

Vorhaben:

**EnBW Kernkraft GmbH – Abbruch der Kühltürme am
Standort Philippsburg**

**Natura 2000-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 6716-301
„Rheinniederung Germersheim-Speyer“**

Aufgestellt im März 2018

Mailänder Consult GmbH
Mathystr. 13
76133 Karlsruhe

Im Auftrag der

EnBW Kernkraft GmbH
Kernkraftwerk Philippsburg
Rheinschanzinsel
76661 Philippsburg



Dieses Projekt wurde unter der Projektnummer K 1405 bearbeitet durch:

Projektleitung:



Bearbeitung:



Karlsruhe, den 22.03.2018

Mailänder Consult GmbH

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



Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung

Da es in Rheinland-Pfalz keine besonderen Vorgaben zur Erstellung einer Natura-2000-Vorprüfung gibt, wurde das Formblatt der LUBW genutzt.

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung

1. Allgemeine Angaben

<p>1.1 Vorhaben</p>	<p>Am Standort Philippsburg (KKP) der EnBW Kernkraftwerk GmbH erfolgt im Zuge der Energiewende eine Umgestaltung des Geländes. Unter anderem soll auf dem Betriebsgelände eine neue Konverterstation errichtet werden. Zur Freimachung des Baufeldes für dieses Vorhaben sind verschiedene Maßnahmen erforderlich. In diesem Rahmen sollen u.a. zwei Kühltürme - ZT21 des Kernkraftwerks Philippsburg Block 1 (KKP 1) und URA des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2) - abgebrochen werden. Der Abbruch der beiden Kühlturmschalen erfolgt hierbei über Sprengung.</p> <p>Für die Kühlturmsprengung sind vorbereitende Maßnahmen erforderlich (Einrichten von Baustelleneinrichtungen sowie bauliche Maßnahmen an den Kühlturmschalen, siehe Anhang 1). Nach erfolgter Sprengung sollen verbliebene Schalenreste und angefallener Bauschutt aufbereitet werden. Die vorbereitenden Maßnahmen, die Sprengung selbst sowie die Aufbereitung wird nachfolgend als Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ bezeichnet.</p> <p>Das hier betrachtete FFH-Gebiet 6716–301 „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ ist von dem Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ nicht direkt durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen. Dennoch reichen Immissionen über die Grenzen des Standorts KKP in das FFH-Gebiet hinein.</p> <p>Im vorliegenden Gutachten soll geprüft werden, welche Auswirkungen das Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ auf Natur und Umwelt haben und ob eine Beeinträchtigung von Lebensraumtypen und Arten des betrachteten FFH-Gebietes möglich ist.</p> <p>Das 2.071,92 ha große FFH-Gebiet „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ ist eine Rheinauenlandschaft mit ausgedehnten Hartholz-Flußauenwäldern, Altarmen, Tongrubengewässern und Röhrichtbeständen (LUWG 2004).</p> <p>Ein Managementplan für dieses Gebiet liegt derzeit noch nicht vor. Vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz und mit dem Landschaftsinformationssystem (LANIS) der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz liegen aber unter</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://map.final.rlp.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal sowie • http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/) <p>umfangreiche Daten über Biotoptypen, Lebensraumtypen und Artennachweise vor, die zur Bewertung der Vorhabenswirkungen herangezogen wurden. Weitere Quellen und Literaturangaben sind in Anlage 4</p>
---------------------	---



Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung		
	vorhanden.	
1.2 Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) 6716-301	Gebietsname(n) Rheinniederung Germersheim-Speyer
1.3 Vorhabenträger	Adresse EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg Rheinschanzinsel 76661 Philippsburg	Telefon / Fax / E-Mail Tel.: 07256 951 0
1.4 Gemeinde	Philippsburg	
1.5 Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg	
1.6 Naturschutzbehörde	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz Kaiser-Friedrich-Straße 7 55116 Mainz	
1.7 Beschreibung des Vorhabens	<p>Das Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ umfasst im Wesentlichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitende Maßnahmen zum Sprengabbruch der Kühlturmschalen der Kühltürme ZT21 des KKP1 und URA des KKP 2. Dieses sind insbesondere das Einrichten der Baustellen und das Entfernen von Kühlturmeinbauten (Dauer: ca. 16 Wochen) sowie das Ausbrechen von Schlitzen zum Anbringen eines Sprengmauls in den Kühlturmschalen (Dauer: ca. 6 Wochen) • Sprengung der Kühlturmschalen (Dauer: wenige Sekunden) • Abbruch der Schalenreste (Dauer: ca. 5 Wochen) • Aufbereitung des Bauschutts (Dauer: ca. 8 Wochen) • Räumung der Baustelle (Dauer: ca. 7 Wochen) <p>Je nach Anforderung kommen für die Arbeiten unterschiedliche Baumaschinen und Fahrzeuge nach dem Stand der Technik zum Einsatz.</p> <p>Für das Ausbrechen der Schlitze zum Anbringen eines Sprengmauls in den Kühlturmschalen ist der Einsatz von zwei Baggern mit Meißeln und Betonzangen sowie zwei Radladern zum Umschichten von Bauschutt und zur Beladung von LKW veranschlagt. Während des Ausbrechens der Schlitze wird von einem maximalen täglichen Verkehr von 20 LKW-Fuhren (Zu- und Abfahrt) ausgegangen. Die Zu- und Abfahrt der LKW erfolgt über die bestehenden Straßen im Osten des Standorts KKP.</p> <p>Die zuvor genannten Maßnahmen sind in Teilen mit erheblichen Baulärmemissionen verbunden.</p>	



Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung

Die Sprengungen der Kühlturmschalen und deren Einsturz erfolgen innerhalb weniger Sekunden und ist mit einer kurzzeitigen, erheblichen Schallemission verbunden.

Im Anschluss an die Sprengungen erfolgt der Abbruch der Schalenreste und weiterer verbliebener baulicher Teile (z. B. Teile von Fundamenten). Aus der Sprengung der Kühlturmschalen und dem nachfolgenden Abbruch der Schalenreste fallen insgesamt ca. 26.000 m³ Bauschutt an. Dieser Bauschutt wird in einer mobilen Anlage für die Aufbereitung von Betonbruch soweit zerkleinert, dass er anschließend für den Wiedereinbau geeignet ist. Der Abbruch der Reste der Kühlturmschale erfolgt mittels Baggern. Der Transport von Bauschutt innerhalb des Baustellenbereiches erfolgt mittels Radlader oder LKW. Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt die Räumung der Baustelle. Die zuvor genannten Maßnahmen sind mit erheblichen Schallemissionen verbunden.

Insgesamt ist von einer Vorhabensdauer von ca. 42 Wochen auszugehen. Dabei sind ca. 19 Wochen mit lärmintensiven Tätigkeiten verbunden. Die Bauarbeiten finden im Tagzeitraum von 7:00 h bis 20:00 h an Werktagen statt. Die Sprengungen sind nach derzeitigem Planungsstand für das 2.Quartal 2020 geplant.

Die voraussichtliche Ausbreitung des Lärms in das Umfeld wurde ebenso wie die Verteilung von Staubniederschlag und Schwebstoffkonzentration konservativ ermittelt und bewertet (vgl. DRÖSCHER et al. 2017 b, c). Weiterhin wurden die Gesamtbelastung für Lärm- und Staubimmissionen einschließlich aller weiterer geplanter Vorhaben am Standort Philippsburg ermittelt und bewertet (vgl. DRÖSCHER et al. 2017 d, e). Diese Untersuchungen standen als Grundlagen der Bewertung der Auswirkungen von Lärm- und Staubimmissionen zur Verfügung. Eine detaillierte Ausführung zu den Ergebnissen dieser Untersuchungen ist in Anlage 1 vorhanden.

Durch das Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ ergeben sich baubedingte Wirkungen. Betriebsbedingte und anlagebedingte Wirkungen entstehen nicht. Eine genaue Beschreibung der Wirkfaktoren ist ebenfalls in Anlage 1 vorhanden, eine graphische Darstellung in Anlage 2.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten

2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als



⇒ weiter bei Ziffer 5

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden kann:	Vermerke der zuständigen Behörde
<i>Hartholzauenwälder [91F0]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Auenwälder mit Erle, Esche [91EO*]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Magere Flachland-Mähwiesen [6510]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Natürliche eutrophe Seen [3150]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Feuchte Hochstaudenfluren [6430]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Kalk-Magerrasen [6210*]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Brenndolden-Auenwiesen [6440]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Pfeifengraswiesen [6410]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des Chenopodium und des Bidention [3270]</i>	Keine Beeinträchtigung, LRT liegt außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens.	
<i>Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)</i>	Lärmimmission Entwicklungsflächen für die Bechsteinfledermaus liegen gemäß LANIS (2017b) außerhalb des Wirkungsbereichs.	



Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	Lärmimmission
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Lärmimmission
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Lärmimmission
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Lärmimmission
Spanische Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Lärmimmission
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Lärmimmission
Bachmuschel (<i>Union crassus</i>)	Lärmimmission
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	Lärmimmission
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Lärmimmission
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	Lärmimmission
Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	Lärmimmission
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	Lärmimmission.
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	Lärmimmission
Kleefarn (<i>Marsilea quadrifolia</i>)	Keine Beeinträchtigung, Artvorkommen liegen gemäß Lanis (2017b) außerhalb des Wirkbereichs des Vorhabens.

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage



6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
	-	-	-	
6.2	Baubedingt			
6.2.1	Lärm	Arten	<p>Lärmimmissionen reichen über die gesamte Bauphase in das FFH-Gebiet hinein, wobei nur ein geringer Flächenanteil des FFH-Gebietes betroffen ist (vgl. Anlage 1). Dabei sind lärmintensive Tätigkeiten auf einen Zeitraum von ca. 19 Wochen beschränkt.</p> <p>Neben der örtlich und zeitlich begrenzten Wirkung durch das Vorhaben ist das FFH-Gebiet durch bestehenden Fluglärm des Flugplatzes Speyer sowie den Straßenverkehr und Schiffsverkehr bezogen auf Lärm vorbelastet. Eine Darstellung der Reichweite verschiedener vorhabensbedingter Lärmisophononen durch das Vorhaben ist in Anlage 2 beigefügt.</p> <p>Da Kammmolch, Hirschkäfer, Heldbock, die im FFH-Gebiet gemeldeten Falterarten sowie die Bachmuschel nicht lärmsensibel sind, sind erhebliche Auswirkungen auf diese Arten auszuschließen.</p> <p>Auch für die Bechsteinfledermaus, welche zu den „passiv akustisch“ jagenden Arten gehört, kann aufgrund der Bauzeit (tagsüber) eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Baulärm ausgeschlossen werden.</p> <p>Was Fische angeht, so kann die Erhöhung der Schallbelastung vorübergehend eine Scheuchwirkung auf die Arten erwirken. Es ist jedoch von einem Gewöhnungseffekt auszugehen, da z. B. bereits durch andere Vorhaben und Anlagen Belastungen bestehen. Daher ist eine erhebliche Beein-</p>	



			trächtigung nicht zu erwarten. Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche Auswirkungen auf die gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-RL des Gebietes „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ und die mit ihnen verbundenen Erhaltungsziele auszuschließen sind.
--	--	--	--

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Tabelle Anhang 3

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1	FFH-Anhang II - Arten Ein erhebliche Beeinträchtigung der gemeldeten Arten ist unter Betrachtung der weiteren Vorhaben nicht gegeben	siehe Tabelle Anlage 3	Lärmimmissionen	

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben



8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage



9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------



Anlage 1: Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren

Das Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ umfasst im Wesentlichen:

- Vorbereitende Maßnahmen zum Sprengabbruch der Kühlturmschalen der Kühltürme ZT21 des KKP1 und URA des KKP 2. Dieses sind insbesondere das Einrichten der Baustellen und das Entfernen von Kühlturmeinbauten (Dauer: ca. 16 Wochen) sowie das Ausbrechen von Schlitzern zum Anbringen eines Sprengmauls in den Kühlturmschalen (Dauer: ca. 6 Wochen)
- Sprengungen der Kühlturmschalen (Dauer: wenige Sekunden)
- Abbruch der Schalenreste (Dauer: ca. 5 Wochen)
- Aufbereitung des Bauschutts (Dauer: ca. 8 Wochen)
- Räumung der Baustelle (Dauer: ca. 7 Wochen)

Je nach Anforderung kommen für die Arbeiten unterschiedliche Baumaschinen und Fahrzeuge nach dem Stand der Technik zum Einsatz.

Zur Vorbereitung der Sprengungen werden vertikale und diagonale Schlitzlöcher in den Kühlturmschalen der Kühltürme ZT21 und URA ausgebrochen (Anbringen eines Sprengmauls). Hierdurch wird die Tragstruktur der Kühlturmschalen vorgeschwächt. Zum Anbringen eines Sprengmauls in den Kühlturmschalen ist der Einsatz von zwei Baggern mit Meißeln und Betonzangen sowie zwei Radladern zum Umschichten von Bauschutt und zur Beladung von LKW veranschlagt. Während des Ausbrechens der Schlitzlöcher wird von einem maximalen täglichen Verkehr von 20 LKW-Fahrern (Zu- und Abfahrt) ausgegangen. Die Zu- und Abfahrt der LKW erfolgt über die bestehenden Straßen im Osten des Standorts KKP. Die Sprengungen erfolgen jeweils unter den auszubrechenden Schlitzlöchern, so dass die Kühlturmschalen unter deren Eigengewicht in sich zusammenbrechen. Die Fallrichtung der Kühltürme ist hierbei gesichert vorgegeben. Die Sprengungen der Kühlturmschalen und deren Einsturz erfolgen zusammen innerhalb weniger Sekunden.

Im Anschluss an die Sprengungen erfolgt der Abbruch der Schalenreste und weiterer verbliebener baulicher Teile (z. B. Teile von Fundamenten). Aus den Sprengungen der Kühlturmschalen und dem nachfolgenden Abbruch der Schalenreste fallen insgesamt ca. 26.000 m³ Bauschutt an. Dieser Bauschutt wird in einer mobilen Anlage für die Aufbereitung von Betonbruch soweit zerkleinert und klassiert, dass er anschließend für den Wiedereinbau geeignet ist. Der Abbruch der Reste der Kühlturmschale erfolgt mittels Baggern. Hierbei wird ein Bagger mit Meißel eingesetzt sowie zwei weitere Bagger zum Umschlag von Bauschutt. Der Transport von Bauschutt erfolgt mit bis zu zehn LKW und bis zu drei Radladern. Nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt die Räumung der Baustelle.

Insgesamt ist von einer Vorhabensdauer von ca. 42 Wochen auszugehen. Dabei sind ca. 19 Wochen mit lärmintensiven Tätigkeiten verbunden. Die Bauarbeiten finden im Tagzeitraum von 7:00 h bis 20:00 h an Werktagen statt. Die Sprengungen sind voraussichtlich für das 2. Quartal 2020 geplant.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind nur für die Bauphase von Belang und somit temporär. Von ihnen hervorgerufene Auswirkungen können jedoch gegebenenfalls unterschiedlich lange Nachwirkzeiträume aufweisen. Im vorliegenden Fall handelt es sich bei den baubedingten Wirkfaktoren um die Auswirkungen, die aus den oben beschriebenen Tätigkeiten hervorgehen. Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht vorhanden.

Ein direkter Eingriff in das FFH-Gebiet in Form von Flächeninanspruchnahme o.a. findet nicht statt. In DRÖSCHER et al. (2017c) wurden der Staubbiederschlag und die Schwebstaubkonzentration, welche durch das Vorhaben entstehen, ermittelt und bewertet.



Als Ergebnis der Bewertung der Schwebstaubkonzentration wurde festgestellt, dass an nahezu allen schutzbedürftigen Nutzungen (in Hinblick auf den Schutz der menschlichen Gesundheit) im Umfeld des Standorts KKP der Immissionsbeitrag zur Langzeitbelastung für PM10 jeweils $\leq 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ beträgt und damit die Irrelevanzschwelle der TA Luft von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unterschritten ist. In einem Bereich bis ca. 200 m östlich des Standorts KKP treten vorhabensbedingte Schwebstaubkonzentrationen von 4 bis $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf. Auch was den zusätzlichen Staubniederschlag betrifft, so wird die Irrelevanzschwelle von $10,5 \text{ mg}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ nur im näheren Umfeld des Standorts KKP überschritten.

Neben dem Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ sind am Standort KKP weitere Vorhaben geplant oder befinden sich in Ausführung, die in Teilen zeitlich überlagert stattfinden. Die Summationswirkungen aus Vorhaben am Standort KKP sind in Anlage 3 aufgeführt.

In DRÖSCHER et al. (2017d) erfolgt eine summarische Ermittlung und Bewertung der Staubniederschläge und der Beiträge zur Schwebstaubkonzentration für Vorhaben und Anlagen am Standort KKP. Hierin ist auch die allgemeine Hintergrundbelastung berücksichtigt. DRÖSCHER et al. (2017d) kumuliert die Beiträge verschiedener Emittenten, die sich über mindestens zwei bis drei Jahre erstrecken innerhalb eines Jahres. Durch diesen konservativen Ansatz ergibt sich eine erhebliche Überschätzung der Beiträge zu Schwebstaub und Staubniederschlag. Insgesamt ist festzustellen, dass es nur in Nähe des Standorts KKP zu einer Überschreitung der Irrelevanzschwellen kommt, die Immissionswerte (Grenzwerte) werden aber sicher eingehalten.

Durch die Sprengungen ergeben sich im Baustellenbereich kurzzeitige Schwebstaubkonzentrationen in der Größenordnung von $10 \text{ mg}/\text{m}^3$. „In Hinblick auf die immissionsschutzfachliche Bewertung anhand der Beurteilungswerte für die Lang- und Kurzzeitbelastung auf Basis von Jahresmittelwerten bzw. Überschreitungshäufigkeiten von Tagesmittelwerten ergeben sich aufgrund der Kurzzeitigkeit der Ereignisse im Minutenbereich jedoch keine Überschreitungen der einschlägigen Beurteilungswerte.“ (DRÖSCHER 2017c). Aus diesen sehr kurzzeitigen Beiträgen von Schwebstaub und Staubniederschlag sind keine erheblichen Auswirkungen auf Flora und Fauna im FFH-Gebiet abzuleiten.

Erschütterungen im Zuge des Vorhabens sind grundsätzlich örtlich auf die Baustelle begrenzt. Die Erschütterungen durch den Aufschlag der Kühlturmschalen bei den Sprengungen erstrecken sich auf Bereiche des Standorts KKP und den unmittelbaren Nahbereich. Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ist nicht zu besorgen.

In Hinblick auf die Baulärmimmissionen liegt mit DRÖSCHER et al. (2017b) ein ausführliches Schallgutachten für das Vorhaben vor.

Von allen Vorgängen des Vorhabens sind die Sprengungen mit den höchsten Immissionen an Baulärm verbunden (die 55 dB(A)-Isophone reicht hierbei bis in einer Entfernung von ca. 2.800 m, gemessen vom Emissionszentrum). Da diese Immission aber nur wenige Sekunden anhält und die Sprengungen ein singuläres Ereignis darstellen, ist die Bedeutung in Bezug auf Auswirkungen auf die Schutzgüter des FFH-Gebietes zu vernachlässigen. Die von den Sprengungen ausgehenden Lärmimmissionen sind deshalb als nicht relevant zu betrachten und werden im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Lärmintensive Arbeiten des Vorhabens finden innerhalb von ca. 19 Wochen, während des Tagzeitraums von 7:00 bis 20:00 Uhr an Werktagen statt. Hierbei ist die Behandlung des durch das Vorhaben angefallenen Bauschutts mittels einer mobilen Anlage zur Aufbereitung von Betonbruch die lärmintensivste Tätigkeit.

Die 52 dB(A)-Isophone umfasst einen Bereich bis in eine Entfernung von ca. 800 m, die 47 dB(A)-Isophone bis in eine Entfernung von ca. 1300 m (vgl. Anlage 2), gemessen vom Emissionszentrum. Die 58 dB(A)-Isophone reicht bis an die Grenze des FFH-Gebietes heran. Von einer Lärmbeeinträchtigung von 52 bis 58 dB(A) sind ca. 38 ha, von einer Beeinträchtigung zwischen 58 bis



47 dB(A) ca. 102 ha des FFH-Gebietes betroffen. Der Rhein nimmt dabei einen Flächenanteil von ca. 20 ha ein.

Bei der Darstellung der Isophonen ist zu beachten, dass aufgrund der konservativen Ansätze insbesondere in größeren Entfernungen von den Schallquellen (bspw. bei Schallimmissionen <52 dB(A)) von einer deutlichen Überschätzung der Schallimmissionen auszugehen ist, sodass in größeren Entfernungen in Abhängigkeit von Bodendämpfung, Pflanzenbewuchs, Meteorologie (insb. Windrichtung) und Schallspektrum ca. 5 bis 8 dB(A) geringere Schallimmissionen zu erwarten sind (DRÖSCHER et al. 2017b).

Die Lärmisophonen von 47 dB(A), 52 dB(A) und 58 dB(A) werden zur Bewertung von Lärmauswirkungen auf Vögel herangezogen (vgl. Studie von GARNIEL & MIERWALD 2010). Da für andere Arten keine vergleichbaren Grenzwerte oder Angaben vorliegen, werden zunächst diese Beurteilungswerte zur Orientierung möglicher Lärmbeeinträchtigungen verwendet. Für Menschen liegen die Grenzwerte von Baulärm tagsüber bei 55 bis 75 dB(A) und damit zum Teil sogar höher. Da Kammmolch, Hirschkäfer, Heldbock, die im FFH-Gebiet gemeldeten Falterarten sowie die Bachmuschel nicht lärmsensibel sind, sind erhebliche Auswirkungen auf diese Arten auszuschließen. Auch für die Bechsteinfledermaus, welche zu den „passiv akustisch“ jagenden Arten gehört, kann aufgrund der Bauzeit (tagsüber) eine erhebliche Beeinträchtigung durch den Baulärm ausgeschlossen werden. Was Fische angeht, so kann die Erhöhung der Schallbelastung vorübergehend eine Scheuchwirkung auf die Arten erwirken. Es ist jedoch von einem Gewöhnungseffekt auszugehen, da z. B. bereits durch andere Vorhaben und Anlagen Belastungen bestehen. Daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Gleichwohl hat sich die EnKK verpflichtet eine immissionsschutzfachliche Planungsbegleitung im Rahmen eines Immissionsschutzkonzeptes durchzuführen, mit der Maßnahmen zur Emissionsminderung nach dem Stand der Technik definiert und in der Bauphase überwacht werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass erhebliche vorhabensbedingte Auswirkungen auf die gemeldeten Arten nach Anhang II sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL des Gebietes „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ und die mit ihnen verbundenen Erhaltungsziele durch alle betrachteten Wirkpfade auszuschließen sind. Aus naturschutzfachlicher Sicht kann von einer vollumfänglichen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung abgesehen werden.



Anlage 2: Übersichtslageplan des FFH-Gebietes und des Vorhabens

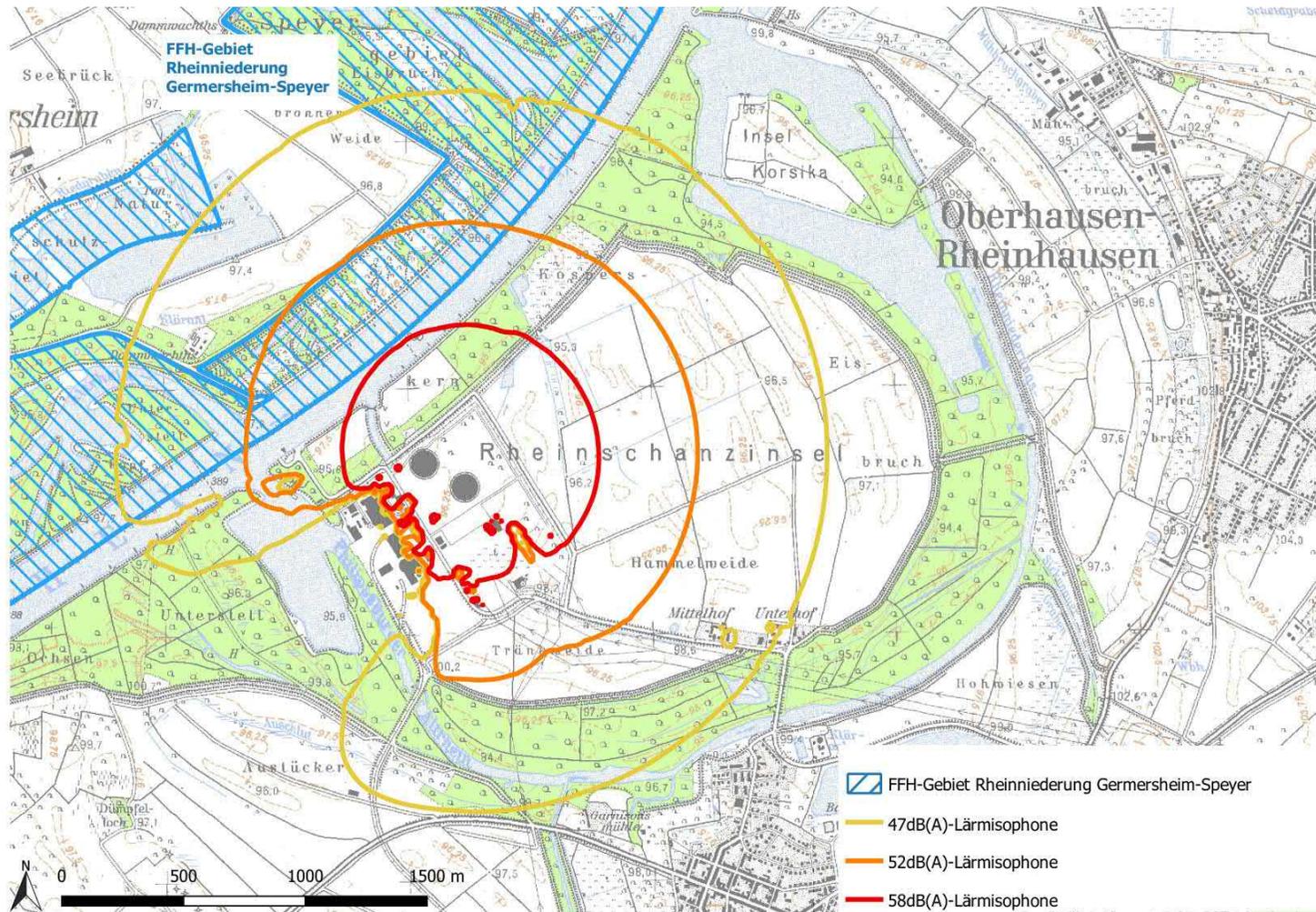


Abb. 1: Darstellung der Lage des FFH-Gebietes 6716-301 sowie der Beeinträchtigung durch Lärm (während der lärmintensivsten Tätigkeiten) in nach DRÖSCHER et al. 2017b). Datengrundlage: MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2018). Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung - LANIS-online-Dienst



Anlage 3: Summationswirkungen

Neben dem Vorhaben „Abbruch der Kühltürme am Standort Philippsburg“ sind am Standort KKP weitere Vorhaben geplant oder befinden sich in Ausführung, die in Teilen zeitlich überlagert stattfinden. Weiterhin sind am Standort Emittenten vorhanden, deren Betrieb zu Emissionen führt. Relevante Emissionen von Schall und Staub in Hinblick auf eine Betrachtung auf Summationswirkungen können sich insbesondere aus folgenden Maßnahmen bzw. Emittenten am Standort ergeben:

- KKP 1
- KKP 2
- Zwischenlager für Brennelemente (Betrieb, Ertüchtigung und Autarkiemaßnahmen KKP-ZL)
- Reststoffbearbeitungszentrum Philippsburg
- Standort-Abfalllager Philippsburg
- Konverter der Transnet BW
- Gasisolierte Schaltanlage (GIS) der Transnet BW

Die summarischen Auswirkungen dieser Bestandsanlagen und Vorhaben am Standort auf die Schall- und Staubimmissionssituation wurden fachgutachterlich bewertet (DRÖSCHER et al. 2017d, e).

Weitere Vorhaben, aus denen Summationswirkungen abgeleitet werden können, liegen nach Rücksprache mit dem Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Mail vom 01.02.2018) sowie der Struktur- und Genehmigungsdirektion Neustadt (SGD Süd, Obere Naturschutzbehörde, Telefonat vom 14.02.2018) nicht vor.

Die Ergebnisse von DRÖSCHER et al. (2017d, e) weisen darauf hin, dass unter Berücksichtigung der bisherigen Bewertung (Anlage 1) zu vorhabensbezogenen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet auch in Hinblick auf die summarischen Auswirkungen durch Schall und Staubimmissionen keine erheblichen Auswirkungen auf die gemeldeten Arten nach Anhang II sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL des Gebietes „Rheinniederung Germersheim-Speyer“ und die mit ihnen verbundenen Erhaltungsziele zu besorgen sind.

Aus naturschutzfachlicher Sicht kann deshalb auch unter Berücksichtigung summarischer Auswirkungen von einer vollumfänglichen Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung abgesehen werden.



Anlage 4: Literatur und Quellen

Als Quellen zur Beschreibung und Bewertung des Vorhabens und seiner Wirkungen wurden folgende Gutachten bzw. Daten verwendet:

- DRÖSCHER, F., GEISLER, CH., FAIB, M. (2017a): Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) Stilllegung und Abbau von Anlagenteilen des Kernkraftwerks Philippsburg Block 2 (KKP 2).
- DRÖSCHER, F., LAIB, F. (2017b): 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).
- DRÖSCHER, F., FAIB, M. (2017c): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP). Schwebstaub und Staubbiederschlag. 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).
- DRÖSCHER, F., FAIB, M., (2017d): EnBW Kernkraft GmbH Kernkraftwerk Philippsburg (KKP). Schwebstaub und Staubbiederschlag. 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).
- DRÖSCHER, LAIB, F. (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).
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U., (2010): Vögel und Straßenverkehr – Arbeitshilfe. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. 133 S. Bonn, Gladbach.
- LANIS - LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2017a): <http://map.final.rlp.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal> (Verwendet am 29.1.2018).
- LANIS - LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM DER NATURSCHUTZVERWALTUNG RHEINLAND-PFALZ (2017b): http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ (Verwendet am 29.01.2018).