höhlen und Stollen. Räume mit geringer Luftfeuchtigkeit dienen hingegen im Frühjahr und Herbst gelegentlich als Übergangsquartier. Die Tiere überwintern sowohl frei an der Wand hängend als auch in Spalten verborgen (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Die Wasserfledermaus wird als relativ ortstreue Art angesehen. Entfernungen zwischen Winter- und Sommerquartieren liegen meist unter 50 km (BRAUN & DIETERLEN 2003). Nach MESCHEDE & RUDOLPH (2004) sind die Wochenstuben in der Zeit von Mai bis August besetzt. Ausflugzeiten aus den Quartieren wurde mit 20-50 Min. nach Sonnenuntergang benannt (SKIBA 2009), Einzeltiere können aber auch zum Sonnenuntergang ausfliegen (BRAUN & DIETERLEN 2003).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die Wasserfledermaus ist eine häufige Art, die Bestände haben sich stabilisiert und vergrößert. Da die Tiere mehrere Kilometer entfernt zum Quartier jagen, ist die lokale Population dementsprechend groß abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt ein günstiger Erhaltungszustand vor.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,
beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der
Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich be-
schädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflan-
zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu
den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnatur-
schutzgesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte
Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszu-
schließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige
Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese
nicht mehr nutzbar sind?**

ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentra-
len
unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestät-
ten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fle-
dermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staube-
missionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus Brenk (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?**

ja

nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Brandt-/ Bartfledermaus-Komplex	<i>Myotis brandtii</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)
	<i>Myotis mystacinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Große Bartfledermaus bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub-, als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können. Das Wissen zum Jagdverhalten der Art ist noch sehr lückenhaft, aber eine breit

gefächerte Nutzung von Jagdhabitaten im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich: Jagd findet in verschiedenen Höhenstufen statt, auch nahe an der Vegetation oder dicht über einem Gewässer. Nahrungsanalysen nennen Schmetterlinge, Zweiflügler, aber auch Spinnen und Weberknechte als Beutetiere und belegen damit ein breites Beutespektrum. Zur Wochenstubenzeit können regelmäßig genutzte Jagdhabitats bis zu 11 km vom Quartier entfernt liegen.

Wochenstuben- und Sommerquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder kranker Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch und wird vermutlich nur seltener bekannt.

Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitat. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor.

Zur Überwinterung suchen Große Bartfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen mit Temperaturen zwischen 2 und 7°C und hoher Luftfeuchtigkeit auf, wo sie sowohl frei an den Wänden hängend als auch in Spalten anzutreffen sind. Nicht selten teilt sich die Art das Winterquartier auch mit der Kleinen Bartfledermaus. Schwärmverhalten vor manchen Winterquartieren im Frühherbst kommt vor.

In den Winterquartieren können die Tiere zwischen November und April angetroffen werden. Die eigentliche Wochenstubenzeit erstreckt sich von Mai bis etwa Anfang August, die Weibchen gebären meist im Juni ein Junges.

Die Große Bartfledermaus ist eine langlebige Art (das älteste gefundene Tier war 38 Jahre alt).

Insgesamt ist die Große Bartfledermaus als nicht sonderlich wanderfreudig einzustufen.

Da die Kleine Bartfledermaus ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen, da die Tiere eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad benötigen.

Die Kleine Bartfledermaus jagt sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen. Dabei zeichnet sie ein schneller wendiger Flug aus, der in seiner Höhe stark variiert. Typisch für diese Fledermausart ist auch ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Jagdgebieten, die sich in der Regel im Umkreis von 3 km um das Quartier befinden.

Etwa Mitte April verlässt die Kleine Bartfledermaus ihr Winterquartier. Die Weib-

chen beziehen ab Mai ihre Wochenstubenquartiere, die oft erst im Juni die maximale Anzahl an adulten Tieren erreichen. Im Sommer sind auch bei Wochenstuben häufig Quartierwechsel zu beobachten, erkennbar an einer späten Besiedelung oder kurzen Aufenthaltsdauer der Kolonie am Gebäude. Je nach Möglichkeit und ausgelöst durch Witterungswechsel wird der Hangplatz gerne auch innerhalb eines Gebäudes gewechselt.

An manchen Winterquartieren zeigt die Kleine Bartfledermaus im Sommer und Frühherbst ein ausgeprägtes Schwärmverhalten.

Mitte Oktober bis Mitte November zieht sich die Kleine Bartfledermaus wieder in ihr Winterquartier zurück, wobei sie als Art gilt, die nur kurze Wanderungen unter 100 km zurücklegt.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist Nahrungshabitat, Quartiere sind im Umfeld der Vorhabensfläche nicht auszuschließen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Arten ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für die Kleine Bartfledermaus in Baden-Württemberg ein günstiger Erhaltungszustand vor, für die Große Bartfledermaus ein ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand vor.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,
beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vor-
habensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich be-
schädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflan-
zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu
den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutz-
gesetzes, 2009)

Der Jagd- und Transferbereich der Tiere nicht verändert. Direkte Aus-
wirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschlie-
ßen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige
Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht
mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen
unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten
so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäu-
se reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus Brenk (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Alt-

rhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lauf Frequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um dieses Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

6.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermausart und besiedelt bevorzugt Spechtbruthöhlen und Fäulnishöhlen in Laubholz-Altäumen sowie Nistkästen. Im Wald jagt der Kleine Abendsegler vor allem im Bereich von Lichtungen, Windwurfllächen, Kahlschlägen, Schneisen, Waldrändern und Wegen, außerhalb des Waldes werden unterschiedliche Lebensräume als Jagdhabitats genutzt (Meschede & Rudolph 2004). Einzelne Tiere können in einer Entfernung von bis zu 17 Kilometer vom Quartier bei der Jagd angetroffen werden (Dietz et al. 2007). Die Art ist eine Wanderfledermaus, die während ihrer saisonalen Wanderungen weite Strecken zurücklegt.

Der Kleine Abendsegler verlässt seine Quartiere 10-30 Minuten nach Sonnenuntergang, der schnelle und wendige Flug findet häufig in einer Höhe von 5-25 Meter über Bäumen und Straßenlampen statt (Skiba 2009). Die Hörbarkeitsgrenze der Rufe liegt bei 70-120 Meter. Winterquartiere befinden sich in der Regel in Baumhöhlen, Gebäuden oder Felsspalten.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Der Wirkraum ist Durchzugshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für die Art ein ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand in Baden-Württemberg vor.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

die Durchzugshabitate der Tiere werden nicht verändert. Direkte Auswirkungen auf die Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage im weiteren Umfeld potentiell vorhandene Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Ruhestätten des ziehenden Kleinen Abendseglers zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Kleine Abendsegler in Verbindung mit der Zerstörung der

Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage, Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2014 a, b) und DSR (2014) entsprechend BfN (2012) sowie Dröscher (2014a - e) ausgeschlossen werden. Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lauf Frequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vo-

gel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Das Graue Langohr bezieht Quartiere fast ausschließlich im menschlichen Siedlungsraum und bevorzugt zudem in der Regel klimatisch begünstigte Gebiete (BRAUN & DIETERLEN 2003). Braune Langohren können im Sommer neben Baumhöhlen auch Spaltenquartiere an Gebäuden, Felshöhlen und so weiter beziehen. Die Jagdgebiete können beim Braunen Langohr von wenigen hundert Meter bis einige Kilometer vom Quartier entfernt liegen, für das Graue Langohr wurden Entfernungen bis zu 5,5 Kilometer nachgewiesen. Erstgenannte Art gilt als Waldart, die jedoch auch in Gehölzbeständen in und um Ortschaften jagt, letztere findet sich bevorzugt im gehölzreichen, meist siedlungsnahen Halboffenland, vereinzelt aber auch im Wald. Nach Dietz et al. (2007) ist das Graue Langohr in Mitteleuropa eine typische Dorffledermaus.

Der Ausflugsbeginn aus den Quartieren erfolgt bei beiden Langohrarten mit 30-60 Minuten nach Sonnenuntergang vergleichsweise spät, die Flughöhe liegt meist unterhalb von 10 Meter (Skiba 2009). Die Rufe sind vergleichsweise leise und im Fall des Braunen Langohrs nur etwa 3-7 Meter weit hörbar, die Rufe des Grauen

Langohrs haben eine Hörbarkeitsgrenze von 12-35 Meter. Auch die Langohren gelten als eher ortstreue Arten, zurückgelegte Wanderstrecken betragen meist weniger als 100 Kilometer. Bevorzugte Winterquartiere sind bei beiden Arten unterirdische Hohlräume wie Höhlen, Keller und Stollen.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Potentiell Nahrungshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Arten ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für das Graue Langohr ein ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand.

3.4 Kartografische Darstellung

Entfällt, da kein Nachweis

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der potentielle Jagdbereich der Tiere wird nicht verändert. Auswirkungen auf die potentielle Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus Brenk (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vor-

belastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zei-

gen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Art)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Das Braune Langohr gilt eher als baumbewohnende Art, zeigt aber auch Quartiere im menschlichen Siedlungsraum. Es kommt auch in höheren Lagen vor und besiedelt nicht nur klimatisch begünstigte Gebiete (BRAUN & DIETERLEN 2003). Braune Langohren können im Sommer neben Baumhöhlen auch Spaltenquartiere an Gebäuden, Felshöhlen und so weiter beziehen. Die Jagdgebiete können beim Braunen Langohr von wenigen hundert Metern bis einige Kilometer vom Quartier entfernt liegen. Die Art gilt als Waldart, die jedoch auch in Gehölzbeständen in und um Ortschaften jagt.

Der Ausflugsbeginn aus den Quartieren erfolgt mit 30-60 Minuten nach Sonnenuntergang vergleichsweise spät, die Flughöhe liegt meist unterhalb von 10 Meter (SKI-BA 2009). Die Rufe sind vergleichsweise leise und im Fall des Braunen Langohrs nur etwa 3-7 Meter weit hörbar. Auch die Langohren gelten als eher ortstreue Arten,

zurückgelegte Wanderstrecken betragen meist weniger als 100 Kilometer. Bevorzugte Winterquartiere sind bei beiden Arten unterirdische Hohlräume wie Höhlen, Keller und Stollen.

BRAUN & DIETERLEN (2003) und LUBW (2013) nennen für das Braune und Graue Langohr jeweils einen Sommernachweis von vor 2000 im Untersuchungsraum, aber weder ein Wochenstuben- noch ein Winterquartier. Lediglich für das Braune Langohr bestehen in den unmittelbar nördlich angrenzenden Messtischblättern 6922 und 6923 aktuelle Vorkommensnachweise im Sommer. Im MTB 6922 ist zudem ein Winterquartier vermerkt. Angaben zur landesweiten Bestandssituation sind nach den Autoren aufgrund der gegebenen Datenmenge für keine der Arten möglich. Aufgrund der Verbreitung im Gesamtraum kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den hierbei erfassten Langohrrufen vermutlich um das Braune Langohr handelt.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Der Wirkraum ist potentiell Nahrungshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

LUBW (2013) weist einen günstigen Erhaltungszustand aus.

3.4 Kartografische Darstellung

Entfällt, da kein Nachweis

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe-

stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der potentielle Jagdbereich der Tiere wird nicht verändert. Auswirkungen auf die potentielle Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staubemissionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1**

**BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1
BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**

ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weitgehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und

dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lauf Frequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name [□]	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zweifarbfliegermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste) <input checked="" type="checkbox"/> i (gefährdete wandernde Art)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

In ihren Hauptverbreitungsgebieten in Mittel- und Zentralasien ist die Zweifarbfledermaus in verschiedenen Landschaftstypen beheimatet. Von Waldsteppen bis hin zu Halbwüsten scheint sie wenig wählerisch zu sein. Ähnlich verhält es sich auch in Mitteleuropa, wo sie sowohl im walddreichen Mittelgebirge zu finden ist wie in mehr offenen, waldarmen Landschaften.

Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe.

Die Quartiersansprüche der Zweifarbfledermaus entsprechen im Westteil ihres Verbreitungsgebiets denen einer typischen Bewohnerin von Spalten an Gebäuden. Sie kommt ganzjährig in Süddeutschland vor, auch wenn sie nur selten zu beobachten ist. Es gibt nur wenige Fortpflanzungs- und Wochenstubbennach-

weise, doch werden des Öfteren arttypische Männchenkolonien von bis zu 300 Tieren gefunden. Von diesen auffälligen Anhäufungen sind bislang die meisten in Bayern bekannt geworden. Diese Sommerkolonien beginnen sich im Laufe des Mai aufzubauen, Anfang bis Mitte Juni erreichen sie schließlich ihre Maximalzahl und nehmen dann bereits wieder ab. Vielfach sind sie also nur wenige Wochen lang zu beobachten. Die Quartiere der Männchenkolonien werden aber genauso traditionell bezogen wie die der Wochenstuben.

Als Quartiere für Männchen- wie für Weibchenkolonien dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Die kurze Aufenthaltsdauer der Kolonien an vielen Quartieren lässt darauf schließen, dass die Kolonien häufig zwischen mehreren Quartieren wechseln. Neben den Männchenkolonien treten auch kleine Gruppen und Einzeltiere auf; auch wurden bereits nichtreproduzierende Weibchen in den Männchenkolonien festgestellt.

Von September bis Dezember sind Zweifarbfledermäuse zuweilen in Städten bei Balzflügen an hohen Gebäuden zu beobachten. Es ist anzunehmen, dass derartige Gebäude nicht nur als Balzquartiere, sondern auch als Winterquartiere dienen, Nachweise liegen bisher allerdings noch nicht vor. Steinbrüche und Felswände können ebenfalls Balzplätze darstellen und bilden vermutlich die natürliche Kulisse für dieses Verhalten.

Zweifarbflügel zähle - zumindest manche Populationen - zu den wandernden Arten, die teilweise bis zu 1400 km zurücklegen.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Wirkraum ist potentiell Nahrungs- und Durchzugshabitat

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Angaben zum Erhaltungszustand und der lokalen Population können aufgrund der lückigen Datengrundlage nicht gemacht werden. LUBW (2013) weist der Art demnach einen unbekanntem Erhaltungszustand zu.

3.4 Kartografische Darstellung

Entfällt, da kein Nachweis

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auf der Vorhabensfläche.

b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Der potentielle Jagdbereich der Tiere wird nicht verändert. Auswirkungen auf die potentielle Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle Wirkungen sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind. Fledermäuse reagieren nicht bis sehr gering auf die Lärm- und Staube-

missionen.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Individuen der Fledermausarten in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Fledermausarten zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Fledermausschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Fledermausarten auszugehen ist. Da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden, kann auch auf diesem Weg keine Fledermaus durch das Vorhaben getötet werden. Ein Töten durch Strahlung (inkl. Störfallbetrachtung) oder Staub und Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb kann aufgrund der Ergebnisse aus BRENK (2016 a, b) und DSR (2017) entsprechend BfS (2012) sowie DRÖSCHER (2017a - k) ausgeschlossen werden.

Die sonstigen Wirkungen des Vorhabens ist nicht in der Lage, Fledermäuse zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Lichtquellen locken je nach Spektrum verschiedene Insektengruppen an. Fledermäuse reagieren aber nicht auf diese Lichtemissionen, sondern auf die angelockten Insekten und jagen nachweislich gezielt unter Straßenlaternen und anderen Leuchtquellen. Die bauzeitlichen Lichtimmissionen beschränken sich aufgrund der Bauzeit von 7-20 Uhr ohnehin auf wenige Stunden in der Abenddämmerung. Im Winter, wenn die Tage kürzer sind, sind die Tiere im Winterquartier und von den Immissionen nicht betroffen.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Fledermäuse orientieren sich vorwiegend akustisch. Bau- und betriebsbedingte Lärmeinwirkungen sind nicht gänzlich zu vermeiden, wobei sie allerdings weit-

gehend auf die Bau- und Betriebszeiten tagsüber und zum großen Teil auf die eigentliche Vorhabensfläche beschränkt sind. Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Ausschlaggebend für Störungen ist, ob die betroffenen Lebewesen den Schall überhaupt als Lärm wahrnehmen können.

Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Es ist davon auszugehen, dass die potentiell vorkommenden Fledermäuse Schall im Wesentlichen nur oberhalb 12 kHz wahrnehmen, darunter aber nur sehr eingeschränkt bis überhaupt nicht. Der von Baumaschinen und -geräten emittierte Lärm liegt aber vor allem im Hörbereich des Menschen, d.h. im Bereich von 0,05 bis ca. 4 kHz.

Aufgrund der deutlichen Trennung der für Fledermäuse relevanten Lautfrequenzen und des Vorhabenslärms ist keine Wirkung auf die lokale Population anzunehmen, die in der Lage wäre, diese zu verschlechtern. Zudem verweisen regelmäßige Vorkommen von Fledermäusen und zahlreiche Studien aus dem Steine und Erden-Bereich eindeutig auf die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber dauerhaftem sowie diskontinuierlichem Lärm (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005) hin. Erhebungen aus Industriegebieten und unter Autobahnbrücken zeigen ebenfalls sehr deutlich, dass Fledermäuse auch in lauten Bereichen ohne Einschränkung vorhanden sind bzw. jagen, selbst wenn die Schallemissionen auch nachts mehr als 65 dB(A) erreichen. Die Analyse von Jagdarealen zeigt eine deutliche Orientierung an den Habitatrequisiten (Gehölze, Wasserläufe etc.), aber keine Verteilung entsprechend von Isophonen. Dies trifft auch auf die Fledermausfauna des Untersuchungsgebiets zu.

Erschütterungen (baubedingt)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben in ihren Außenformen erhalten. Selbst wenn Fledermäuse hier Tagesquartiere bezogen hätten, reicht die Erschütterung während der Wanddurchbrüche (2 Tage) nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Für potentielle Quartiere im Umfeld reichen die Erschütterungen durch das Vorhaben nicht aus, um diese Tiergruppe nachhaltig zu stören. Baumbewohnende Arten sind an vergleichbare Ereignisse wie Sturm angepasst. Zudem ist bekannt, dass gebäudebewohnende Fledermäuse bedeutende Kolonien in Autobahnbrücken bilden (vgl. GLITZNER 1999), die auch vergleichsweise hohe und vor allem dauerhafte Erschütterungswerte verzeichnen.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für

alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau- und betriebsbedingt)

Die allenfalls geringe Zusatzbelastung durch Mensch- und Fahrzeugbewegungen während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse haben keine relevanten Auswirkungen, womit dieser Störungstatbestand für das Vorhaben SAG KKP 2 ebenfalls ausgeschlossen werden kann.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	2

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Typische Biberlebensräume sind Fließgewässer mit ihren Auen, insbesondere ausgedehnten Weichholzaunen; die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und verschiedenen Stillgewässern vor. Biber benötigen ausreichend Nahrung sowie grabbare Ufer zur Anlage von Wohnhöhlen. Sofern eine ständige Wasserführung nicht gewährleistet ist, bauen die Tiere Dämme, um den Wasserstand entsprechend zu regulieren und um sich neue Nahrungsressourcen zu erschließen.

Biber sind Nagetiere und reine Vegetarier, die primär submerse Wasserpflanzen, krautige Pflanzen und junge Weichhölzer nahe der Ufer fressen. Im Winter kommen Baumrinde und Wasserpflanzenrhizome hinzu. Da die Uferhöhlen bzw. "Burgen" zum Jahresende winterfest gemacht und am Baueingang unter Wasser oft Nahrungsvorräte angelegt werden, ist die Nage- und Fällaktivität im Spätherbst am höchsten.

Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen abgegrenzt und umfassen - je nach Nahrungsangebot - ca. 1-5 Kilometer Gewässerufer, an dem ca. 10-20 Meter breite Uferstreifen genutzt werden. Gut drei Monate nach der Paarung, die zwischen Januar und März erfolgt, werden in der Regel 2-3 Jungtiere geboren. Mit Vollendung des 2. Lebensjahres wandern die Jungbiber

ab und suchen sich ein eigenes Revier. Dabei legen sie Entfernungen von durchschnittlich 4-10 (max. 100) km zurück. Die Tiere werden durchschnittlich knapp 10 Jahre alt (s. BRAUN & DIETERLEN (2005))

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Umfeld ist potentieller Wanderlebensraum.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Nach LUBW (2013) liegt für den Biber ein günstiger Erhaltungszustand vor.

3.4 Kartografische Darstellung

Entfällt, da kein Nachweis

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Bibers auf der Vorhabensfläche.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Das Wandergebiet der Tiere wird nicht verändert. Auswirkungen auf die Fortpflanzung- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Wirkbereich.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die Wirkungen des Vorhabens auf potentielle Lebensräume des Bibers sind gering. Die äußeren Gebäude des KKP 2 gehören nicht zum Le-

bensraum von Bibern. Die Lagerflächen haben keine essentielle Habitatfunktion inne.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bibern zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Biber-Individuen in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Biber zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Nein, da die Wirkungen nicht verletzen oder töten.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf einen wandernden Biber sind folglich

so gering einzuschätzen, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben sein kann. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Vorkommen von Bibern in zum Teil höher belasteten Bereichen wie Wasserkraftanlagen und innerstädtischen Bereichen bestätigen diese Aussagen.

Ein Töten durch Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb von KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist die Art nicht empfindlich.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens (Erschütterungen, Mensch- und Fahrzeugbewegungen) sind nicht in der Lage Biber zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

6.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

**-Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten
des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten
nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)**

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes	Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. In Haselmaus-Lebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung vorhanden sein, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht. Wichtig sind energiereiche Früchte im Herbst, damit sich die Tiere den notwendigen Winterspeck anfressen können.

Haselmäuse können als Bilche, im Unterschied zu echten Mäusen, keine Gräser

und Wurzeln verdauen und sind damit gezwungen, einen Winterschlaf zu halten. Dieser dauert je nach Witterung von Oktober/November bis März/April.

Die Tiere bauen kugelige Nester mit seitlichem Eingang aus fest gewebtem Gras und Blättern. Diese werden in Höhlen, auch künstlichen (Vogelnistkästen), in dichtem Blattwerk (z.B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht, ab ca. 0,5 - 1 m Höhe bis in die Gipfel angelegt. Überwintert wird in einem speziellen Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen.

Adulte Haselmäuse sind sehr ortstreu und besetzen feste Streifgebiete. In den meisten Lebensräumen kommen sie natürlicherweise nur in geringen Dichten (1-2 adulte Tiere / ha) vor. Die Tiere können bis zu sechs Jahre alt werden, die Weibchen bekommen allerdings nur ein- bis zweimal pro Jahr Nachwuchs, und dann auch nur höchstens vier bis fünf Junge (s. BÜCHNER & JUSKAITIS 2010)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Das Umfeld des Vorhabens ist potentieller Lebensraum (Fortpflanzungstätte, Nahrungs- und Überwinterungshabitat). Auf der Vorhabensfläche kommt die Art mit Sicherheit nicht vor. Die Vorhabensfläche ist kein Nahrungshabitat der Haselmaus.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Art wurde in LUBW (2013) ein unbekannter Erhaltungszustand zugeschrieben.

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1

BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine entsprechenden Strukturen im Bereich des Vorhabens vorhanden sind.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LA-

NA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es werden keine potentiellen Nahrungs- oder andere Teilhabitate beschädigt oder zerstört.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Nein, da die Wirkungen des Vorhabens (Immissionen, Menschen- und Maschinenbewegungen), auch mit Blick auf die Vorbelastung, zu gering sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die Wirkungen des Vorhabens auf potentielle Lebensräume der Haselmaus sind gering. Die äußeren Gebäude des KKP 2 gehören nicht zum Lebensraum von Haselmäusen. Die Lagerflächen haben keine essentielle Habitatfunktion inne.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

Nicht notwendig

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Haselmäusen zerstört, so dass ausgeschlossen werden kann, dass auch Haselmaus-Individuen in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage die Art zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Nein, da die Wirkungen nicht verletzen oder töten.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen.

Eine erhebliche Störung aufgrund von Staub- und Schadstoffimmissionen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da die Wirkungen zu gering sind und die Fläche bereits vorbelastet ist (s. DRÖSCHER 2017a–k).

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung auf dem Kraftwerksstandort und am Zaun als gering einzustufen. Wirkungen auf Haselmäuse im Umfeld sind folglich so gering einzuschätzen, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben sein kann. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch die Beleuchtung resultiert nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Relevante Schallimmissionen entstehen im Wesentlichen während der Bauphase durch Wanddurchbrüche (2 Tage) und Schweißarbeiten (5 Tage) (DRÖSCHER 2017c). Hier reicht der Baulärm mit über 52 dB(A) deutlich über den Standort KKP hinaus in den Altrhein und die dahinter liegende Landzunge hinein. Bei Betrachtung des Vorhabens SAG KKP 2 kommt es zu den in DRÖSCHER (2017c) genannten Lärmwerten während der verschiedenen Bauphasen und dem Abbau selbst.

Vorkommen von Haselmäusen in zum Teil deutlich höher belasteten Bereichen wie Autobahnböschungen und innerstädtischen Bereichen bestätigen diese Aussagen.

Ein Töten durch Lärmwirkungen durch Bau und Betrieb von KKP 2 kann aufgrund der Minimierungsmaßnahmen sowie der Ergebnisse aus BRENK (2016 a und b), DSR (2017), DRÖSCHER (2017a-e) und DRÖSCHER (2017f-k) ausgeschlossen werden. Diesbezüglich ist die Art nicht empfindlich.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Alle weiteren bau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens (Erschütterungen, Mensch- und Fahrzeugbewegungen) sind nicht in der Lage Biber oder Haselmaus zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

-.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> D (Daten unzureichend)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Mehlschwalben sind Langstreckenzieher. Die ursprünglich als Felsenbrüter lebende Art ist in Europa ein typischer Kulturfolger. Im Sommer besiedeln sie Dörfer und Städte und bauen ihre klebrigen Lehmester an Gebäuden oder anderen Bauwerken wie Brücken. Die Überwinterung erfolgt in Afrika in einem Gebiet vom Südrand der Sahara bis Südafrika.

Mehlschwalben brüten in Kolonien und zeigen zwei Jahresbruten. Sie ernähren sich von Insekten, die im Flug gefangen werden.

(s. allg. Grundlagenwerk HÖLZINGER 1998-2002)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Vorhabensfläche ist Brutlebensraum.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Es ist aufgrund der Einordnung zur Vorwarnliste von Baden-Württemberg, dem in LuBW (2013) konstatierten Bestandsverlust und dem Gefährdungsstatus für Deutschland von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Die Gebäude des KKP 2 bleiben außen voll erhalten. Die Brutplätze der Mehlschwalben sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflan-

zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben außen voll erhalten. Nahrungshabitate der Mehlschwalben sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein
(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die im direkten Umfeld vorhandenen Fortpflanzungsstätten der Art sind durch das Vorhaben nicht gefährdet. Für die Vorkommen im weiteren Umfeld sind die Wirkungen zu gering um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion er-

halten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essen-
tielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne
Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge
vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
(CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden
kann:
Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Es kann ausgeschlossen werden, dass Individuen der Mehlschwalbe
getötet werden.

Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind
nicht in der Lage Mehlschwalben zu verletzen oder zu töten, da die
Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant und
ergibt sich auch nicht aus den Wirkungen des Vorhabens.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des
Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Vogelschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos auszugehen ist.

Die sonstigen Wirkungen sind nicht in der Lage, Vögel zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Staub, Schadstoffe, Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen. Eine Wirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen auszuschließen.

Potentiell betroffen sind aber nur die während der Arbeiten anwesenden bzw. potentiell anwesenden Arten.

Lichtimmissionen

Die Beeinträchtigung der Vogelfauna durch Licht kann durch Nachtbeleuchtung großer Glasfronten und von Straßenbeleuchtungen ausgehen. Hierdurch kommt es zur flächigen Beleuchtung von Lebensräumen oder punktueller Beleuchtung von Rückzugsbereichen, wodurch die Tiere u.U. viel später zur Ruhe kommen und durch die lange Aktivitätsphase evtl. zuviel Energie verbrauchen. Erhebliche Störungen mit einer zum Teil beträchtlichen Anzahl an getöteten Tieren sind von

Leuchttürmen und Strahlern, die direkt in den Himmel gerichtet sind, belegt. Alle diese Faktoren sind für das Vorhaben auszuschließen, da sich die Lichtemissionen bezogen auf die Vorbelastung nur im Bereich des Baufelds für das Vorhaben SAG KKP 2 bauzeitlich erhöhen. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind durch die bereits vorhandene Beleuchtung an Licht angepasst bzw. gewöhnt.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung im Umfeld als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population der Mehlschwalbe sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten resultiert damit nicht.

Lärmimmissionen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verlärmung des angrenzenden Raumes. Die Lärmemissionen wirken sowohl bauzeitlich wie auch betriebsbedingt.

Für den bauzeitlichen Lärm sind insgesamt 2 Arbeitstage für den Durchbruch zur Errichtung der Containerandockstation und 5 Arbeitstage für schallemittierende Schweißarbeiten während des Baus der Containerandockstation lärmtechnisch relevant (DRÖSCHER 2017c). Der bauzeitliche Lärm mit in die Auenlebensräume hineinwirkenden Schallemissionen ist im Vergleich zu den die Lärmsituation dominierenden Vor- und Bauarbeiten im Zuge des Baus eines Konverters im Norden des Kraftwerksstandortes extrem kurzzeitig und stellt keine Dauerbelastung darstellt (DRÖSCHER 2017e). Der Lärmbeitrag des Vorhabens SAG KKP 2 ist bauzeitlich im Vergleich zu den in der Gesamtlärbetrachtung einbezogenen Vor- und Bauarbeiten zum Konverter bis auf die 7 Werkstage (s.o.) extrem gering und verändert die über Monate dauernde alleinige Wirkung jenes Vorhabens auf die in der Umgebung siedelnden Arten nicht.

Der Mehlschwalbe sind keine kritischen Lärmwerte zugeordnet. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten bzw. der Überwintungs- und Mauserzeiten resultiert damit nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b und DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Staub- und Schadstoffimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Staub- und Schadstoffimmissionen haben allenfalls sehr geringe Wirkungen auf die Avifauna. Die Staubbelastung durch das Vorhaben SAG KKP 2 sind als gering einzustufen (s.a. DRÖSCHER 2017f, k). Höhere Werte treffen nur im Bereich der Vorhabensfläche bzw. des Kraftwerksgeländes und werden nicht durch das Vorhaben SAG KKP 2 hervorgerufen.

Zudem belegen zahlreiche Studien aus höher belasteten Gebieten wie Ab-

baustätten keine Ausweichreaktionen von Vögeln und belegen die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber den typischen Immissionen von Abbaustätten einschließlich deren Betriebsanlagen hin (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005), die eine deutlich höhere Staubbelastung zeigen als sie bei KKP 2 entstehen würden.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen

Im Zuge der Arbeiten ist mit einer Zusatzbelastung an Menschenbewegungen zu rechnen. Aufgrund der Vorbelastung, vor allem durch das Wachpersonal und Angler, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Die Mehlschwalbe ist aufgrund ihres Vorkommens im menschlichen Siedlungsraum keine diesbezüglich empfindliche Art. Insgesamt ist eine erhebliche Störung auszuschließen. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) **erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü	BNatSchG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	ungefährdet	V - Vorwarnliste	streng geschützt

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Dieser Greifvogel ist nach dem Mäusebussard der häufigste Greifvogel in Mitteleuropa. Sein Lebensraum ist sowohl in der halboffenen Landschaft, als auch in Siedlungsbereichen. Er meidet dichte Wälder und gänzlich baumlose Flächen. Sofern Beutetiere, insbesondere Feldmäuse, ausreichend vorhanden sind, zeigt der Turmfalke eine sehr große Anpassung an unterschiedliche Höhenlagen und kann bis 2000 mNN und darüber vorkommen. Der Turmfalke hat auch Stadtlandschaften als Lebensraum erobert. Er profitiert dabei davon, dass Jagd- und Bruthabitat nicht identisch sein müssen. In Städten brütende Falken müssen allerdings sehr häufig weit fliegen, um ihre traditionellen Mäuse zu erjagen. Untersuchungen lassen darauf schließen, dass Turmfalken eine Entfernung bis zu fünf Kilometer zu ihren Jagdplätzen tolerieren. In Städten lebende Turmfalken jagen vor allem Sperlinge und andere Kleinvögel. Im offenen Kulturland lebende Turmfalken ernähren sich dagegen überwiegend von Kleinsäugern wie Feldmaus, Rötelmaus, Spitzmaus, Maulwurf und Wühlmaus, kann aber auch auf Insekten ausweichen. Gelegentlich kann man auch junge Turmfalken beobachten, wie sie auf frisch gepflügten Äckern nach Regenwürmern suchen, die sie mit dem Fuß aus dem Erdreich klauben. (s. allg. Grundlagenwerk HÖLZINGER 1998-2002)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Vorhabensfläche liegt in der Nähe des Brutlebensraums. Die Vorhabensfläche ist Jagdraum und Revierzentrum des Turmfalken.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Art ist großräumig abzugrenzen. Es ist aufgrund der fehlenden Gefährdung von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit

die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben. Die Struktur des Turmfalkenhabitats ändert sich nicht.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die Gebäude des KKP 2 bleiben außen voll erhalten. Nahrungshabitat und Revierzentrum des Turmfalken sind vom Vorhaben nicht direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Die im direkten Umfeld vorhandenen Fortpflanzungsstätte der Art ist durch das Vorhaben nicht gefährdet. Für die Vorkommen im weiteren Umfeld sind die Wirkungen zu gering um die Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Es kann ausgeschlossen werden, dass Turmfalken getötet werden. Alle weiteren bau- anlage- oder betriebsbedingten Wirkungen sind nicht in der Lage Turmfalken zu verletzen oder zu töten, da die Wirkungen zu gering sind. Das Fangen der Tiere ist nicht geplant.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Vogelschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos auszugehen ist.

Die sonstigen Wirkungen sind nicht in der Lage, Turmfalken zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Staub, Schadstoffe, Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen. Eine Wirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen auszuschließen.

Potentiell betroffen sind aber nur die während der Arbeiten anwesenden bzw. potentiell anwesenden Arten.

Lichtimmissionen

Die Beeinträchtigung der Vogelfauna durch Licht kann durch Nachtbeleuchtung großer Glasfronten und von Straßenbeleuchtungen ausgehen. Hierdurch kommt es

zur flächigen Beleuchtung von Lebensräumen oder punktueller Beleuchtung von Rückzugsbereichen, wodurch die Tiere u.U. viel später zur Ruhe kommen und durch die lange Aktivitätsphase evtl. zuviel Energie verbrauchen. Erhebliche Störungen mit einer zum Teil beträchtlichen Anzahl an getöteten Tieren sind von Leuchttürmen und Strahlern, die direkt in den Himmel gerichtet sind, belegt.

Alle diese Faktoren sind für das Vorhaben auszuschließen, da sich die Lichtemissionen bezogen auf die Vorbelastung nur im Bereich des Baufelds für das Vorhaben SAG KKP 2 bauzeitlich erhöhen. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind durch die bereits vorhandene Beleuchtung an Licht angepasst bzw. gewöhnt.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung im Umfeld als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population der Mehlschwalbe sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten resultiert damit nicht.

Lärmmissionen

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verlärmung des angrenzenden Raumes. Die Lärmmissionen wirken sowohl bauzeitlich wie auch betriebsbedingt.

Für den bauzeitlichen Lärm sind insgesamt 2 Arbeitstage für den Durchbruch zur Errichtung der Containerdockstation und 5 Arbeitstage für schallemittierende Schweißarbeiten während des Baus der Containerdockstation lärmtechnisch relevant (DRÖSCHER 2017c). Der bauzeitliche Lärm wird zum Brutplatz des Turmfalken abgeschirmt und ist im Vergleich zu den die Lärmsituation dominierenden Vor- und Bauarbeiten im Zuge des Baus eines Konverters im Norden des Kraftwerkstandortes extrem kurzzeitig und stellt keine Dauerbelastung dar (DRÖSCHER 2017e). Der Lärmbeitrag des Vorhabens SAG KKP 2 ist bauzeitlich im Vergleich zu den in der Gesamtlärbetrachtung einbezogenen Vor- und Bauarbeiten zum Konverter bis auf die 7 Werkstage (s.o.) extrem gering und verändert die über Monate dauernde alleinige Wirkung jenes Vorhabens auf die in der Umgebung siedelnden Arten nicht.

Turmfalken sind keine kritischen Lärmwerte zugeordnet. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten bzw. der Überwinterungs- und Mauserzeiten resultiert damit nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b und DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Staub- und Schadstoffmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Staub- und Schadstoffmissionen haben allenfalls sehr geringe Wirkungen auf die Avifauna. Die Staubbelastung durch das Vorhaben SAG KKP 2 sind als

gering einzustufen (s.a. DRÖSCHER 2017f, k). Höhere Werte treffen nur im Bereich der Vorhabensfläche bzw. des Kraftwerksgeländes und werden nicht durch das Vorhaben SAG KKP 2 hervorgerufen.

Zudem belegen zahlreiche Studien aus höher belasteten Gebieten wie Abbaustätten keine Ausweichreaktionen von Vögeln und belegen die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber den typischen Immissionen von Abbaustätten einschließlich deren Betriebsanlagen hin (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005), die eine deutlich höhere Staubbelastung zeigen als sie bei KKP 2 entstehen würden.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen

Im Zuge der Arbeiten ist mit einer Zusatzbelastung an Menschenbewegungen zu rechnen. Aufgrund der Vorbelastung, vor allem durch das Wachpersonal und Angler, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Die Mehlschwalbe ist aufgrund ihres Vorkommens im menschlichen Siedlungsraum keine diesbezüglich empfindliche Art. Insgesamt ist eine erhebliche Störung auszuschließen. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart: Land- und Wasservogel: Brutvogel Umfeld

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Europäische Vogelart: Land- und Wasservogel: Brutvogel, Nichtbrüter des Umfelds	Siehe nachfolgende Tabelle		

Vogelart		Gefährdung		Schutz	
		Rote Liste		BNat SchG	VSR
		BW	D		
Amsel	<i>Turdus merula</i>			b	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			b	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			b	
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	V		b, s	A I
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			b	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			b	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			b	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			b	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			b	
Elster	<i>Pica pica</i>			b	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	

Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	3	b	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3		b	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			b	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			b	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3		b	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>			b	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	b	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2	b, s	A I
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			b	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			b	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			b, s	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			b	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	b	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			b	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			b	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			-	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			-	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>			b	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			b	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	b	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			b	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			b	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	2	V	b	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	V		b	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			b, s	
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	R		b	
Mittelspecht*	<i>Dendrocopus medium</i>			b,s	A I
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			b	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			b	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			b	A I
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			b	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V	b	
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	b, s	A I
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			b	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3	b	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			b	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b	
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	3		b	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			b	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		V	b, s	A I
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			b	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				

Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		V	b	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			b, s	A I
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			b	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	b	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>			b	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V		b	
Straßentaube	<i>Columba livia</i> <i>f. domestica</i>				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>			b	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			b	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			b	
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>			b	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		b, s	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	b, s	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>			b	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			b, s	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>			b, s	A I
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		3	b, s	A I
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	b, s	A I
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V		b	Zug
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			b	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b	

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Beschreibung der Lebensraumsprüche ist der zitierten Fachliteratur zu entnehmen. (s. allg. Grundlagenwerk HÖLZINGER 1998-2002)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Das Umfeld der Vorhabensfläche ist Brut- und/oder Nahrungshabitat. Die Vorhabensfläche ist zum Teil Nahrungshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Arten ist großräumig abzugrenzen. Die Erhaltungszustände sind für die gefährdeten bzw. stark gefährdeten Arten der Roten Liste sind als ungünstig-unzureichend einzustufen. Für alle weiteren Arten – auch den Arten der Vorwarnliste – ist von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen (vgl. dazu auch LfU 2014)

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate vorhanden bzw. betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage, Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im direkten

Vorhabensbereich vorhanden sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Vogelschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos auszugehen ist.

Die sonstigen Wirkungen sind nicht in der Lage, Vögel zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Staub, Schadstoffe, Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen. Eine Wirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen auszuschließen.

Staub- und Schadstoffimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Staub- und Schadstoffimmissionen haben allenfalls sehr geringe Wirkungen auf die Avifauna. Die Staubbelastung durch das Vorhaben SAG KKP 2 sind als gering einzustufen (s.a. DRÖSCHER 2017f, k). Höhere Werte treffen nur im Bereich der

Vorhabensfläche bzw. des Kraftwerksgeländes und werden nicht durch das Vorhaben SAG KKP 2 hervorgerufen.

Zudem belegen zahlreiche Studien aus höher belasteten Gebieten wie Abbaustätten keine Ausweichreaktionen von Vögeln und belegen die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber den typischen Immissionen von Abbaustätten einschließlich deren Betriebsanlagen hin (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005), die eine deutlich höhere Staubbelastung zeigen als sie bei KKP 2 entstehen würden.

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Beeinträchtigung der Vogelfauna durch Licht kann durch Nachtbeleuchtung großer Glasfronten und von Straßenbeleuchtungen ausgehen. Hierdurch kommt es zur flächigen Beleuchtung von Lebensräumen oder punktueller Beleuchtung von Rückzugsbereichen, wodurch die Tiere u.U. viel später zur Ruhe kommen und durch die lange Aktivitätsphase evtl. zuviel Energie verbrauchen. Erhebliche Störungen mit einer zum Teil beträchtlichen Anzahl an getöteten Tieren sind von Leuchttürmen und Strahlern, die direkt in den Himmel gerichtet sind, belegt.

Alle diese Faktoren sind für das Vorhaben auszuschließen, da sich die Lichtemissionen bezogen auf die Vorbelastung nur im Bereich des Baufelds für das Vorhaben SAG KKP 2 bauzeitlich erhöhen. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind durch die bereits vorhandene Beleuchtung an Licht angepasst bzw. gewöhnt.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung im Umfeld als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist.

Arten, die empfindlich auf siedlungsbedingte Immissionen und Störreize reagieren, sind nicht vorhanden. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten resultiert damit nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verlärmung des angrenzenden Raumes. Die Lärmemissionen wirken sowohl bauzeitlich wie auch betriebsbedingt.

Für den bauzeitlichen Lärm sind insgesamt 2 Arbeitstage für den Durchbruch zur Errichtung der Containerandockstation und 5 Arbeitstage für schallemittierende Schweißarbeiten während des Baus der Containerandockstation lärmtechnisch relevant (DRÖSCHER 2017c). Der bauzeitliche Lärm mit in die Auenlebensräume hineinwirkenden Schallemissionen ist im Vergleich zu den die Lärmsituation dominierenden Vor- und Bauarbeiten im Zuge des Baus eines Konverters im Norden des Kraftwerksstandortes extrem kurzzeitig und stellt keine Dauerbelastung darstellt (DRÖSCHER 2017e). Der Lärmbeitrag des Vorhabens SAG KKP 2 ist bauzeitlich im Vergleich zu den in der Gesamtlärbetrachtung einbezogenen Vor- und Bauarbeiten zum Konverter bis auf die 7 Werkzeuge (s.o.) extrem gering und verändert die

über Monate dauernde alleinige Wirkung jenes Vorhabens auf die in der Umgebung siedelnden Arten nicht.

GARNIEL et al (2007) nennt für die 52 dB(A) Linie acht Vogelarten (Große Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Tüpfelralle, Wachtel, Birkhuhn, Auerhuhn), für die dieser Wert einen kritischen Schallpegel bezüglich der Partnerfindung darstellt. Für Wachtelkönig, Raufußkauz und Ziegenmelker liegt der kritische Wert bei 47 dB(A) nachts, für die Hohltaube bei 58 dB(A). Alle genannten Arten kommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum nicht vor.

Des Weiteren nennt Garniel neun weitere Arten, die bei einem Schallpegel von über 55 dB(A) tags erhöhte Verluste durch Fressfeinde erleiden können. Namentlich sind dies Großer Brachvogel, Großtrappe, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz, Haselhuhn, Rebhuhn, Rotschenkel, Waldschnepfe. Die 55 dB(A)-Isophone läuft während der Herstellung der Durchbrüche (2 Tage) über den Altrheinarm bis in die dahinter liegende Landzunge hinein und umfasst etwa 3 ha. Während der Schweißarbeiten überstreicht die 55 dB(A)-Isophone rund 0,3 ha Fläche außerhalb des Kraftwerkszauns.

Von den oben genannten relevanten Arten kommt keine in diesen Flächen vor.

Hinzuzufügen ist noch, dass diese Wert nur für Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h gelten. Für Straßen mit weniger als 10.000 Kfz/24a konnte GARNIEL et al. (2007) keine negativen Effekte des Verkehrslärms feststellen.

Ferner wurden für Rastvögel des Offenlandes und der Gewässer keine kritischen Schallpegel genannt, da die Reichweite der akustischen Störungswirkungen im Störradius der aus der Fachliteratur bekannten optischen Scheueffekte eingeschlossen ist.

Die ganzjährig anwesenden Standvögel sind an diese im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich typischen Lärmwirkungen angepasst.

Bestätigt wird das von Beobachtungen während der Ortsbegehungen. Die Beobachtungen haben gezeigt, dass eine Störung der Tiere am ehesten von den Anglern und Booten im FFH-Gebiet erfolgt. Ferner ist der Sicherheitsdienst mit Hundestreifen als Vorbelastung zu werten. Scheuchwirkungen durch den bestehenden Kraftwerksbetrieb konnten nicht festgestellt werden. Selbst bei einer theoretisch angenommenen Scheuchwirkung, z.B. im Winter, stehen den überwinternden Wasservögel genügend Ausweichräume entlang des Rheins zur Verfügung. Entsprechend ist eine Verschlechterung der lokalen Population auszuschließen.

Die betriebszeitlichen Lärmwirkungen über 52 dB(A) verbleiben vollständig innerhalb des Standortes KKP (DRÖSCHER 2017c). Lärmempfindliche Brutvögel und Überwinterungsgäste sind dort nicht angetroffen worden. Sollte es dennoch zu Scheuchwirkungen bei Wintergästen kommen, können diese ohne Probleme ausweichen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten bzw. der Überwinterungs- und Mauserzeiten resultiert damit nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der

Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Es gelten im Prinzip obige Aussagen zu den Licht- und Lärmemissionen. Die vorhandenen Arten sind an diese Störungen aufgrund der Vorbelastung – in diesem Fall Angler und Sicherheitsdienst - angepasst und reagieren auf die Wirkungen nicht so empfindlich, als dass die Störung erheblich wäre. Diesbezüglich empfindliche Arten sind nicht vorhanden.

⇒ Das Zugriffsverbot wird nicht ausgelöst.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) **nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.**
- sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) **erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.**

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart: Wintergäste

Im Winter anwesende Arten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Europäische Vogelart: Wintergäste	Siehe nachfolgende Tabelle		

Vogelart		Gefährdung		Schutz	
		Rote Liste		BNat SchG	VSR
		BW	D		
Dohle	<i>Corvus moledula</i>			b	
Graugans	<i>Anser anser</i>			b	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>			b	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			b	
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			-	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			b	
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1	3	b	Zug
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			b	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>			b	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>			b	
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>			b	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V		b	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V		b	Zug
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficolus</i>	2		b	Zug

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Beschreibung der Lebensraumsprüche ist der Fachliteratur zu entnehmen.
(s. allg. Grundlagenwerk HÖLZINGER 1998-2002)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Das Umfeld der Vorhabensfläche ist Überwinterungshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Die lokale Population der Arten ist großräumig abzugrenzen. Die Erhaltungszustände für die gefährdeten bzw. stark gefährdeten Arten der Roten Liste wäre eigentlich als ungünstig-unzureichend einzustufen. Die Rote Liste hat aber nur Gültigkeit für Brutvögel. Ein Vogel der als Wintergast auftritt, ist demnach im Erhaltungszustand trotz eines Gefährdungsstatus nicht einstuftbar, da sein tatsächliches Brutgebiet und sein dortiger Erhaltungszustand nicht bekannt ist.

Für alle weiteren Arten – auch den Arten der Vorwarnliste – ist von einem günstigen Erhaltungszustand auszugehen (vgl. dazu auch LUBW 2014)

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet KKP 2.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate vorhanden bzw. betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja

nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betroffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Vogelschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos auszugehen ist. Dies gilt auch für die Wintergäste.
Die sonstigen Wirkungen sind nicht in der Lage Vögel zu töten oder zu verletzen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Textliche Ausarbeitung der saP.*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Störungen können von bau-, betriebs- und anlagebedingten Immissionen (Staub, Schadstoffe, Lärm, Licht) und durch Menschen- und Maschinenbewegungen vom Vorhaben ausgehen. Eine Wirkung durch Zerschneidung von Lebensräumen oder einer Veränderung des Mikroklimas ist aufgrund der Vorbelastung und der geringen Wirkungen auszuschließen.

Potentiell betroffen sind aber nur die während der Arbeiten anwesenden bzw. potentiell anwesenden Arten.

Staub- und Schadstoffimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Staub- und Schadstoffimmissionen haben allenfalls sehr geringe Wirkungen auf die Avifauna. Die Staubbelastung durch das Vorhaben SAG KKP 2 sind als gering einzustufen (s.a. DRÖSCHER 2017f, k). Höhere Werte treffen nur im Bereich der Vorhabensfläche bzw. des Kraftwerksgeländes und werden nicht durch das Vorhaben SAG KKP 2 hervorgerufen.

Zudem belegen zahlreiche Studien aus höher belasteten Gebieten wie Abbaustätten keine Ausweichreaktionen von Vögeln und belegen die Unempfindlichkeit zahlreicher Vogel- und anderer Tierarten gegenüber den typischen Immissionen von Abbaustätten einschließlich deren Betriebsanlagen hin (vgl. z.B. BÖHMER & RAHMANN 1997; BDZ/VDZ 2003; GILCHER & TRÄNKLE 2005), die eine deutlich höhere Staubbelastung zeigen als sie bei KKP 2 entstehen würden.

Lichtimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Die Beeinträchtigung der Vogelfauna durch Licht kann durch Nachtbeleuchtung großer Glasfronten und von Straßenbeleuchtungen ausgehen. Hierdurch kommt es zur flächigen Beleuchtung von Lebensräumen oder punktueller Beleuchtung von Rückzugsbereichen, wodurch die Tiere u.U. viel später zur Ruhe kommen und durch die lange Aktivitätsphase evtl. zuviel Energie verbrauchen. Erhebliche Störungen mit einer zum Teil beträchtlichen Anzahl an getöteten Tieren sind von Leuchttürmen und Strahlern, die direkt in den Himmel gerichtet sind, belegt.

Alle diese Faktoren sind für das Vorhaben auszuschließen, da sich die Lichtemissionen bezogen auf die Vorbelastung nur im Bereich des Baufelds für das Vorhaben SAG KKP 2 bauzeitlich erhöhen. Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten sind durch die bereits vorhandene Beleuchtung an Licht angepasst bzw. gewöhnt.

Die betriebsbedingten zusätzlichen Lichtimmissionen sind mit Blick auf die Vorbelastung der vorhandenen Beleuchtung im Umfeld als gering einzustufen. Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass eine relevante Verschlechterung nicht gegeben ist.

Arten, die empfindlich auf siedlungsbedingte Immissionen und Störreize reagieren, sind nicht vorhanden. Eine Verschlechterung der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten resultiert damit nicht.

Lärmimmissionen (bau- und betriebsbedingt)

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Verlärmung des angrenzenden Raumes. Die Lärmemissionen wirken sowohl bauzeitlich wie auch betriebsbedingt.

Für den bauzeitlichen Lärm sind insgesamt 2 Arbeitstage für den Durchbruch zur Errichtung der Containerandockstation und 5 Arbeitstage für schallemittierende Schweißarbeiten während des Baus der Containerandockstation lärmtechnisch relevant (DRÖSCHER 2017c). Der bauzeitliche Lärm mit in die Auenlebensräume hineinwirkenden Schallemissionen ist im Vergleich zu den die Lärmsituation dominie-

renden Vor- und Bauarbeiten im Zuge des Baus eines Konverters im Norden des Kraftwerksstandortes extrem kurzzeitig und stellt keine Dauerbelastung darstellt (DRÖSCHER 2017e). Der Lärmbeitrag des Vorhabens SAG KKP 2 ist bauzeitlich im Vergleich zu den in der Gesamtlärmbetrachtung einbezogenen Vor- und Bauarbeiten zum Konverter bis auf die 7 Werkzeuge (s.o.) extrem gering und verändert die über Monate dauernde alleinige Wirkung jenes Vorhabens auf die in der Umgebung siedelnden Arten nicht.

GARNIEL et al (2007) nennt für die 52 dB(A) Linie acht Vogelarten (Große Rohrdommel, Zwergdommel, Rohrschwirl, Drosselrohrsänger, Tüpfelralle, Wachtel, Birkhuhn, Auerhuhn), für die dieser Wert einen kritischen Schallpegel bezüglich der Partnerfindung darstellt. Für Wachtelkönig, Raufußkauz und Ziegenmelker liegt der kritische Wert bei 47 dB(A) nachts, für die Hohltaube bei 58 dB(A). Alle genannten Arten kommen im Untersuchungsgebiet bzw. im Wirkraum nicht vor.

Des Weiteren nennt Garniel neun weitere Arten, die bei einem Schallpegel von über 55 dB(A) tags erhöhte Verluste durch Fressfeinde erleiden können. Namentlich sind dies Großer Brachvogel, Großtrappe, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz, Haselhuhn, Rebhuhn, Rotschenkel, Waldschnepfe. Die 55 dB(A)-Isophone läuft während der Herstellung der Durchbrüche (2 Tage) über den Altrheinarm bis in die dahinter liegende Landzunge hinein und umfasst etwa 3 ha. Während der Schweißarbeiten überstreicht die 55 dB(A)-Isophone rund 0,3 ha Fläche außerhalb des Kraftwerkszauns.

Von den oben genannten relevanten Arten kommt keine in diesen Flächen vor.

Hinzuzufügen ist noch, dass diese Wert nur für Straßen mit mehr als 10.000 Kfz/24h gelten. Für Straßen mit weniger als 10.000 Kfz/24a konnte GARNIEL et al. (2007) keine negativen Effekte des Verkehrslärms feststellen.

Ferner wurden für Rastvögel des Offenlandes und der Gewässer keine kritischen Schallpegel genannt, da die Reichweite der akustischen Störungswirkungen im Störradius der aus der Fachliteratur bekannten optischen Scheucheffekte eingeschlossen ist.

Die ganzjährig anwesenden Standvögel sind an diese im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich typischen Lärmwirkungen angepasst. Jedoch sind auch die nur wenige Wochen und Monate anwesenden Wintergäste an dauerhaften und diskontinuierlichen Lärm angepasst, wie eigene Untersuchungen zum Beispiel im Umfeld einer Papierfabrik in Schongau oder an einem Donaustausee bei Leipheim verdeutlichen. Scheuchwirkungen sind dort, wie auch an anderen Stauseen oder langsam fließenden Gewässern, zuerst und in erster Linie durch Menschbewegungen und Hunde verursacht worden, nicht durch Lärm.

Bestätigt wird das von Beobachtungen während der Ortsbegehungen. Die Beobachtungen haben gezeigt, dass eine Störung der Tiere am ehesten von den Anglern und Booten im FFH-Gebiet erfolgt. Ferner ist der Sicherheitsdienst mit Hundestreifen als Vorbelastung zu werten. Scheuchwirkungen durch den bestehenden Kraftwerksbetrieb konnten nicht festgestellt werden. Selbst bei einer theoretisch angenommen Scheuchwirkung, z.B. im Winter, stehen den überwinterten Wasservögel genügend Ausweichräume entlang des Rheins zur Verfügung. Ent-

sprechend ist eine Verschlechterung der lokalen Population auszuschließen. Die betriebszeitlichen Lärmwirkungen über 52 dB(A) verbleiben vollständig innerhalb des Standortes KKP (DRÖSCHER 2017c). Lärmempfindliche Brutvögel und Überwinterungsgäste sind dort nicht angetroffen worden. Sollte es dennoch zu Scheuchwirkungen bei Wintergästen kommen, können diese ohne Probleme ausweichen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- oder Aufzuchtzeiten bzw. der Überwinterungs- und Mauserzeiten resultiert damit nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

Mensch- und Fahrzeugbewegungen (bau-, betriebs-, anlagebedingt)

Es gelten im Prinzip obige Aussagen zu den Licht- und Lärmemissionen. Die vorhandenen Arten sind an diese Störungen aufgrund der Vorbelastung – in diesem Fall Angler und Sicherheitsdienst - angepasst und reagieren auf die Wirkungen nicht so empfindlich, als dass die Störung erheblich wäre. Diesbezüglich empfindliche Arten sind nicht vorhanden.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja

nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart: Durchzügler

Europäische Vogelart: Durchzügler

Vogelart		Gefährdung		Schutz	
		Rote Liste		BNat SchG	VSRL
		BW	D		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3	b	Zug
Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	1	2	b, s	Zug

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Beschreibung der Lebensraumsprüche ist der Fachliteratur zu entnehmen. (s. allg. Grundlagenwerk HÖLZINGER 1998-2002)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Das Umfeld der Vorhabensfläche ist Durchzugshabitat.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Eine Abgrenzung und Bewertung von Durchzüglern ist nicht möglich.

3.4 Kartografische Darstellung

Tränkle (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate vorhanden bzw. betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen etc.) sind nicht in der Lage Ruhestätten von Durchzüglern so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig.

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja

nein

Da sich die äußeren Gebäude des KKP 2 nicht ändern und sich somit die Habitatstrukturen nicht ändern, bleibt die ökologische Funktion erhalten. Dies gilt auch für die Lagerflächen, die ebenfalls keine essentielle Habitatfunktion innehaben.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Das Risiko eines Vogelschlages durch Fahrzeugbewegungen ist auch mit Blick auf die Vorbelastung so gering, dass nicht von einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos auszugehen ist. Dies gilt auch für die Durchzügler.
Die sonstigen Wirkungen sind nicht in der Lage Vögel zu töten oder zu verletzen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

*Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:
Tränkle (2013)*

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Durchzügler sind aufgrund der kurzen Verweildauer so gering betroffen, dass eine Verschlechterung der lokalen Population auszuschließen ist. Zudem können die Arten auf andere Flächen ausweichen. Eine erhebliche Störung ist entsprechend auszuschließen.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Diese Eidechsenart gehörte früher zu den häufigsten Reptilienarten und war entlang von Säumen, Hecken und selbst auf Zäunen regelmäßig zu sehen. Es wird ein relativ anspruchsloser Lebensraum besiedelt: Etwas lockerer und gut zu grabender Boden für die Eiablage, eine nicht völlig geschlossene Krautschicht, Sonnenplätze wie ein Baumstumpf oder etwas Gestrüpp und ein paar Sträucher oder Bäume als Deckung und Überhitzungsschutz genügen ihr zum Leben. Heute sind Zauneidechsen insbesondere an Waldrändern und auf Lichtungen, auf Halbtrockenrasen und Heiden, in Dünen und auf Felskuppen zu finden, aber auch entlang von Verkehrswegen oder in Abbaugeländen. Zum Beutespektrum der Zauneidechse zählen vor allem Insekten, beispielsweise Heuschrecken, Zikaden, Käfer und deren Larven, Wanzen, Ameisen sowie Spinnen. Sie trinken von Tau- und Regentropfen. Anfang März verlassen die Männchen und die Jungtiere üblicherweise ihre Winterquartiere. Die Eiablagen erfolgen zwischen Ende Mai und Anfang August (s. BLANKE (2010); auch <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/51763/>)

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Zauneidechse kommt Umfeld des Vorhabens vor. Nachweise der Zauneidechse erfolgten im Gebiet nur entlang der nordöstlichen Randzone des Kraftwerksgeländes. Auf der Vorhabensfläche wurde die Art nicht festgestellt.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Art in Baden-Württemberg wurde von LUBW (2013) als ungünstig-unzureichend eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE 2017

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage die vom Vorhaben entfernt liegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja
 nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen der Zauneidechse nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen des Vorhabens auf potentielle Lebensräume der Zauneidechse sind gering. Die äußeren Gebäude des KKP 2 gehören nicht zum Lebensraum von Zauneidechsen. Die Lagerflächen haben keine essentielle Habitatfunktion inne und werden nicht von Zauneidechsen genutzt.

Entsprechend ausgestattete bzw. bessere Lebensräume sind ohne Zweifel im näheren und weiteren Umfeld in ausreichender Menge vorhanden.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Die Wirkungen des Vorhabens erreichen die Lebensräume der Zauneidechse am Nordostrand des Kraftwerksgeländes nicht. Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere der Art vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

-

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung der am Nordostrand des Kraftwerksgeländes siedelnden Zauneidechsen ist aufgrund des großen Abstands und des geringen Beitrags des Vorhabens SAG KKP 2 an dieser Stelle auszuschließen.

Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass diese sich nicht verschlechtern kann. Eine erhebliche Störung resultiert nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
- Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Kammolch hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regenrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm (z. B. wegen starken Laubeintrags) werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhäufen, Holzstapel, Mäusebauten, Wurzelteller oder Totholz.

Wanderungen in die Laichgewässer finden von Februar bis Juni statt. Die Eier

werden einzeln in eigens geformte "Taschen" von Wasserpflanzenblättern geklebt. Die Larven wandeln sich je nach Temperatur nach 2-4 Monaten in typische Molche um, die aber erst nach 2-3 Jahren geschlechtsreif werden.

Zwischen Juni und Oktober wandern die Kammolche von den Gewässern wieder ab. Außerdem sind zwischen September und Dezember auch noch Herbstwanderungen der Kammolche bekannt, entweder schon zum Überwintern wieder in die Laichgewässer oder in die Winterquartiere. Manche Individuen überwintern in Verstecken an Land, andere auch im Gewässer.

An Land gehen erwachsene Kammolche nachts auf Nahrungssuche und erbeuten diverse Kleintiere (Insekten, Würmern, Schnecken usw.); im Wasser fressen sie Insektenlarven, Wasserasseln oder -schnecken, aber auch Amphibienlarven und -eier. Die Larven fressen entsprechend kleinere Wassertiere wie Wasserflöhe oder Dipterenlarven.

Kammolche können bis in über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.

Zu Ökologie und Verhalten s. auch LAUFER et al. (2007).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Der Kammolch kommt potentiell in den Altarmen des FFH-Gebietes und wurde in einem temporären Gewässer an den Kühltürmen nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wurde in LUBW (2013) als ungünstig-unzureichend eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,
beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich be-
schädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflan-
zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu
den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutz-
gesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen (vgl. auch FFH-
Vorprüfung zu diesem Verfahren).

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige
Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht
mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen
unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der
Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht
mehr nutzbar sind (vgl. auch FFH-Vorprüfung zu diesem Verfahren).

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen auf dem Kraftwerksgelände und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Kammmolchs nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Kammmolche durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Kammolche vorkommen (TRÄNKLE 2013).

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere an entsprechende Wirkungen angepasst bzw. auf die geringen Wirkungen nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für

alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Laubfrosch bevorzugt Lebensräume mit hohem, schwankendem Grundwasserstand und gebüschreichem, ausgedehntem Feuchtgrünland. Er ist eine Charakterart heckenreicher, extensiv genutzter Wiesen- und Auelandschaften. Seine Laichgewässer weisen flache Ufer und vertikale Strukturen wie Röhricht auf und sind gut besonnt. Die geeigneten Lebensräume reichen von naturnahen Flussauen über Teichlandschaften bis hin zu Kies- und Tongruben. Vollbeschattete Gewässer meidet er.

Laubfrösche sind sowohl tag- als auch nachtaktiv. Im Laubwerk von Hochstauden, Sträuchern oder lichten Bäumen sonnen sie sich oder jagen nach Beute - im

Sprung mit weit herausgeschleuderter Zunge. Auf ihrem Speisezettel stehen vor allem Fliegen, Käfer und Spinnen. Die Larven weiden vornehmlich Algen ab, gedeihen aber besser, wenn auch tierische Nahrung verfügbar ist. Zur Paarungszeit halten sich die Männchen in Gruppen im oder am Laichgewässer auf und versuchen nach Sonnenuntergang durch ihren Balzgesang Weibchen anzulocken. Die Rufe klingen wie „äpp-äpp-äpp“, sind sehr laut und manchmal noch in einer Entfernung von über einem Kilometer hörbar. Die Eier werden in Form von walnussgroßen Laichballen an Wasserpflanzen abgelegt. Nach knapp einer Woche schlüpfen die Larven aus den Eiern, die Entwicklung von der Larve zum Jungfrosch dauert ca. 40 bis 90 Tage. Durch diese recht kurze Entwicklungsdauer ist die Art in der Lage, auch temporäre Gewässer zu besiedeln. Zu Ökologie und Verhalten s. auch LAUFER et al. (2007).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt innerhalb des Kraftwerksgeländes in der östlichen Ecke vor. Auch außerhalb des Gelände sind Laubfrösche vorhanden.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist in LUBW (2013) als ungünstig-unzureichend eingestuft worden.

3.4 Kartografische Darstellung TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage, die entfernt liegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen auf dem Kraftwerksgelände und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Laubfroschs nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Laubfrösche durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK (2014 a, b und c)) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet.

Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen,

Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteiler nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Wie bei den meisten Amphibien spielen die Gewässer eine zentrale Rolle im Leben der Gelbbauchunke: Hier treffen sich die Geschlechter nach der Überwinterung, hier findet je nach Witterung ab April bis Juli/August die Paarung, das Ab-laichen und die Entwicklung der Kaulquappen statt. Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien.

Der Laich (kleine Klumpen aus meist nur 10-20 Eiern) wird ins freie Wasser abgelegt und sinkt dann auf den Grund, oder wird - falls Pflanzen vorhanden sind - an diesen ebenfalls bodennah befestigt. Je nach Temperaturverlauf schlüpfen die Larven nach ca. einer Woche und metamorphisieren nach ein bis zwei (drei) Monaten. Die Jungtiere sind nach 2-3 Jahren geschlechtsreif; im Freiland werden Gelbbauchunken bis zu 15 Jahre alt.

Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht.

Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen. Zu Ökologie und Verhalten s. auch LAUFER et al. (2007).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Gelbbauchunke kommt potentiell in vegetationsarmen Kleingewässern im Auwald vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist in Baden-Württemberg (LUBW 2013) als ungünstig-unzureichend eingestuft worden.

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch die geringen bis fehlenden Wirkungen durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume der Gelbbauchunke nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Gelbbauchunken durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind. Durch die Vermeidungsmaßnahme „Erstellung eines temporären Schutzzaunes“ wird verhindert, dass Einzeltiere zur Erschließung von neuem Lebensraum aus dem Umfeld während der Bauphase auf die Vorhabensfläche gelangen können. Eine Tötung ist damit auszuschließen.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Durch die Vermeidungsmaßnahme „Erstellung eines temporären Schutzzaunes“ wird verhindert, dass Einzeltiere zur Erschließung von neuem Lebensraum aus dem Umfeld während der Bauphase auf die Vorhabensfläche gelangen können. Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich

der Vorhabensfläche keine Gelbbauchunken vorkommen. Die Wirkungen sind nicht so stark, als das Gelbbauchunken durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Knoblauchkröten sind ursprüngliche Steppentiere, die in offenen bis mäßig beschatteten Habitaten mit vorzugsweise lockerer Krautschicht vorkommen. Primärlebensräume sind (bzw. waren) Küsten- oder Binnendünen und Schwemmsandflächen, aus denen in unserer Kulturlandschaft anthropogene Gebiete wie Heiden, Ruderalflächen, Magerwiesen, Abbaustellen oder Äcker (v. a. Spargel, Kartoffel) geworden sind.

Knoblauchkröten benötigen leicht grabbare, lockere, offene oder wenig beschattete Böden, in die sie sich tagsüber bis gut einen halben Meter, während der Laichzeit aber auch nur wenige Zentimeter tief eingraben können. Die Erdhöhlen

werden regelmäßig genutzt und immer wieder ausgebaut. Sandboden wird bevorzugt, aber auch schwerere (Löss- / Lehm-) Böden werden besiedelt.

Da der Aktionsradius der Tiere nur 200-400 m rund um das Laichgewässer beträgt, darf dieses nicht weit entfernt sein. Geeignet sind meist größere, v. a. am Ufer vegetationsreiche Stillgewässer, aber auch wassergefüllte Gräben, Tümpel und überschwemmte Wiesen ab ca. 30 cm Tiefe. Die Tiere besitzen keine feste Laichplatzbindung.

Knoblauchkröten verlassen im zeitigen Frühjahr bei regnerischen Nächten mit Lufttemperaturen über 7°C und Bodentemperaturen über 4°C das Winterquartier und wandern zum Laichgewässer, wo sie oft nur wenige Tage später als die Erdkröte eintreffen, die Männchen etwas früher als die Weibchen. Das Geschlechterverhältnis am Laichplatz beträgt ca. 4:1 zugunsten der Männchen.

Die Laichzeit, in der die Tiere am und im Gewässer auch tagsüber zu beobachten sind, erstreckt sich bis Ende Mai. Bei viel Regen im Hochsommer ist eine zweite Laichperiode möglich. Die Laichablage findet meist bei Wassertemperaturen ab etwa 12°C statt. Charakteristisch für die Art sind die kurzen und dicken - "wurstförmigen" - Laichschnüre, die nichtsdestotrotz ca. 1.000-3.000 Eier enthalten und spiralig um Wasserpflanzen oder ähnliche Strukturen gewickelt werden. Danach verlassen die Weibchen das Wasser, während die Männchen noch ein paar Wochen am Wasser verbleiben.

Nach ca. einer Woche schlüpfen die schon von Anfang an relativ großen Kaulquappen, die sowohl lebendes als auch totes pflanzliches und tierisches Material fressen und sich innerhalb von 2,5 bis 5 Monaten entwickeln. Kurz vor der Metamorphose, meist im Juli, sind sie ca. 10 cm lang. Sie können aber auch bis zu 20 cm erreichen; dann handelt es entweder um überwinternde Larven, was vor allem in kälteren Regionen des Verbreitungsgebiets passieren kann, oder um Hormonstörungen. Die frisch metamorphisierten Jungkrötchen sind dann wieder ganz normal etwa 2-3 cm groß. Nach der zweiten Überwinterung sind Knoblauchkröten geschlechtsreif und können bis zu 10 Jahre alt werden.

Wenn die Bodentemperaturen im Spätherbst unter 3-4°C sinken, verschwinden die Tiere in selbst gegrabenen oder vorhandenen, bis über 1 m tiefen Höhlen und Erdgängen, wo sie überwintern. Überschwemmungsbereiche wie Auen oder Niedermoore werden gemieden.

Knoblauchkröten ernähren sich von diversen Wirbellosen, hauptsächlich Insekten, aber auch Regenwürmer und kleine Nacktschnecken, die sie nach Einbruch der Dämmerung in der Umgebung ihrer Höhle suchen. In besonders trockenen Jahren können die Tiere eine Sommerruhe einlegen.

Zu Ökologie und Verhalten s. auch LAUFER et al. (2007).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Knoblauchkröte wurde im Bereich der Wasserentnahme des KKP und nördlich der Kühltürme nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als ungünstig-schlecht einzustufen (LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen auf dem Kraftwerksgelände und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des der Knoblauchkröte nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Knoblauchkröten durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere der Art vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere an entsprechende Wirkungen angepasst bzw. auf die geringen Wirkungen nicht empfindlich reagieren.

Wirkungen auf die lokale Population sind folglich so gering, dass diese sich nicht verschlechtern kann. Eine erhebliche Störung resultiert nicht.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

Art des Anhangs IV der FFH-RL

Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Kreuzkröte ist eine klassische Pionierart des offenen bis halboffenen, trockenwarmen Geländes mit lockeren und sandigen Böden. Das sind bzw. waren Sand- und Kiesbänke, Schwemmsandbereiche, Küsten- und Binnendünen sowie Überschwemmungstümpeln in Auen natürlicher Fließgewässer. Da es kaum noch solche Primärhabitats gibt, besiedelt die Art heutzutage fast ausschließlich Sekundärlebensräume, die offene, vegetationsarme bis -freie Flächen mit Versteckmöglichkeiten sowie kleine und nahezu unbewachsene, temporäre Gewässer mit Flachufern besitzen. Das sind Abbaustellen (meist Kies- und Sandgruben), Industrie- und Gewerbebrachen bzw. Bauplätze, militärische Übungsplätze, aber auch Kahlschläge, Bahngelände oder Agrarlandschaften.

Zum Laichen bevorzugt die Art eindeutig ephemere fischfreie und sonnige Gewässer, meist flache Pfützen und Tümpel ohne oder nur mit spärlichem Pflanzenbewuchs, aber auch größere Gewässer, wenn sie ähnliche Flachwasserzonen aufweisen und fischfrei sind. Eine strenge Bindung an das Geburtsgewässer ist nicht bekannt.

In der Laichperiode von April bis August halten sich die paarungsbereiten Tiere in der Nähe der (potenziellen) Laichgewässer auf. Die Männchen streifen umher und besetzen vor allem nach Regenfällen neu entstandene Pfützen sofort; die Weibchen kommen nur für wenige Tage ans Gewässer und laichen auch nur einmal ab. Die 1-2 m langen, ein- oder doppelreihigen Laichschnüre, die wenige cm tiefem Wasser am Boden abgelegt werden, enthalten im Durchschnitt über 3.000 Eier. Innerhalb einer Population können früh- und spätlachende Weibchen auftreten; damit wird selbst bei erfolgloser Frühjahrsbrut eine Reproduktion gewährleistet.

Der Aktionsradius der Tiere beträgt in der Regel bis zu 1 km bis maximal 5 km (bzw. 300 m pro Nacht). Die Ausbreitung erfolgt fast ausschließlich durch Jungkröten.

Kreuzkröten haben - als Anpassung an das hohe Austrocknungsrisiko der Laichgewässer - mit knapp 3 Wochen die kürzeste Entwicklungszeit aller heimischen Froschlurche; in einem sonnigen Frühjahr sind schon Ende Mai Hüpfertinge unterwegs. Bei kälteren Temperaturen schlüpfen die Kaulquappen aber auch erst nach 2 Wochen, und die Jungkröten sind erst nach 3 Monaten fertig metamorphisiert. Sie halten sich an den feuchten Uferändern auf und sind auch bei stärkster Sonneneinstrahlung bzw. Wärme zunächst tagaktiv. Die Alttiere sind dämmerungs- und nachtaktiv und sitzen tagsüber in selbst gegrabenen Bodenverstecken, unter Steinen, Totholz, in Halden, Böschungen oder Mäusegängen, wo sie - in ausreichender Tiefe, aber oberhalb der Wasserlinie - meist auch überwintern. Kreuzkröten sind nach zwei Jahren geschlechtsreif und können sieben Jahre alt werden. Zu Ökologie und Verhalten s. auch LAUFER et al. (2007).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Kreuzkröte wurde im Bereich des westlich angrenzenden Altarmes (FFh-Gebiet) und nördlich der Kühltürme nachgewiesen.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als ungünstig-ungünstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

TRÄNKLE (2017)

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG**

zulässige/s Vorhaben

bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen auf dem Kraftwerksgelände und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume der Kreuzkröte nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Kreuzkröten durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere der Art vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Nachtkerzenschwärmer ist eine grün-braun gefärbte Schwärmerart, deren orange Hinterflügelzeichnung nur im Auffliegen gut sichtbar ist.

Als Lebensraum dient eine ganze Reihe von Offenlandbiotopen, die sich durch feuchtwarmes Mikroklima und Vorkommen der Raupenfutterpflanzen *Epilobium hirsutum*, *E. angustifolium* und *Oenothera biennis* auszeichnen. Dies können z.B. Kiesgruben, Wiesengraben, Bachufer oder auch feuchte Waldränder sein.

Die Eiablage erfolgt auf möglichst vollsonnige Raupennahrungspflanzen. Die Raupen sind vorwiegend nachtaktiv. Sie entwickeln sich innerhalb von 8 Wochen und sind insbesondere von Ende Juli bis Mitte/Ende Juli zu finden.

Die Flugzeit der Falter reicht von Mai bis Juli (s. EBERT 1997 und LUBW 2014).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Der Nachtkerzenschwärmer kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Art ist unbekannt (vgl. LUBW 2013)

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja

nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Nachkerzenschwärmers nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind und auch nicht indirekt betroffen sein kann.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i> oder <i>Phe-nгарis nausithous</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geographischer Restriktion) <input checked="" type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geographischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) ist eine Tagfalterart, die an ihren Lebensraum aufgrund ihres komplexen Fortpflanzungszyklus vielfältige Ansprüche stellt (vgl. EBERT 1991). So benötigt die Art zur Flug- und Fortpflanzungszeit der adulten Falter von Anfang Juli bis Ende August/Anfang September blühende Bestände der Nektar- und Eiablagepflanze *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf). Die Wiesenknopf-Bestände dürfen in dieser Phase nicht gemäht oder beweidet werden, damit die Raupe des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ausreichend Zeit zur Entwicklung in den Wiesenknopf-Blütenköpfen hat. Nach Verlassen der Blütenköpfe ist das Vorkommen po-

tentieller Wirtsameisenarten im Umfeld der Bestände mit Großem Wiesenknopf notwendig, um eine Adoption und Weiterentwicklung der Raupen zu ermöglichen (s. EBERT 1991).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als günstig eingestuft (vgl. auch LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i> oder <i>Phengaris teleius</i>)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input checked="" type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Als Lebensräume herrschen Flachmoorwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren und Feuchtbrachen vor. *M. teleius* hat deutlich höhere Habitatansprüche als *M. nausithous*, u.a. im Hinblick auf die Flächengröße.

Das Überleben des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist an Wiesengebiete mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) gebunden. In die Blütenköpfe legen die Falter ihre Eier und in diesen entwickeln sich auch die Jungraupen. Anschließend werden die Raupen von Wirtsameisen adoptiert

und in deren Bauten eingetragen. Dort ernähren sie sich bis zur Verpuppung von der Ameisenbrut.

Regional kann es sehr unterschiedlich sein, welche Frisch- und Feuchtwiesen hauptsächlich genutzt werden (z. B. Völkl et al. 2008). Außerhalb des Alpenvorlandes sind dies v.a. artenreiche Wirtschaftswiesen frischer bis mäßig feuchter Standorte, im Alpenvorland v.a. einschürige, spät gemähte Streuwiesen wechselfeuchter Standorte, daneben aber auch Feuchtwiesen und feuchte Hochstaudenfluren in verschiedenen Regionen.

Die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs stellen die einzige Nahrung der Jungraupen dar. Deshalb muss diese Pflanze vorhanden sein, zur Flugzeit junge Knospen zur Eiablage aufweisen und sich weiter entwickeln bis die Raupen die Blütenköpfe verlassen. Die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs dienen zudem - wie auch beim verwandten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling - als wichtige Nektarquelle für die Falter. Häufig finden auch Balz und Paarung auf den Blütenköpfen statt.

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nutzt als Nektarquelle häufiger als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auch verschiedene andere Pflanzen (Drews 2003, Schulte et al. 2007). Dies sind v.a. Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), aber auch Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Sumpf-Kratzdistel (*C. palustre*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) sowie Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) und je nach Verfügbarkeit weitere Pflanzenarten.

Der Große Wiesenknopf ist damit das offensichtlich prägende Element des Lebensraums des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Dennoch ist er nur in seltenen Ausnahmefällen der limitierende Faktor für das Überleben der Art. Ursächlich sind in der Regel ungeeignete Mahdtermine oder das Fehlen der Wirtsameisen in ausreichender Dichte (z.B. Geißler-Strobel 1999).

Die Wirtsameisenbindung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist komplex. Ursprünglich wurde die Knotenameise *Myrmica scabrinodis* für die einzige Wirtsameise gehalten. In einigen Regionen Europas wurden inzwischen Raupen und Puppen aber auch bei anderen *Myrmica*-Arten gefunden. Innerhalb Deutschlands ist nach aktuellem Kenntnisstand *M. scabrinodis* die Haupt-Wirtsameise. Es liegen jedoch auch Beobachtungen von anderen *Myrmica*-Arten als Wirtsameisen vor (*M. rubra*, *M. ruginodis*, *M. vandeli*; in Bayern), deren Bedeutung für den Erhalt der Art noch nicht abgeschätzt werden kann (Völkl et al. 2008; vgl. auch Dierks & Fischer 2009). *M. scabrinodis* besiedelt vor allem lockerwüchsige Grünlandbestände. Sobald diese stärker gedüngt werden oder mehrere Jahre brach fallen, tritt die Ameise weniger häufig auf. Entsprechend ist in Lebensräumen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings die Erhaltung bzw. die Entwicklung eines günstigen, lückigen Aufbaus der Pflanzendecke durch regelmäßige Mahd und weitgehenden Verzicht auf Düngung von großer Bedeutung (s. EBERT 1991).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist als günstig eingestuft (vgl. LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja

nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Das Areal des Falters reicht von Frankreich über Mitteleuropa nach Osteuropa und durch die gemäßigte Zone Sibiriens bis nach Korea. In Deutschland wird zum einen der Südwesten (bes. Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz) und zum anderen der Nordosten (bes. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg) besiedelt.

Die Larvallebensräume sind vor allem sommertrockene Grünlandbrachen sowie Wegränder und -böschungen mit Vorkommen der Wirtspflanzen (verschiedene Ampferarten). Typisch sind für die hochmobile Art großräumige Populationsverbände. Die Art bildet meist zwei Generationen pro Jahr aus.

Der Falter tritt in einer Vielzahl von sonnigen Lebensräumen des Offenlandes auf. Als Nahrungspflanze dienen den Raupen verschiedene Ampferarten. So ist der Große Feuerfalter in Feuchtwiesen, an Gräben und in feuchten Grünlandbrachen verbreitet. Er kann aber auch auf Ackerbrachen, Ruderalstandorten sowie an weiteren Standorten an denen Ampfer wächst, auftreten. Die Falter orientieren sich gerne an besonderen Strukturen in der Vegetation sowie im Gelände. Günstig für sie ist daher ein extensiv bewirtschaftetes Nutzungsmosaik mit hoher Strukturvielfalt. Seinen Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg hat der Große Feuerfalter in der Oberrheinebene und nach einer deutlichen Ausbreitungstendenz Richtung Nordosten inzwischen auch im Neckar-Tauberland (s. EBERT 1991).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Population ist nach LUBW (2013) als günstig einzustufen.

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja
 nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Großen Feuerfalters nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als das Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

- ja
 nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii ssp. lunata</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die Haarstrangeule besitzt eine Flügelspannweite von ca. 5,5 cm und gehört damit zu den größeren Eulen. Die Flügeloberseiten sind goldbraun bis rötlich-braun gefärbt. Drei weiße rundliche Makelflecken mit ockergelber Zeichnung in der Mitte sowie eine dunkelbraune randliche Binde charakterisieren die Flügelzeichnung. Die starke Rumpfbehhaarung bildet hinter dem Kopf ein Doppelhorn. Die Raupennahrungspflanze der Haarstrangeule ist der Arznei-Haarstrang

(*Peucedanum officinale*). Die Raupe frisst sich ab April / Mai in die Wurzel hinein und wirft dabei ihre Kotbällchen an die Oberfläche.

So kann man eine besetzte Pflanze vor allem von Anfang Juli bis Ende August an einem bis handtellergroßen Häufchen

der sägemehlfarbenen Kotbällchen an der Basis des feinblättrigen Haarstrangs erkennen. Noch lange nach der Verpuppung und der Falterflugzeit von Mitte September bis Anfang / Mitte Oktober ist dieses Bohrmehl trotz Verwitterung gut zu erkennen. Die Eier werden an vertrockneten und damit fäulnisgeschützten Grashalmen in der Nähe der Haarstrangpflanzen abgelegt und überwintern dort. Die Art benötigt einen stabilen Bestand an Haarstrangpflanzen zum Falterschlupf, ausreichend Klettermöglichkeiten sowie Altgrasbestände zur Eiablage. Die Haarstrangeule kommt vorwiegend an Standorten mit Saumarten und in frühen Brachestadien vor. Der günstigste Mahdzeitraum ist im Juni, wenn sich die Raupen bereits sicher in der Wurzel der Pflanze befinden und gewährleistet ist, dass sich die Vegetation bis zur Flugzeit wieder erholen kann.

Der Arznei-Haarstrang benötigt lichtreiche bis schwach beschattete, basische und gleichzeitig wechselfrische bis wechselfrische Standorte. Seine Hauptverbreitungsgebiete decken sich weitgehend mit denen der auf ihn angewiesenen Haarstrangeule, die jedoch wesentlich seltener ist. Sie kommt nur noch an wenigen Standorten auf Hochwasserdämmen im nördlichen Oberrheingebiet und in waldrandnahen trockenliebenden Saumgesellschaften am südlichen Keuperstufenrand des Schönbuchs vor (s. EBERT 2003).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Art ist als günstig einzustufen (vgl. LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG**

zulässige/s Vorhaben

bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?

ja

nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** ja

nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume Haarstrangwurzeleule nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann: Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.**

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung, der Entfernung zu den potentiellen Habitaten (Rheindamm) und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	keine RL vorhanden!	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Der Käfer und die Larve leben räuberisch unter Wasser und kommen nur zum Luftholen an die Wasseroberfläche. Dieser Schwimmkäfer wird ca. bis 16 mm groß und hat eine auffällig breite gelbe Bindenzeichnung auf dem Halsschild. Er ist für den Nichtfachmann dennoch leicht mit anderen Arten der Gattung *Graphoderus* (z.B. dem häufigen *G. cinereus*) zu verwechseln. Charakteristisch sind die ganz helle Unterseite und die breit und flach gerandeten Flügeldecken.

Graphoderus bilineatus ist eine Charakterart für schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit pflanzenrei-

chen Uferzonen, wie z.B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben, sowie Kies- und renaturierte Kohlegrubengewässer (s. LUBW 2013).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Art wird mit ungünstig-schlecht angegeben (vgl. LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein
(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den Abstand zu den potentiellen Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als dass Wasserkäfer durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen

sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name <input type="checkbox"/>	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	keine RL vorhanden!	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Die ursprünglichen Lebensräume des Heldbocks stellen sind eichenreiche Hartholzauen der großen Flüsse dar, sowie andere eichenreiche, lichte Wälder. Neben Wäldern werden auch Park- und Grünanlagen, Hutungen oder Alleen besiedelt.

Die Eier werden meist in Rindenspalten lebender Bäume abgelegt, in Mitteleuropa in der Regel an Stiel- und Traubeneichen, wobei kränkelnde und sonnenexponierte (auch solitär stehende) Bäume bevorzugt werden. Die Larven leben zunächst unter der Rinde, bohren sich allmählich bis ins Kernholz und verpuppen sich nach drei bis fünf Jahren dort im Spätsommer. In diesen "Puppenwiegen" überwintern die Käfer dann und schlüpfen erst im Frühjahr. Während

der Flugzeit Ende April bis Ende Juli ernähren sie sich vorwiegend vom Saft blutender Eichen oder von reifem Obst, sind überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv und werden nur wenige Monate alt. Stabile Populationen existieren in Deutschland nur bei einem ausreichenden Angebot an starken Eichen (BHD > 80 cm), die Belegung von schwachen Stämmen oder Kronenästen ist ein Indiz für eine unzureichende Habitatqualität.

Obwohl die Käfer fliegen können, ist ihr Ausbreitungsvermögen gering, und meist leben Heldböcke über viele Generationen an bzw. in einem Brutbaum. Diesen kann man oft an den fingerbreiten ovalen Schlupflöchern erkennen (s. LUBW 2013).

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Population ist nach LUBW (2013) als ungünstig-schlecht einzustufen.

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?** ja nein

(vgl. BVerwG, Ur. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume des Großen Eichenbocks nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als das Schmetterlinge durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen

sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK (2014 a, b und c)) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

-

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

Stand: Mai 2012

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art¹

- Art des Anhangs IV der FFH-RL
 Europäische Vogelart²

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name [□]	Rote Liste Status in Deutschland	Rote Liste Status in BaWü
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input checked="" type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)	<input type="checkbox"/> 0 (erloschen oder verschollen) <input checked="" type="checkbox"/> 1 (vom Erlöschen bedroht) <input type="checkbox"/> 2 (stark gefährdet) <input type="checkbox"/> 3 (gefährdet) <input type="checkbox"/> R (Art geografischer Restriktion) <input type="checkbox"/> V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart³

3.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Textliche Kurzbeschreibung mit Quellenangaben⁴.

Entsprechend STERNBERG & BUCHWALD (2000) ist die Grüne Keiljungfer eine Charakterart naturnaher Flüsse und größerer Bäche der Ebene und des Hügellandes, wobei sie hauptsächlich an den Mittel- und Unterläufen vorkommt. Die Fließgewässer dürfen nicht zu kühl sein und benötigen sauberes Wasser, kiesig-sandigen Grund, eine eher geringe Fließgeschwindigkeit und Bereiche mit geringer Wassertiefe. Von hoher Bedeutung sind sonnige Uferabschnitte oder zumindest abschnittsweise nur geringe Beschattung durch Uferbäume. Die Imagines fliegen meist bis Mitte August, aber je nach Witterung auch bis Oktober. Schlupf- und Fluggebiete müssen nicht identisch sein. Insbesondere Weibchen findet man oft weit entfernt vom Gewässer, u. a. gern auf Waldlich-

tungen und -wegen. Die Männchen besetzen an kleineren Fließgewässern besonnte, exponierte Sitzwarten in der Ufervegetation, die in der Regel gegen Artgenossen verteidigt werden. An größeren Flüssen (ab ca. 20 m Breite) patrouillieren sie in der Gewässermittle.

Die Eier werden vom Weibchen in Sekundenschnelle durch mehrmaliges Dippen des Abdomenendes ins Wasser an flach überströmten, sandigen oder kiesigen Stellen abgelegt. Danach verschwinden sie sofort wieder vom Gewässer. Es gibt Hinweise, dass die Weibchen die Fortpflanzungsgewässer räumlich und zeitlich von den Männchen getrennt aufsuchen.

Die Larven leben dann als "Lauerjäger" überwiegend in grobsandigem Substrat und vergraben und bewegen sich wenig. Sie brauchen normalerweise drei bis vier Jahre, um sich zu entwickeln.

Die erwachsenen Grünen Keiljungfern schlüpfen je nach Jahresverlauf - abhängig von einer spezifischen Temperatursumme - ab Mitte Mai direkt am Ufer, nur wenige cm bis dm über dem Wasser (seltener auch bis etwa 100 cm). Exuvien findet man an Pflanzen oder Steinen, zwischen Wurzeln von Ufergehölzen, aber auch an Widerlagern und Pfeilern von Brücken.

³ Angaben bei Pflanzen entsprechend anpassen.

⁴ Zum Beispiel: Grundlagenwerke BaWü, Zielartenkonzept BaWü (ZAK) oder Artensteckbriefe.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Die Art kommt potentiell im Umfeld des Vorhabens vor.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Art ist als günstig einzustufen (LUBW 2013).

3.4 Kartografische Darstellung

keine, da nicht nachgewiesen

⁵ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhe- stätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

- a) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen,
beschädigt oder zerstört?** ja nein

Es befindet sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Vorhabensgebiet.

- b) **Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich be-
schädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflan-
zungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 3. der Hinweise zu
den zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnatur-
schutzgesetzes, 2009)

Es sind keine essentiellen Teilhabitate direkt betroffen.

- c) **Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige
Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese
nicht
mehr nutzbar sind?** ja nein

(vgl. LANA stA "Arten- und Biotopschutz": Ziffer I. 2. der Hinweise zu den zentralen
unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes, 2009)

Alle weiteren Wirkungen (Lärm, Menschenbewegungen ect.) sind nicht in der
Lage Fortpflanzungs- und Ruhestätten so zu beeinträchtigen, dass diese nicht
mehr nutzbar sind.

- d) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

- e) **Handelt es sich um ein/e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige/s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)?**

ja nein

(vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 - 9 A 12.10 - Rz.117 und 118)

- f) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**

ja nein

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird durch den großen Abstand zu den Lebensräumen außerhalb des Kraftwerksgeländes und der geringen bis fehlenden Wirkung durch das Vorhaben auf die umliegenden potentiellen Lebensräume der Grünen Flussjungfer nicht beeinträchtigt. Die Wirkungen sind nicht so stark, als das adulte Libellen oder ihre Larven durch das Vorhaben SAG KKP 2 auch indirekt signifikant geschädigt werden könnten.

- g) **Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** ja nein

- Nicht notwendig -

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

- h) **Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**

Beschreibung der verbleibenden Beeinträchtigung/en.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja nein

Die Vorhabenswirkungen fangen, verletzen oder töten nicht. Eine Tötung in Verbindung mit der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist auszuschließen, da keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen sind.

- b) **Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** ja nein

Wenn nein: Begründung, warum keine signifikante Schädigung prognostiziert wird.

Eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos ist auszuschließen, da im Bereich der Vorhabensfläche keine Tiere vorkommen.

- c) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen:.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** ja nein

Eine erhebliche Störung von im Umfeld des Vorhabens potentiell vorhandenen Tieren ist auszuschließen, da die Tiere auf mit Blick auf die Vorbelastung und die geringe Zusatzbelastung an entsprechende Wirkungen angepasst sind bzw. nicht empfindlich reagieren.

Strahlungsimmissionen (Gesamtanlage inkl. Vorhaben)

Eine Wirkung durch radioaktive Strahlungen ist aufgrund der Einhaltung der

Grenzwerte der Strahlenschutzverordnung (s. BRENK 2016 a, b, DSR 2017) für alle Tiergruppen entsprechend BFS (2012) nicht zu erwarten.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Nicht notwendig

Verweis auf die detaillierten Planunterlagen: _____.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird erfüllt:

ja

nein

4.5 Kartografische Darstellung

Kartografische Darstellung der in 4.1 - 4.4 aufgeführten Konflikte sowie der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)⁶.

⁶ Die unter Punkt 3.4 und 4.5 erwähnten kartografischen Darstellungen können in einer gemeinsamen Karte erfolgen.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG

nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

erfüllt - weiter mit Pkt. 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und/oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.

sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt - Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Anhang 7

- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen zu den vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahmen

**Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach BNatSchG im
Rahmen des Vorhabens „Stilllegung und Abbau von
Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg
Block 2 (KKP 2)“**

Lagerflächenherrichtung

Oktober 2017

Auftraggeber:

EnBW Kernkraft GmbH (EnKK)
Kraftwerksstraße 1
74847 Obrigheim

Auftragnehmer:

AG.L.N.
Landschaftsplanung und Naturschutzmanagement
89143 Blaubeuren

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Großräumliche Lage des Vorhabens	1
	2.1 Betrachtungsraum bzw. Wirkungsraum und Bezugsflächen	2
3	Gesetzliche Grundlagen	3
	3.1 Allgemeines.....	3
4	Bestandsbeschreibung Biotope	3
	4.1 Bestand Boden.....	5
5	Beschreibung der Lagerflächen	6
6	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	6
	6.1 Biototypenbilanz.....	6
	6.2 Bodenbilanz	7
	6.3 Gesamtdefizit	7
7	Verwendete und zitierte Literatur	8

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Großräumliche Übersicht über das Untersuchungsgebiet.....	1
Abb. 2:	Lage der betrachteten Lagerflächen des Vorhabens SAG KKP 2	2
Abb. 3:	Biotope der Vorhabensfläche und der Umgebung	5

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Böden im Bereich der geplanten Lagerflächen mit Bewertung.....	5
Tab. 2:	Zustand der Vorhabensfläche für die Biotope vor dem Eingriff	6
Tab. 3:	Zustand der Vorhabensfläche für die Biotope nach dem Eingriff	6
Tab. 4:	Zustand der Vorhabensfläche für den Boden vor dem Eingriff.....	7
Tab. 5:	Zustand der Vorhabensfläche für den Boden nach dem Eingriff.....	7

1 Einleitung

Die EnBW Kernkraft GmbH (EnKK) benötigt für die Arbeiten zur Stilllegung und zum Abbau für das Kernkraftwerk Philippsburg Block 2 (Vorhaben SAG KKP 2) weitere Lagerflächen, die innerhalb des Kraftwerksgeländes errichtet werden.

Für diese Flächen wird im Folgenden eine Eingriffs-Ausgleichsbilanz auf Basis einer verfeinerten Biotoptypenkartierung nach Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) durchgeführt.

2 Großräumliche Lage des Vorhabens

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich von Philippsburg in einer alten Rheinschlinge. Es umfasst das Betriebsgelände des KKP und die umliegenden Offenland-, Gehölz- und Wasserflächen.

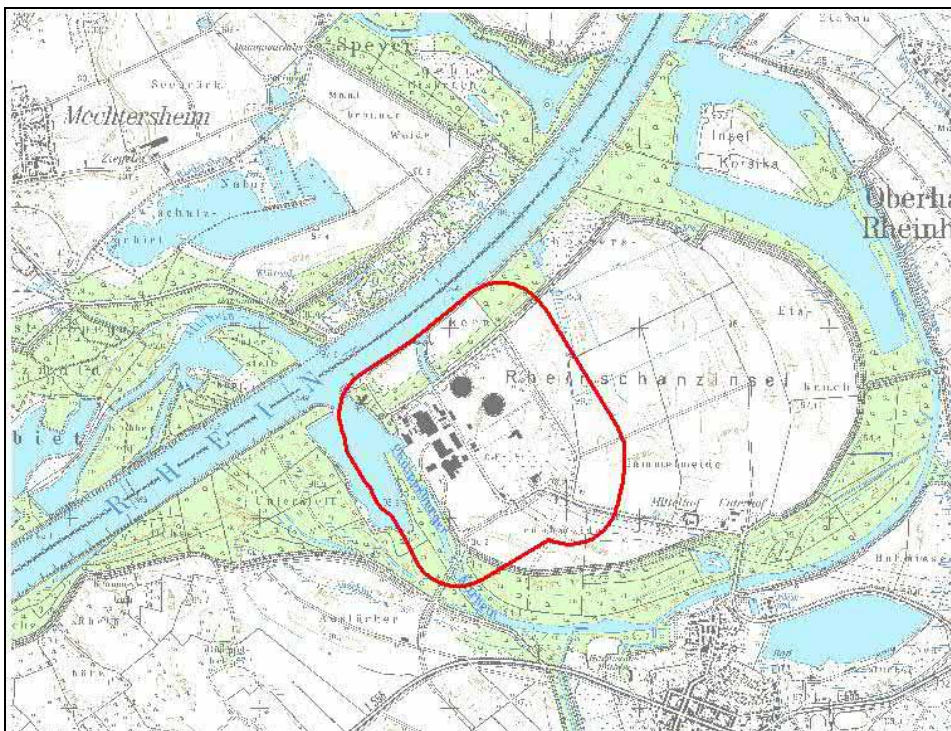


Abb. 1: Großräumliche Übersicht über die Lage des Betriebsgeländes einschließlich angrenzendem Untersuchungsraum (Tränkle 2013) TK 6716.

Das Vorhaben liegt auf den TK 25 Nr. 6716 bei folgenden zentralen Rechts-/Hochwerten:

Rechtswert: 3459 228 Hochwert: 5457 422.

2.1 Betrachtungsraum bzw. Wirkungsraum und Bezugsflächen

Der eingriffsrelevante Raum entspricht den geplanten Vorhabensflächen auf dem Betriebsgelände KKP. Der Standort KKP einschließlich der geplanten Lagerflächen ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

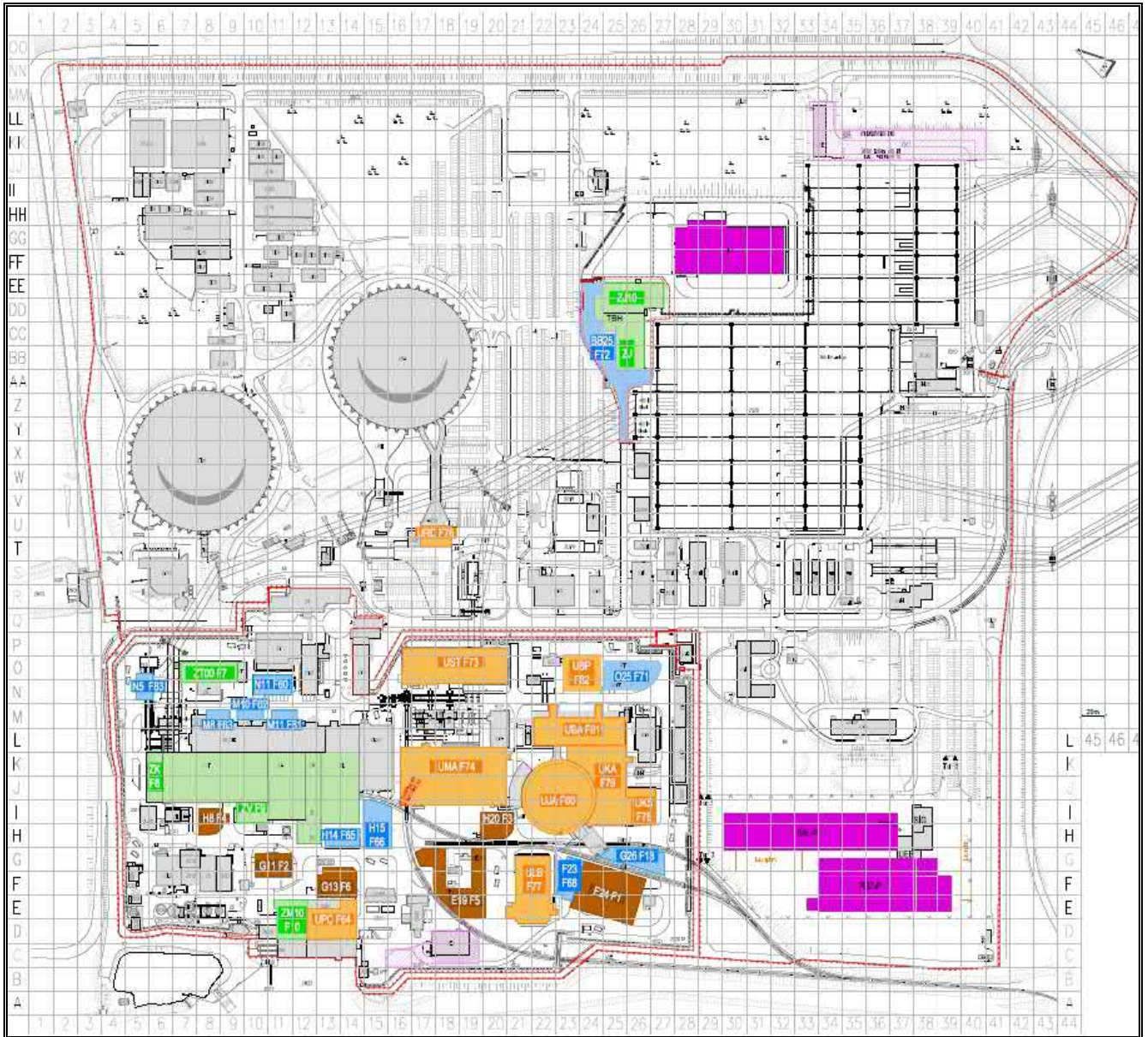


Abb. 2: Lage der betrachteten Lagerflächen des Vorhabens SAG KKP 2 (blaue Flächen) (EnKK Lager- und Pufferflächenplan 2016)

Die geplanten Lagerflächen weisen folgende Flächengrößen auf:

Fläche	Größe (m ²)
F13	610
F60	500
F61	160
F62	170
F63	160
F65	420
F66	880
F68	470
F71	1.090
F72	1.440
F83	310

3 Gesetzliche Grundlagen

3.1 Allgemeines

Die allgemeinen rechtlichen Grundlagen der Eingriffs-Ausgleichsregelung werden mit den §§ 14-18 des BNatSchG vom 01.09.2013 vorgegeben. Konkretisiert werden diese Forderungen durch die gültigen Gesetzestexte des baden-württembergischen Naturschutzgesetzes (NatSchG) in der Fassung vom 14. Oktober 2008. Relevant sind in diesem Zusammenhang § 20 (Eingriffe in Natur und Landschaft) und § 21 (Ausgleich von Eingriffen) NatSchG.

Aufbauend auf den vorgefundenen Biototypen werden diese entsprechend ÖKVO bewertet und mit dem geplanten Zustand flächig verglichen. Daraus ergibt sich der Ausgleichsbedarf für die geplanten Vorhaben.

4 Bestandsbeschreibung Biotope

Der Bestand der Biototypen im KKP und seiner Umgebung sind in Abb. 3 dargestellt.

Die in den Überschriften im Folgenden angegebenen Nummern beziehen sich auf die Biotoptypenliste der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg.

Zierrasen artenreich (33.80)

Die Freiflächen im Bereich der geplanten Lagerflächen F61, F62, F63 und teilweise F71 sind als Parkrasen entwickelt. Die Rasen werden zwar häufig gemäht, aber offenbar nicht gedüngt. Entsprechend sind die Rasen lückiger und weisen einen deutlich erhöhten Artenreichtum auf. Zu den Arten der Zier- und Trittrasen treten häufig verbreitete Grünlandarten wie *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Plantago lanceolata* (Spitz-Wegerich), *Crepis biennis* (Wiesen-Pippau) und *Vicia sepium* (Zaun-Wicke) auf.

Die Flächen weisen einen Wert von 10 Ökopunkten (Feinmodul) auf.

Versiegelte Flächen (60.20)

Bestehende Beton- und Asphaltflächen im Bereich der geplanten Lagerflächen F13, F72, F83 und teilweise F71 sind komplett versiegelt und damit naturschutzfachlich nicht von Wert.

Die Flächen weisen einen Wert von 1 Ökopunkt (Feinmodul) auf.

Schotterfläche (60.23)

Die Vegetation der beanspruchten Schotterfläche für die geplante Lagerfläche F68 ist insgesamt artenarm mit vereinzelt wachsenden Tritt- und Pionierarten wie *Poa annua* (Einjähriges Rispengras), *Plantago major* (Breite Wegerich) und *Lolium perenne* (Ausdauernder Lolch). Eine entsprechende Vegetation findet sich im Bereich der Streifenfundamente der geplanten Lagerflächen F60 und F65.

Die Flächen weisen den Wert von 2 Ökopunkten (Feinmodul) auf.

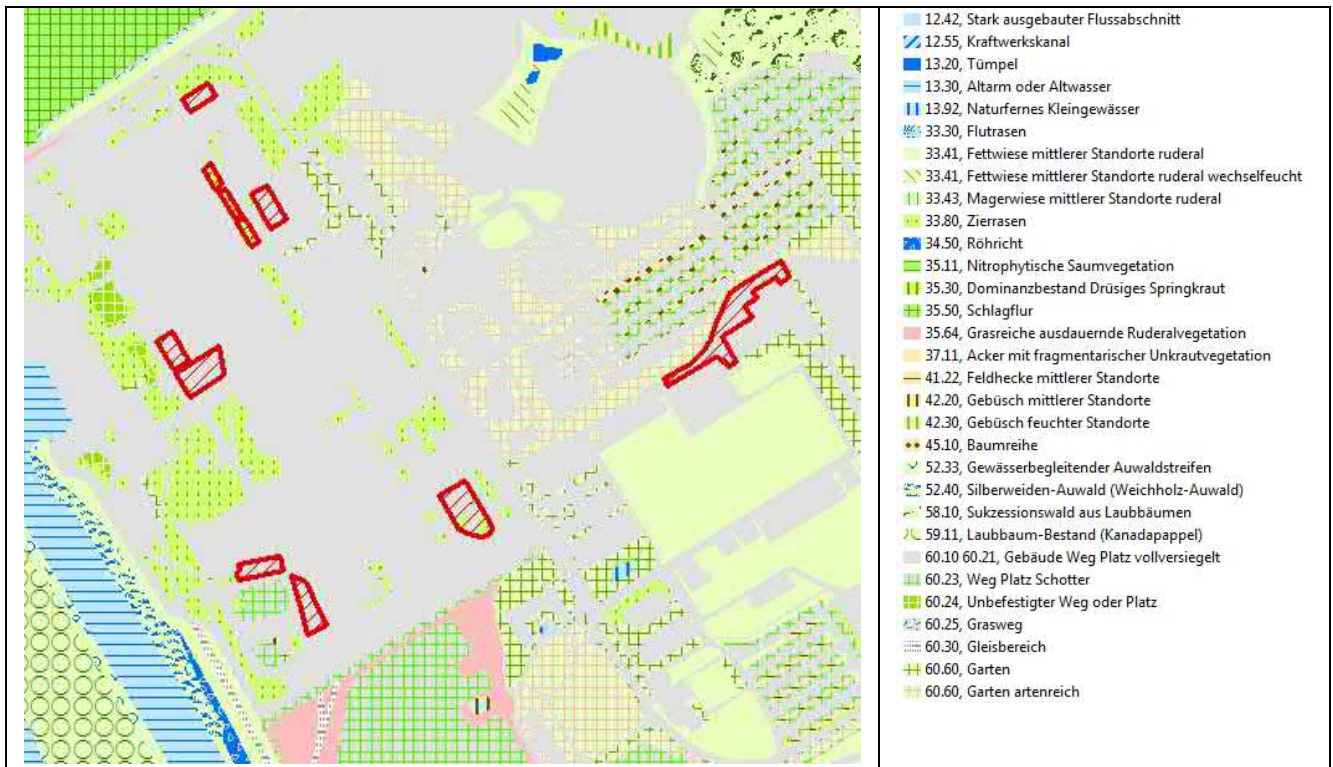


Abb. 3: Biotope der geplanten Lagerflächen und der Umgebung.

4.1 Bestand Boden

Der Eingriff erfolgt vollständig auf dem Werksgelände des KKP auf versiegelten Flächen, Schotterflächen und schotterigen bis flachgründigen Aufschüttungsböden mit artenreichen Zierrasen. Gewachsene Böden oder regelgerecht rekultivierte Böden werden nicht in Anspruch genommen. In der folgenden Tabelle sind die Bewertungen der Böden im Bereich der geplanten Lagerflächen zusammengefasst. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird nicht bewertet.

Tab. 1: Böden im Bereich der geplanten Lagerflächen mit Bewertung.

Boden	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Gesamtbewertung	Ökopunkte
Auftragsböden (Zierrasen)	1	1	1	1	4
Versiegelte Flächen	0	0	0	0	
Schotterflächen	0	1	0	0,333	1,333

5 Beschreibung der Lagerflächen

Die Lagerflächen werden komplett versiegelt (5.290 m²) oder verbleiben als teilversiegelte Streifenfundamente (920 m²).

6 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Die Schutzgutbilanzierung dient der Feststellung des Ausgleichsdefizits.

6.1 Biotoptypenbilanz

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird auf der Ebene der Vegetation über die Biotope nach ÖKVO (2010) bilanziert.

Tab. 2: Zustand der Vorhabensfläche für die Biotope **vor dem Eingriff**.

Biotop	Nr. nach LUBW	Punkte nach ÖKVO pro m ²	Fläche [m ²]	Gesamtpunktzahl
Zierrasen artenreich	33.80	10	490	4.900
Versiegelte Flächen	60.20	1	3.785	3.785
Schotterflächen	60.23	2	1.935	3.870
Summe			6.210	12.555

Nach Umsetzung der Planung sind folgende Biotope entsprechend Ökokonto bewertbar.

Tab. 3: Zustand der Vorhabensfläche für die Biotope nach **dem Eingriff**.

Biotop	Nr. nach LUBW	Punkte nach ÖKVO pro m ²	Fläche [m ²]	Gesamtpunktzahl
Versiegelte Flächen	60.20	1	5.290	5.290
Schotterflächen	60.23	2	920	1.840
Summe			6.210	7.130

⇒ **Es verbleibt ein Defizit von 5.425 Ökopunkten.**

6.2 Bodenbilanz

Die Bilanzierung erfolgt entsprechend ÖKVO (2010) und LUBW (2012) durch einen Vergleich der Wertstufen des Bodens über Ökopunkte vor und nach der Durchführung des Vorhabens.

Tab. 4: Zustand der Vorhabensfläche für den Boden vor **dem Eingriff**.

Beschreibung	Bewertung	Ökopunkte	Fläche [m ²]	Wertpunkte
Auftragsböden (Zierrasen)	1/1/1	4	490	1.960
Versiegelte Flächen	0/0/0	0	3.785	0
Schotterflächen	0/1/0	1,3	1.935	2.579
Summe			6.210	4.539

Nach Umsetzung der Planung sind folgende Böden entsprechend Ökokonto bewertbar.

Tab. 5: Zustand der Vorhabensfläche für den Boden nach **dem Eingriff**.

Beschreibung	Bewertung	Ökopunkte	Fläche [m ²]	Wertpunkte
Versiegelte Flächen	0/0/0	0	5.290	0
Schotterflächen	0/1/0	1,3	920	1.226
Summe			6.210	1.226

⇒ **Es verbleibt ein Defizit von 3.313 Ökopunkten.**

6.3 Gesamtdefizit

Aus dem Defizit Biotope und Defizit Boden ergibt sich ein Gesamtdefizit von **8.738 Ökopunkten**.

Da die Kompensation des Defizits auf der Fläche nicht möglich ist, soll der Ausgleich über den Zukauf externer Ökopunkte erreicht werden.

⇒ **Mit Anrechnung der Ökokontopunkte zum Eingriffsausgleich ist der Eingriff ausgeglichen.**

7 Verwendete und zitierte Literatur

- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2009): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. LUBW, Fachdienst Naturschutz, 5. Auflage: 314 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. 32 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 32 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg) & LGRB (Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg) (2008): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Karlsruhe. 20 S.
- ÖKVO (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO). GESETZBLATT FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG Nr. 23 vom 28. Dezember 2010, S. 1089-1123.