



Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren 380-kV-Netzverstärkung Daxlanden - Eichstetten

Teilabschnitt A,
Umspannwerk Daxlanden –
Grenze Regierungsbezirk Karlsruhe / Freiburg

1. Planänderung

Anlage 11.5.0
Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-
Karlsruhe", DE 7015-441

NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie

(zur Prüfung nach § 34 BNatSchG)

Textteil

Vorhabenträgerin



TransnetBW GmbH

Vordernbergstr. 6 / Heilbronner Str. 35
70191 Stuttgart

Ansprechpartner

Bertram Bläschke

Manager Genehmigung

Genehmigung & Dialog

Tel. 0711 21858 3311

b.blaeschke@transnetbw.de

Erstellung NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie



**Ingenieur- und Planungsbüro
Lange GbR**

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers

Ansprechpartner

Klaus Justka

Tel.: 02841 79 050

klaus.justka@langegbr.de

Anlage 11.5.0

NATURA 2000-Verträglichkeitsstudie

Vogelschutzgebiet "Rheinniederung

Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441

Textteil

Stand: [08.03.2021](#)

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441	8
1.1	Gebietscharakteristik.....	8
1.2	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	8
1.3	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie	9
1.4	Managementpläne	10
1.5	Erhaltungsziele.....	10
1.6	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten	19
2	Beschreibung des Vorhabens	20
3	Tatsächliche Wirkfaktoren.....	24
4	Datengrundlage.....	27
5	Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs	28
5.1	Vorkommen gebietsrelevanter Vogelarten.....	28
5.2	Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen	29
5.3	Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß Managementplan	30
6	Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441	31
6.1	Gliederung und methodische Hinweise der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen	31
6.2	Beeinträchtigungen von gebietsrelevanten Vogelarten.....	31
6.3	Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	37
6.4	Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben	40
6.5	Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	41
7	Quellenverzeichnis	44
7.1	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke.....	44
7.2	Allgemeine Literatur und Quellen	44
7.3	Downloads und Datenlieferungen.....	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Gebietsrelevante Vogelarten nach Anhang I im Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" DE 7015-441	8
Tabelle 2:	Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" DE 7015-441 ...	9
Tabelle 3:	Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele gemäß Anlage 1 der VSG-VO und MaP	11
Tabelle 4:	Beschreibung des Vorhabens.....	20
Tabelle 5:	Tatsächliche Wirkfaktoren	24
Tabelle 6:	Vorkommen gebietsrelevanter Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich	28
Tabelle 7:	Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen gebietsrelevanter Vogelarten sowie geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	36
Tabelle 8:	Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen	39
Tabelle 9:	Gesamtübersicht über vorhabensbedingte Beeinträchtigungen und Einschätzung der Erheblichkeit	42

Plananlagen

11.5.1	Bestandskarte	M 1:5.000	Blatt 1 - 4
11.5.2	Maßnahmenkarte	M 1:5.000	Blatt 1 - 4

Abkürzungsverzeichnis

ASF	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DB	Deutsche Bahn
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FuE	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
kV	Kilovolt
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie; Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem Natura 2000 geschützt werden müssen.
MaP	Managementplan
PFV	Planfeststellungsverfahren
ROV	Raumordnungsverfahren
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UW	Umspannwerk
VP	Verträglichkeitsprüfung
VO	Verordnung
VSG	Vogelschutzgebiet

1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441

1.1 Gebietscharakteristik

Das Vogelschutzgebiet erreicht eine Gesamtgröße von 2165,19 ha und liegt innerhalb des Regierungsbezirks Karlsruhe. Das Gebiet wird grundsätzlich durch Laubwald und Binnengewässern geprägt.

Innerhalb des Standard-Datenbogens (Stand 05/2017) wird das Vogelschutzgebiet folgendermaßen beschrieben:

Flussbegleitende Überflutungsauwe mit Auewäldern, Altrheinarmen und renaturierten Baggerseen, außerhalb des Überschwemmungsgebietes z.T. Eichen-Hainbuchenwald, Schilfgebiete, Feldgehölze, Wiesen- und Ackergelände sowie Streuobstwiesen. Güte und Bedeutung des VSG werden begründet durch seine nationale Bedeutung als Rastgebiet. Es stellt eines der bedeutendsten Schlafplätze des Schwarzmilans und eines der wenigen Gebiete mit Brutvorkommen des Flusssuferläufers in Baden-Württemberg dar. Es ist Teil des wichtigen Brutvorkommens des Eisvogels am Oberrhein.

1.2 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Innerhalb der VSG-VO des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum vom 5. Februar 2010 werden für 11 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nationalrechtlich festgelegte Erhaltungsziele formuliert.

Gemäß Standard-Datenbogen (Stand 05/2017) sind für die 11 Arten im Gebiet folgende Angaben bekannt.

Tabelle 1: Gebietsrelevante Vogelarten nach Anhang I im Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" DE 7015-441

Code	Art		Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Überwinterung	Keine Daten	k.A.
			Fortpflanzung; 4-7 Paare	Mäßig	
A667	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Sammlung; 20 Einzeltiere	Mäßig	k.A.
			Fortpflanzung; 3 Paare		
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Fortpflanzung; 1 Paar	Mäßig	k.A.
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Fortpflanzung; 6-7 Paare	Mäßig	k.A.

A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Fortpflanzung; 2-3 Paare	Mäßig	k.A.
A617	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Fortpflanzung; 0-1 Paar	Mäßig	k.A.
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Fortpflanzung; 6-20 Paare	Mäßig	k.A.
A612	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Fortpflanzung; 2-3 Paare	Mäßig	k.A.
A073	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Fortpflanzung; 12 Paare	Mäßig	k.A.
			Sammlung; 141 Einzel- tiere		
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Fortpflanzung; 10 Paare	Mäßig	k.A.
A193	Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Fortpflanzung; 0-10 Paare	Mäßig	k.A.

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

1.3 Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

Für weitere sieben Vogelarten werden in der VSG-VO des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum vom 5. Februar 2010 Erhaltungsziele formuliert.

Gemäß Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) sind insgesamt sieben Arten gemäß Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie für das Gebiet gelistet. Für die Zwergdommel sind keine Erhaltungsziele benannt, da diese Art für das Gebiet nachgemeldet wurde.

Tabelle 2: Vogelarten gemäß Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" DE 7015-441

Code	Art		Population	Datenqualität	Erhaltungszustand
A168	Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Fortpflanzung; 1-2 Paare	Mäßig	k.A.
A704	Krickente	<i>Anas crecca</i>	Sammlung	Keine Daten	k.A.
A099	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Fortpflanzung; 1-2 Paare	Mäßig	k.A.
A233	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Fortpflanzung; 11-12 Paare	Mäßig	k.A.
A683	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Überwinterung; 350 Einzeltiere	Mäßig	k.A.

A718	Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Fortpflanzung; 21-50 Paare	Mäßig	k.A.
A690	Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Fortpflanzung; 2-11 Paare	Mäßig	k.A.

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

k. A. keine Angaben

1.4 Managementpläne

Für das Vogelschutzgebiet liegt ein Managementplan aus dem Jahr 2019 (Hrsg: RP Karlsruhe) vor, der auch das FFH-Gebiet 7015-341 "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe" sowie eine Teilfläche des Vogelschutzgebiets 7114-441 "Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung" umfasst.

Der Managementplan umfasst u.a. eine Ersterfassung der gebietsrelevanten Vogelarten sowie einige weiterer schützenswerter Vogelarten. Er mündet unter Berücksichtigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen in der Festlegung von notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und möglichen Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherung, ggf. Verbesserung und Entwicklung des Erhaltungszustandes.

Inhalte des Managementplanes werden hinsichtlich der allgemein verwendbaren Angaben sowie im Rahmen der vorhabenbezogenen Kartierungen verwendet.

1.5 Erhaltungsziele

Die Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG-VO) vom 5. Februar 2010 legt in § 3 hinsichtlich der Erhaltungsziele fest:

§ 3 Erhaltungsziele

(1) *Erhaltungsziele der Europäischen Vogelschutzgebiete sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Bestände und Lebensräume der in der Anlage 1 aufgeführten Brutvogelarten und der in Gruppen zusammengefassten oder einzeln aufgeführten Vogelarten, die in dem Vogelschutzgebiet rasten, mausern oder überwintern. In der Anlage 1 werden ferner die gebietsbezogenen Erhaltungsziele für die einzelnen Vogelarten festgesetzt*

(2) *Der Erhaltungszustand einer Vogelart umfasst die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in dem jeweiligen Gebiet auswirken können. Der Erhaltungszustand wird als günstig betrachtet, wenn*

1. *Auf Grund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Vogelart ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und*
2. *das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und*
3. *ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.*

Innerhalb des Managementplans werden neben den in der Verordnung bereits benannten Erhaltungszielen auch Erhaltungsziele für die Zwergdommel und für die Krickente als Brutvogel, sowie Entwicklungsmaßnahmen für alle gebietsrelevanten Vogelarten festgelegt. Darüber hinaus beschreibt der MaP weitere schützenswerte Vogelarten im VSG wie Wespenbussard, Hohltaube und Uhu und formuliert für diese ebenfalls Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

Die nachfolgende Tabelle stellt die gebietsbezogenen Erhaltungsziele gemäß Anlage 1 der VSG-VO sowie gemäß dem Managementplan teils vergleichend dar.

Tabelle 3: Gebietsbezogene Erhaltungs- und Entwicklungsziele gemäß Anlage 1 der VSG-VO und MaP

BRUTVÖGEL
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>) Erhaltungsziele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung von lichten Wäldern mit angrenzenden offenen Landschaften ▪ Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln ▪ Erhaltung von Überhältern, insbesondere an Waldrändern ▪ Erhaltung von Feldgehölzen oder Baumgruppen in Feldfluren oder entlang von Gewässern ▪ Erhaltung von extensiv genutztem Grünland ▪ Erhaltung der Gewässer mit strukturreichen Uferbereichen und Verlandungszonen sowie der Feuchtgebiete ▪ Erhaltung von Nistgelegenheiten wie Krähenester, insbesondere an Waldrändern ▪ Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinvögeln und Großinsekten ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.4.-15.9.) Entwicklungsziele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Für den Baumfalken wurden keine speziellen Entwicklungsziele definiert, da für die Art die Einhaltung der Erhaltungsziele als ausreichend erachtet angesehen werden, um sich positiv in den Gebieten zu entwickeln
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>) Erhaltungsziele: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der Verlandungszonen, Schilfröhrichte und feuchten lockeren Weidengebüsche ▪ Erhaltung der Fließgewässer und ihrer Auen ▪ Erhaltung von reich strukturierten Grabenrändern, Dämmen und Böschungen ▪ Erhaltung von frühen Sukzessionsstadien ▪ Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Sand-, Lehm- und Kiesgruben mit vorgenannten Lebensstätten ▪ Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Insekten und deren Larven ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. –15.8.)

<p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung breiterer Uferstrandstreifen an den kleinen Fließgewässern (Alter und Neuer Federbach) und Gräben mit Schilf- und Gebüschvegetation besonders auch im Kontakt mit Ackerflächen oder Offenbodenflächen
<p>Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)</p> <p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der naturnahen Gewässer Erhaltung von Steilwänden und Abbruchkanten aus grabbarem Substrat in Gewässernähe Erhaltung von für die Brutröhrenanlage geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume in Gewässernähe Erhaltung von Strukturen, die als Ansitz für die Jagd genutzt werden können wie starke Ufergehölze mit über das Gewässer hängenden Ästen Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit Gewässern und Steilufern Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. –15.9.) <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Durchflusssdynamik in Altrheinen zur Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Fließgewässerdynamik, die zur natürlichen Entstehung von Steilwänden führen kann Erhöhung des Brutplatzangebots an geeigneten Gewässerabschnitten
<p>Flussseseschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)</p> <p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der naturnahen Flüsse und Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließgewässern, die zur Ausbildung und Umlagerung von Kiesinseln und -ufern führt Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet Erhaltung von Nistgelegenheiten Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit offenen Kiesinseln Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischaukommen Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. -30.9.) <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Sand- und Kiesufer entlang des Rheins auf größeren Strecken Entwicklung vegetationsfreier Inseln als beruhigte Brut- und Nahrungsplätze in Baggerseen oder entlang des Rheins außerhalb der Schifffahrtsrinne
<p>Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleucos</i>)</p> <p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der naturnahen Flüsse und Seen mit Schotter- und Kiesbänken oder Schwemmsandinseln Erhaltung der naturnahen Dynamik an größeren Fließgewässern, die zur Ausbildung und Umlagerung von Kiesinseln und -ufern führt Erhaltung von Pionier- und frühen Sukzessionsstadien an Uferabschnitten oder auf Kiesbänken des Rheins oder rheinnaher Baggerseen Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit einem Mosaik aus offenen und bewachsenen Kiesflächen und Flachwasserbereichen Erhaltung störungsfreier Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.4. -31.7.): <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung naturnaher Sand- und Kiesufer entlang des Rheins auf größeren Strecken

<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung vegetationsfreier Inseln als beruhigte Brut- und Nahrungsplätze in Baggerseen oder entlang des Rheins außerhalb der Schifffahrtsrinne
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von reich strukturierten lichten Laub- und Laubmischwäldern mit Offenflächen zur Nahrungsaufnahme Erhaltung von Auenwäldern Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen Erhaltung der Magerrasen Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln Erhaltung von Totholz, insbesondere von stehendem Totholz Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung stufig aufgebauter Waldränder außerhalb der Schonwaldgebiete Erhöhung der Flächen von Altholzinseln im Wald außerhalb der Schonwaldgebiete
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern, insbesondere mit Eichenanteilen Erhaltung von Auen- und Erlenwäldern Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen Erhaltung von Altbäumen (insbesondere Eichen) und Altholzinseln Erhaltung von stehendem Totholz Erhaltung von Bäumen mit Höhlen <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Flächen von Altholzinseln im Wald außerhalb der Schonwaldgebiete
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Grünlandgebieten Erhaltung von Nieder- und Mittelhecken aus standortheimischen Arten, insbesondere dorn- oder stachelbewehrte Gehölze Erhaltung der Streuwiesen Erhaltung von Einzelbäumen und Büschen in der offenen Landschaft Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen Erhaltung von Acker- und Wiesenrandstreifen Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit größeren Insekten <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Hecken und Gehölzrändern mit dorn- oder stachelbewehrten Gehölzarten
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede Erhaltung der Feuchtwiesenkomplexe, insbesondere mit Streuwiesen oder extensiv genutzten Nasswiesen Erhaltung von Gras- und Staudensäumen

- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3.-15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung längerer Schlutenabschnitte (meist alten Rheinarmen) im Offenland mit begleitenden Röhrichflächen und Wiedervernässung der zentralen Bereiche
- Entwicklung größerer Röhrichflächen an den Ufern von Fließgewässern
- Entwicklung größerer Röhrichflächen entlang von künstlichen Gewässern wie Gräben, Rückhaltebecken o.ä.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften
- Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere Auenwäldern
- Erhaltung von Feldgehölzen, großen Einzelbäumen und Baumreihen in der offenen Landschaft
- Erhaltung von Grünland
- Erhaltung der naturnahen Fließ- und Stillgewässer
- Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeit, insbesondere in Waldrandnähe
- Erhaltung der Bäume mit Horsten
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (1.3.-15.8.)

Entwicklungsziele:

- Ausweitung der rezenten Überflutungsauere als idealen Lebensraum

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung von ausgedehnten Wäldern
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung der Bäume mit Großhöhlen
- Erhaltung von Totholz
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Ameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung der Flächen von Altholzinseln im Wald außerhalb der Schonwaldgebiete

Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der stehenden Gewässer wie Weiher, Teiche, Seen mit Flachwasserzonen
- Erhaltung der Fließgewässerabschnitte und Wassergräben mit deckungsreicher Ufervegetation
- Erhaltung der Riede mit zumindest kleinen offenen Wasserflächen
- Erhaltung der deckungsreichen Verlandungsbereiche mit flach überfluteten Röhrichen, Großseggenrieden und Ufergebüsch
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.3. -15.9.)

Entwicklungsziele:

- Entwicklung längerer Schlutenabschnitte (meist alten Rheinarmen) im Offenland mit begleitenden Röhrichflächen und Wiedervernässung der zentralen Bereiche
- Entwicklung größerer Röhrichflächen an den Ufern von Fließgewässern
- Entwicklung größerer Röhrichflächen entlang von künstlichen Gewässern wie Gräben, Rückhaltebecken, o.ä.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung der Tümpel, Teiche, Wassergräben und von zeitweilig überschwemmten Senken
- Erhaltung von Gras-, Röhrich- und Staudensäumen, insbesondere in Verbindung mit Wiesengräben
- Erhaltung von hohen Grundwasserständen
- Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und ungesicherte Schornsteine
- Erhaltung der Horststandorte und Nisthilfen
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Kleinsäugern, Amphibien, Reptilien, großen Insekten und Würmern

Entwicklungsziele:

- Ausweitung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden in der rezenten Aue und im angrenzenden FFFH-Gebiet
- Erweiterung des Angebots von Horstmöglichkeiten z.B. durch Nisthilfen auf Gebäuden oder hohen Baumstümpfen

Wendehals (*Jynx torquilla*)**Erhaltungsziele:**

- Erhaltung von aufgelockerten Laub- und -Mischwäldern auf trockenen Standorten sowie Auenwäldern mit Lichtungen oder am Rande von Offenland
- Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen
- Erhaltung der Magerrasen
- Erhaltung von mageren Mähwiesen oder Viehweiden sowie Feldgehölzen
- Erhaltung von zeitlich differenzierten Nutzungen im Grünland
- Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln
- Erhaltung von Bäumen mit Höhlen
- Erhaltung von Randstreifen, Rainen, Böschungen und gesäumten gestuften Waldrändern
- Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wiesenameisen

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Anteils von extensiv bewirtschafteten Streuobstbeständen

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)**Erhaltungsziele:**

- Erhaltung der zumindest stellenweise deckungsreichen Stillgewässer wie Tümpel, Weiher, Teiche, flache Seen, Altarme, Feuchtwiesengräben
- Erhaltung der langsam fließenden Flüsse und Bäche
- Erhaltung der Verlandungszonen mit Röhrichen wie Schilf-, Rohrkolben-, Wasserschwaden- oder Rohrglanzgrasbestände
- Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet
- Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten
- Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit (15.2. –15.9.)

<p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Renaturierung von Gewässern oder verbauten Gewässerabschnitten, vor allem mit der Anlage und Entwicklung von Aufweitungen, Uferentsicherungen, Flachwasserzonen und Uferröhrichten ▪ Gestaltung künstlicher Gewässer wie Gräben, Kanäle und Abgrabungsgewässer nach dem Vorbild natürlicher Gewässer mit Flachufern, Verlandungszonen und Aufweitungen 	
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)
Keine Erhaltungsziele in der Verordnung formuliert, da die Art nachgemeldet wurde.	<p>Erhaltungsziele gemäß MaP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der flachen Verlandungszonen an Seen, Weihern und langsam fließenden Gewässern ▪ Erhaltung der reich strukturierten Röhrichte und Großseggenriede sowie Schilfreinbestände, die auch einzelne Gebüsche enthalten können ▪ Erhaltung von langen Röhricht-Wasser-Grenzlinien wie sie durch Buchten, Schilfinseen und offene Wassergräben sowie kleinere freie Wasserflächen innerhalb der Röhrichte zustande kommen ▪ Erhaltung einer flachen Überstauung des Röhrichts in den Brutgebieten während der gesamten Fortpflanzungszeit (1.5.-15.9.) ▪ Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet ▪ Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten ▪ Erhaltung des Nahrungsangebots mit Kleinfischarten und Jungfischauftreten sowie Wasserinsekten und kleineren Amphibien ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungsstätten während der Fortpflanzungszeit <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erweiterung der bestehenden Habitatflächen in der unmittelbaren Umgebung und an weiteren Gewässern der Saumseen und der Fritschlach ▪ Förderung von Röhrichtbeständen auch an anderen Gewässern im Vogelschutzgebiet
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Krickente (<i>Anas crecca</i>)
Die Art ist nicht als Brutvogel gemeldet, daher sind auch keine Erhaltungsziele in der Verordnung für diese Art als Brutvogel festgelegt.	<p>Erhaltungsziele gemäß MaP:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der eutrophen vegetationsreichen Flachwasserseen, Kleingewässer, Altwässer und von Wasser führender Feuchtwiesengräben ▪ Erhaltung langsam fließenden Gewässer mit Flachwasserzonen ▪ Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen ▪ Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Abbaustätten mit vorgenannten Lebensstätten

	<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- bzw. Mauserstätten während der Brut- und Aufzuchtzeit (15.3.-31.8.) sowie der Mauser (1.7.-30.9.) <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung flacher, deckungsreicher Gewässer oder Gewässerränder mit großer Wasserwechselzone bzw. breiten Verlandungszonen
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
Diese Art ist nicht im Standarddatenbogen gemeldet. Daher sind für diese Art keine Erhaltungsziele in der Verordnung festgelegt.	<p>Erhaltungsziele gemäß MaP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von vielfältig strukturierten Kulturlandschaften Erhaltung von lichten Laub- und Mischwäldern Erhaltung von Feldgehölzen Erhaltung von extensiv genutztem Grünland Erhaltung der Magerrasen Erhaltung von Altholzinseln und alten, großkronigen Bäumen mit freier Anflugmöglichkeiten Erhaltung der Bäume mit Horsten Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Staaten bildenden Wespen und Hummeln Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungszeiten (1.5.-31.8.) <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung des Nahrungsangebots und Vergrößerung der Nahrungsflächen z. B. in Form von reich strukturierten, extensiv bewirtschafteten Wiesenlandschaften
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)
Diese Art ist nicht im Standarddatenbogen gemeldet. Daher sind für diese Art keine Erhaltungsziele in der Verordnung festgelegt.	<p>Erhaltungsziele gemäß MaP:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern Erhaltung von Altbäumen und Altholzinseln Erhaltung von Bäumen mit Großhöhlen Erhaltung von Grünlandgebieten und extensiv genutzten Feldfluren mit Brachen, Ackerrandstreifen sowie wildkrautreichen Grassäumen <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Totholzanteils außerhalb der Schonwaldgebiete Erhöhung der Flächen von Altholzinseln im Wald außerhalb der Schonwaldgebiete
Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)
Diese Art ist nicht im Standarddatenbogen gemeldet. Daher sind für diese Art keine Erhaltungsziele in der Verordnung festgelegt.	<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der bekannten Brutplätze

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung von reich strukturierten Kulturlandschaften im Umfeld der bekannten Brutplätze ▪ Erhaltung von offenem Wiesengelände mit Feldgehölzen und Heckenstreifen ▪ Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Fortpflanzungs- und Ruhestätten <p>Entwicklungsziele: Nicht benannt</p>
ARTENGRUPPEN ODER ARTEN RASTENDER, MAUSERNDER UND ÜBERWINTERNDER VÖGEL	
Entenvögel (Krickente <i>Anas crecca</i>)	
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen und Auenlandschaften ▪ Erhaltung der besiedelten Gewässer wie Weiher, Teiche, Altarme und Fließgewässer ▪ Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern mit einer reichen Unterwasser- und Ufervegetation ▪ Erhaltung der deckungsreichen Verlandungszonen mit Röhrichten unterschiedlicher Altersstruktur und Großseggenrieden ▪ Erhaltung der Übergangszonen zwischen Röhrichten oder Großseggenrieden zu flach überschwemmten Bereichen ▪ Erhaltung von Schlick- und Schlammflächen ▪ Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie Freileitungen ▪ Erhaltung von Sekundärlebensräumen wie aufgelassene Lehm- und Kiesgruben mit vorgenannten Lebensstätten ▪ Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Wasserpflanzen und Pflanzensamereien ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast-, Mauser-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiete <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung flacher, deckungsreicher Gewässer oder Gewässerränder mit großer Wasserwechselzone bzw. breiten Verlandungszonen 	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der kleinfischreichen Gewässer ▪ Erhaltung der Gießen und anderer im Winter eisfreier Nahrungsgewässer ▪ Erhaltung von Strukturen, die als Ansitz für die Jagd genutzt werden können wie starke Ufergehölze mit über das Gewässer hängenden Ästen ▪ Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet ▪ Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Nahrungsgebiete <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhung der Durchflusssdynamik in Altrheinen zur Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Fließgewässerdynamik, die zur natürlichen Entstehung von Steilwänden führen kann ▪ Erhöhung des Brutplatzangebots an geeigneten Gewässerabschnitten 	
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung der fischreichen Gewässer ▪ Erhaltung einer Wasserqualität, die gute Sichtbedingungen für den Beutefang gewährleistet 	

<ul style="list-style-type: none"> Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung von lichten Waldbeständen, insbesondere im Waldrandbereich Erhaltung einer vielfältig strukturierten Agrarlandschaft Erhaltung von Grünland Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen und Windkraftanlagen Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausweitung der rezenten Überflutungsauere als idealen Lebensraum
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)
<p>Erhaltungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhaltung der natürlichen und naturnahen Feuchtgebiete wie Flussniederungen und Auenlandschaften Erhaltung der Flachwasserzonen an stehenden und schwach fließenden Gewässern sowie der Überschwemmungsflächen Erhaltung der Röhrichte, Großseggenriede und Schilfbestände mit offenen Gewässerbereichen Erhaltung von großflächigen Offenlandkomplexen aus Grünland und Rieden mit hohen Grundwasserständen sowie Wässerwiesen Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen, ungesicherte Schornsteine und Windkraftanlagen Erhaltung des Nahrungsangebots, insbesondere mit Fischen, Amphibien, Kleinsäugetern, Großinsekten, Reptilien und Regenwürmern Erhaltung störungsfreier oder zumindest störungsarmer Rast- und Schlafplätze sowie Überwinterungs- und Nahrungsgebiete <p>Entwicklungsziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausweitung von weiträumigem, extensiv genutztem Grünland mit Feuchtwiesen und Viehweiden in der rezenten Aue und im angrenzenden FFH-Gebiet Erweiterung des Angebots von Horstmöglichkeiten z.B. durch Nisthilfen auf Gebäuden oder hohen Baumstümpfen

1.6 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe“, DE 7015-441 erstreckt sich entlang der Rheinniederung und umfasst die durch den Rhein und seinen Nebenarmen geprägte Auenlandschaft.

Funktionale Beziehungen besteht vor allem aufgrund seiner Lage am Rhein zum Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung“, DE 7114-441.

In seiner Gesamtausdehnung schließt das Vogelschutzgebiet das FFH-Gebiet „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“, DE 7015-341 ein.

Neben seiner Bedeutung für die Schutzgegenstände des Vogelschutzgebietes sind funktionale Zusammenhänge durch die Bedeutung für gebietsrelevanten Lebensraumtypen und Arten gemäß FFH-Richtlinie gegeben.

2 Beschreibung des Vorhabens

Zwischen den Umspannwerken Daxlanden und Kuppenheim verläuft die Bestandsleitung zwischen den Ortschaften Rheinstetten, Durmersheim, Bietigheim und Muggensturm entlang. Das Leitungsbündel quert in seinem Verlauf in Bündelung mit weiteren Freileitungen zweimal das Vogelschutzgebiet westlich zwischen den Ortschaften Daxlanden und Forchheim.

Eine Darstellung des geplanten Vorhabens ist der Plananlage 11.5.1 - Bestand zu entnehmen. Die Legende enthält eine Übersicht der Lage des Vorhabens zum Schutzgebiet. Die Blätter 1 bis 4 zeigen das geplante Vorhaben und die gequerten Flächen des Vogelschutzgebietes.

Tabelle 4: Beschreibung des Vorhabens

Plananlage 11.5.1 Bestand	Beschreibung	Geplantes Vorhaben
Blatt 1	<p>Einbezogen in das VSG sind die Flussverläufe des Federbachs und des Alten Federbachs. Es wird überwiegend geprägt durch einen Laubwaldbestand.</p> <p>Im Bereich des Untersuchungsraumes innerhalb des Vogelschutzgebietes sind dagegen verschiedene Biotoptypen teils mosaikartig vertreten. So finden sich im Untersuchungsraum mehrere natürliche, nährstoffreiche Stillgewässer an denen angrenzend ein Wald feuchter Standorte und größere Röhrichtbestände vorkommen. Darüber hinaus wird der Bereich des Untersuchungsraums im VSG kleinflächig durch Wirtschaftsgrünland, Feldgehölze und Streuobstwiesen gekennzeichnet.</p> <p>Die Bestandsleitung quert das Vogelschutzgebiet linear von Nord nach Süd.</p>	<p>Der Ersatzneubau erfolgt in bestehender Trassenachse.</p> <p>Insgesamt werden die Masten 6 (Tragmast), 7 (Tragmast) und 8 (Abspannmast) zurückgebaut und die Masten 6A (Tragmast), 7A (Tragmast) und 8A (Tragmast) neu errichtet. Mast 8A wird am gleichen Maststandort wie Mast 8 errichtet.</p> <p>Die Arbeitsflächen liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes nahezu vollständig innerhalb des bestehenden Schutzstreifens. Die Arbeitsfläche von Mast 6/6A erstreckt sich leicht über den Schutzstreifen hinaus ins VSG. Die Zufahrten zu den Masten 6/6A und 8/8A erfolgen über bestehende Straßen und Wege. Lediglich die Zufahrt zu Mast 7 und 7A wird neu angelegt und führt über einen Rudelflur und durch einen Wald feuchter Standorte innerhalb des Vogelschutzgebietes.</p> <p>Fremdleitungen: An Mast 576 der 380kV-Bestandsleitung der Transnet BW/Amprion (Anl. 7510) und an Mast 1008 der 110kV-Freileitung der Netze BW (Anl. 1450) werden Arbeitsflächen für eine Neube-seilung notwendig. Die Arbeitsflächen liegen im VSG.</p>
Blatt 2-3	<p>Das Vogelschutzgebiet erstreckt sich hier zwischen den beiden Siedlungen Rheinfeld und Dammfeld nordwestlich der Ortschaft Forchheim. Im südlichen Bereich des VSG verläuft der Alte Federbach. Das Gebiet</p>	<p>Der Neubau erfolgt bis Mast 13A zunächst in bestehender Leitungssachse. Die Neubaumasten 11A (Tragmast), 12A (Tragmast) und 13A (Abspannmast) werden am gleichen Standort wie</p>

	<p>wird grundsätzlich durch einen ausgeprägten Laubwaldbestand gekennzeichnet. Die Offenlandbereiche bestehen größtenteils aus Ackerflächen und wenigen „grünen“ Flächen wie Kleingehölze oder Intensivgrünland. Einige natürliche, nährstoffreiche Stillgewässer sind ebenfalls im VSG vorhanden.</p>	<p>die Bestandsmasten 11 (Tragmast), 12 (Tragmast) und 13 (Abspannmast) gebaut.</p> <p>Von Mast 13A bis Mast 21A (Abspannmast) ist der Neubau in einer etwa 55 m versetzten Leitungsachse geplant. Mast 017A (Abspannmast) wird künftig im Tiefgestade positioniert.</p> <p>Die Bestandsmasten 11 - 21 werden zurückgebaut. Die Bestandsmasten 14 (Tragmast), 16 (Abspannmast), 18 (Abspannmast) und 20 (Tragmast) entfallen ersatzlos.</p> <p>Die baubedingten Arbeitsflächen und Zuwege der Masten 11/11A, 12/12A, 13/13A, 14, 15/15A (Tragmast), 19/19A (Abspannmast/Tragmast) und Teile der Arbeitsflächen der Maste 16 und 18 liegen innerhalb des Vogelschutzgebietes.</p> <p>Die baubedingten Arbeitsflächen innerhalb des Schutzgebietes bis Mast 13A erstrecken sich vielfach über den bestehenden Schutzstreifen hinaus. Ein neuer Schutzstreifen zwischen Mast 13A und 21A wird notwendig.</p> <p>Die Zufahrten im VSG erfolgen über bereits bestehende Straßen und Wege.</p> <p>Fremdleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 380kV-Bestandsleitung der TransnetBW/Amprion (Anl. 7510): die bestehende Höchstspannungsleitung wird zwischen den Masten 563A und 572A ersatzneu und teilweise nach Westen versetzt errichtet. Die Notwendigkeit ergibt sich maßgeblich aufgrund der erforderlichen Berücksichtigung der Bestandsleitung als Geräuschvorbelastung für die geplante Anl. 7110. <p>Aufgrund der räumlichen Nähe der Leitungen zum Siedlungsrand sind auch an der Anl. 7510 Maßnahmen zur Geräuschminimierung erforderlich. Infolgedessen werden die Maste versetzt errichtet und mit einer entsprechend dickeren, geräuschärmeren Beseilung ausgestattet. Die hier verwendeten Maste entsprechen einer Doppeltonnenbauweise.</p> <p>Aufgrund der neuen Leitungsachse wird ein neuer Schutzstreifen angelegt. Das</p>
--	--	--

		<p>angrenzende Waldgebiet des FFH-Gebiets wird im Rahmen der Trassenverlegung durch die Freileitung überspannt, eine Waldschneise ist nicht vorgesehen. Eine dauerhafte Waldinanspruchnahme erfolgt durch den Standort von Mast 567A.</p> <p>Die Arbeitsflächen und Zufahrten von Mast 563/563A bis 572/572A (außer Mast 567/567A) liegen vollständig oder in Teilen im VSG. Sie erstrecken sich mehrfach über den bestehenden Schutzstreifen hinaus.</p> <p>Die Masten 564, 566, 568 und 570 entfallen ersatzlos.</p> <p>An Mast 573 wird eine Arbeitsfläche für eine Umbeseilung notwendig. Die Arbeitsfläche liegt größtenteils innerhalb des Vogelschutzgebiets.</p> <p>Zwischen Mast 560 bis 563 und 570 bis 572 werden Leitungsprovisorien gestellt, um den Betrieb der bestehenden Leitung über die Bauzeit aufrecht zu erhalten.</p> <p>- Netze BW (Anl. 1450): die 110kV-Hochspannungsleitung wird auf ein Gemeinschaftsgestänge des Neubaus mitgeführt. An Mast 1012A (Abspannmast) wird die Leitung mit Mast 13A des Neubaus verbunden. An Mast 21A trennt sich die 110kV-Leitung wieder. Die Bestandsmasten 1013 - 1021 werden ersatzlos zurückgebaut.</p> <p>An Mast 1008 und 1011 wird für eine Umbeseilung eine Arbeitsfläche nötig. Die Arbeitsflächen und Zufahrten der Masten 1008, 1011 - 1016, 1019 und 1021 liegen vollständig oder in Teilen im VSG.</p>
Blatt 4	<p>Das Vogelschutzgebiet verläuft etwa 500 m nordwestlich zur Trassenführung entfernt. Es ist geprägt durch Offenlandflächen und linearen sowie geschlossenen Gehölzabschnitten. Der Federbach läuft hier in den Tankgraben hinein.</p>	<p>Ab Mast 21A verläuft der Neubau wieder in bestehender Leitungsachse. Die Trasse läuft vollständig außerhalb des Vogelschutzgebietes. Insgesamt werden die Masten 22A, 23A, 24A, 25A, 26A und 28A neu errichtet. Die Bestandsmasten 22, 23, 24, 25, 26, 27 und 28 werden zurückgebaut. Mast 27 entfällt ersatzlos.</p>

		<p>Fremdleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 380kV-Bestandsleitung der Transnet BW/Amprion (Anl. 7510): Ab Mast 563A verläuft die Leitung wieder in bestehender Achse. Mast 562A und 561A werden neu errichtet. Die Bestandsmasten 562 und 561 werden zurückgebaut. Wegen der neuen Trassenführung zwischen Mast 563A und 571A sind Neubeseilungen ab Mast 562A notwendig. Die Arbeitsflächen liegen gänzlich außerhalb des Vogelschutzgebietes. - Netze BW (Anl. 1450): Die Zusammenführung der Anl. 1450 mit der neuen Anlage 7110 wird ab Mast 21A getrennt. Die Leitung der Anl. 1450 wird auf Mast 1022A umgelegt und verläuft dann in bestehender Achse weiter. Mast 1022A wird als Abspannmast neu errichtet, während der Bestandsmast 1022 (Tragmast) zurückgebaut wird. Die Arbeitsflächen liegen außerhalb des Vogelschutzgebietes.
--	--	--

3 Tatsächliche Wirkfaktoren

Innerhalb der allgemein vorangestellten Unterlage 11.1 wurde abgeleitet, welche allgemeinen Wirkungen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben zu erwarten sind. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2 beschriebenen Details der Planung sowie der Lage zu den Schutzgebietsflächen werden nachfolgend die tatsächlichen Wirkungen abgeleitet.

Tabelle 5: Tatsächliche Wirkfaktoren

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Neubau	Rückbau
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	<p>Mast 6A – 8A, 11A – 13A, Mast 15A und 19A werden innerhalb des Vogelschutzgebiets neu errichtet.</p> <p>Mast 572A, 571A, 569A und 565A der TransnetBW/Amprion (Anl. 7510) und Mast 1012A der Netze BW (Anl. 1450) werden innerhalb des Vogelschutzgebiets ebenfalls neu gebaut.</p>	<p>Die Bestandsmasten 6 – 8, 11 – 15 und Mast 19 werden innerhalb des Vogelschutzgebiets zurückgebaut.</p> <p>Die Bestandsmasten 568 – 572, 565 und 566 der Transnet BW/Amprion (Anl. 7510) sowie die Bestandsmasten 1012 – 1015 und 1019 der Anlage 1450 werden ebenfalls innerhalb des VSG vollständig zurückgebaut.</p>
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	<p>Arbeitsflächen, Zufahrten der Neubaumasten 6A – 8A, 11A – 13A, 15A, 19A, 21A, 563A, 565A, 569A, 571A, 572A und 1012A liegen vollständig oder in Teilen innerhalb des Vogelschutzgebietes.</p>	<p>Arbeitsflächen, Zufahrten der Rückbaumasten 6 – 8, 11 – 16, 18 – 19 und 21 der Vorhabensleitung sowie 563, 565, 566, 568 – 573, 576 (Anl. 7510), 1008, 1011 – 1016 und 1019 (Anl. 1450), der Fremdleitungen liegen vollständig oder in Teilen innerhalb des Vogelschutzgebietes.</p>
		<p>Der Neubau erfordert bei einer neuen Leitungssachse das Anlegen eines neuen Schutzstreifens, welcher in den Querungsbereichen innerhalb des Schutzgebietes liegt (Blätter 2-3). Gleichzeitig entfällt der Schutzstreifen der Bestandsleitung nach dem Rückbau.</p> <p>Auch die Versetzung der Anlage 7510 der Transnet BW/Amprion erfordert das Anlegen eines neuen Schutzstreifens. Allerdings wird im Bereich der Wälder (Blatt 2-3) das Waldgebiet überspannt, sodass eine Waldschneise für den Schutz nicht erforderlich wird. Durch die Zusammenführung der Anlage 1450 der Netze BW mit der neuen Anlage der TransnetBW (Anl. 7110) entfällt der alte Schutzstreifen (Blatt 2-3)</p>	

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Neubau	Rückbau
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderungen der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Nach Durchführung der Baugrunduntersuchungen werden mastbezogenen Wasserhaltungskonzepte erarbeitet. In Anlage 11.1 wird dargestellt, dass unter Berücksichtigung von umweltfachlichen Maßnahmen sowie technischen Maßnahmen zur Reduzierung anfallender Wassermengen im Genehmigungsabschnitt A insgesamt sichergestellt ist, dass die Schutz- und Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete durch die ggf. erforderliche Wasserhaltung und -einleitung nicht beeinträchtigt werden.	
	Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	Anlagefläche des Neubaumastes 7A liegt innerhalb von Feldgehölze im VSG (Blatt 1). Kompletter Neubau des Mastes 569A und 565A der Anlage 7510 erstreckt sich auf den Waldrand im VSG (Blatt 2-3).	Bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben.
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	Ggf. Individuenverlust bei Inanspruchnahme von Brutplätzen möglich	
	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Ggf. möglich: Wirkungen auf Vogelarten sind grundsätzlich möglich, es ergibt sich eine Veränderung der bestehenden Barrierewirkung durch die Erhöhung der Masten um etwa 15 m. Darüber hinaus können Wirkungen aufgrund des veränderten Trassenverlaufs und der daraus resultierenden neuen Führung der Leiterseile (Kollision) entstehen (Blatt 2-3).	Bestehende anlagebedingte Wirkungen werden durch Rückbau aufgehoben.
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	Ggf. möglich: Arbeitsflächen, Zufahrten Neubaumasten	Ggf. möglich: Arbeitsflächen, Zufahrten Rückbaumasten
		Ggf. möglich: Akustische Reize im Zusammenhang mit der dauerhaft erforderlichen Freihaltung des neuen Schutzstreifens (Blatt 2-3)	Bestehende anlagebedingte Wirkungen aufgrund der Freihaltung des Schutzstreifens werden durch Rückbau aufgehoben.

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Auftreten im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben	
		Neubau	Rückbau
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	Ggf. möglich: Arbeitsflächen, Zufahrten Neubaumasten	Ggf. möglich: Arbeitsflächen, Zufahrten Rückbaumasten
		Ggf. möglich: Akustische Reize im Zusammenhang mit der dauerhaft erforderlichen Freihaltung des neuen Schutzstreifens (Blatt 2-3)	Bestehende anlagebedingte Wirkungen aufgrund der Freihaltung des Schutzstreifens werden durch Rückbau aufgehoben.
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	Ggf. möglich: Durch Bodenbewegungen beim Mastrück- und Neubau auf Habitatflächen innerhalb oder unmittelbar angrenzend an das Vogelschutzgebiet	

4 Datengrundlage

Für das Vogelschutzgebiet liegt ein Managementplan aus dem Jahr 2019 vor, der auch das FFH-Gebiet 7015-341 "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe" sowie eine Teilfläche des Vogelschutzgebiets 7114-441 "Rheinniederung von der Rench- bis zur Murgmündung" umfasst. Die VSG-VO des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum ist seit dem 5. Februar 2010 in Kraft.

Die vorhabenbezogenen faunistischen Erfassungen erfolgten auf Basis einer Faunistischen Planungsraumanalyse. Auf Grundlage der möglichen Projektwirkungen, der örtlichen Lebensraumausstattung und der verfügbaren Informationen zum Planungsraum erfolgte eine Festlegung des zu erfassenden Artspektrums, der Untersuchungsräume und Abschnitte sowie der geeigneten Erfassungsmethoden.

Die gebietsrelevanten Arten des Vogelschutzgebietes wurden im Rahmen der Faunistischen Planungsraumanalyse berücksichtigt.

Im betrachteten Abschnitt wurden in ausgewählten Abschnitten und Bereichen in den Jahren 2017/ 2018 folgende Arten und Artgruppen kartiert:

- Brutvögel
- Rastvögel

Zudem erfolgte eine Erfassung von Höhlenbäumen als besondere Habitatstrukturen.

Die als Geometrien vorliegenden Angaben zum Vorkommen von Artnachweisen gemäß MaP werden innerhalb der Bestandskarten dargestellt. Potenzielle Habitateinschätzungen über die Abgrenzung von Lebensstätten werden ergänzend dargestellt oder textlich berücksichtigt.

Eine Beschreibung der Erfassungsmethode findet sich im allgemein vorangestellten Textteil 11.1.

5 Beschreibung des detailliert untersuchten Bereichs

Der detailliert untersuchte Bereich orientiert sich an der projektspezifischen Reichweite möglicher Wirkungen. Er umfasst die Flächen für die Mastneubauten und Rückbauten sowie die Flächen für den Seilzug wie den Seilwindenplätzen einschließlich der notwendigen Zuwegungen. Der Wirkungsbereich wird durch einen 600 m-Korridor (300 m beidseits der Leitung) abgegrenzt. Über diese Entfernung sind Beeinträchtigungen relevanter Arten i.d.R. nicht zu erwarten. Für die Bewertung des Kollisionsrisikos wird der Wirkraum gemäß Anhang 3 zum UVP-Bericht (Anlage 9) auf 2000 m aufgeweitet, um auch die empfindlichsten Arten gegenüber Leitungsanflug zu berücksichtigen.

Das Vogelschutzgebiet wird im Querungsbereich des Untersuchungsraums durch einen Laubwaldbestand dominiert. Punktuell sind natürliche, nährstoffreiche Stillgewässer und Fließgewässer wie der Federbach und der Alte Federbach als lineare Strukturelemente vertreten. Gegliedert wird das Gebiet weiterhin durch größere und kleinere Bestände feuchter Biotoptypen wie Röhricht und landwirtschaftliche Nutzflächen wie Ackerland oder Intensivgrünland.

Nachfolgend wird das Vorkommen der gebietsrelevanten Vogelarten innerhalb der detailliert untersuchten Bereiche des Vogelschutzgebietes beschrieben. Die Angaben stützen sich zum einen auf die Angaben des Managementplans und zum anderen auf die aktuellen, vorhabenbezogenen Erfassungen.

5.1 Vorkommen gebietsrelevanter Vogelarten

Die im detailliert untersuchten Bereich erfassten gebietsrelevanten Vogelarten werden in der Plananlage 11.5.1 - Bestand dargestellt. Ergänzend werden auch die Nachweise gemäß Managementplan dargestellt.

Tabelle 6: Vorkommen gebietsrelevanter Vogelarten im detailliert untersuchten Bereich

Plananlage Bestand	Vorkommen gemeldeter Vogelarten
Blatt 1	<p>Im Rahmen der faunistischen Erfassungen konnten vereinzelte Nachweise gemeldeter Arten erbracht werden. Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde ein Vorkommen der Wasserralle nur knapp außerhalb der nördlichen Grenze des Vogelschutzgebietes bei einem Stillgewässer erfasst. Das Brutvorkommen dieser Art wurde inmitten von Röhricht im Uferbereich der Stillgewässer nachgewiesen.</p> <p>Der Eisvogel wurde sowohl mit einem Brutvorkommen als auch als Durchzügler am Gewässerrand eines Stillgewässers innerhalb des VSG erfasst.</p> <p>Der Zwergtaucher wurde als Durchzügler an einem Stillgewässer innerhalb des Vogelschutzgebietes nachgewiesen.</p> <p>Im Zusammenhang mit den faunistischen Erfassungen zum Managementplan wurden innerhalb des Vogelschutzgebietes die Arten Zwergtaucher, Zwerghornreiher, Rohrweihe, Eisvogel, Krickente, Mittelspecht, Schwarzspecht und Grauspecht mit Brutvorkommen erfasst. Zudem wurde als Artnachweis die Wasserralle in einem Röhrichtbestand mit Brutverdacht erbracht. Außerhalb des Untersuchungsraumes wurde knapp außerhalb der östlichen Grenze des Vogelschutzgebietes nahe einer Siedlung ein Brutvorkommen des Weißstorchs erfasst. Außerhalb der südwestlichen Grenze konnte ein Neuntöterbrutvorkommen nachgewiesen werden.</p>

Plananlage Bestand	Vorkommen gemeldeter Vogelarten
	<p>Für Zwergrohrdommel, Krickente, Rohrweihe und Blaukehlchen ist gemäß MaP ein grundsätzliches Vorkommen im Bereich der Saumseen in Fritschlach möglich.</p> <p>Für die Arten Wespenbussard, Baumfalke und Schwarzmilan ist ein grundsätzliches Vorkommen ohne konkreten Flächenbezug möglich. Im Rahmen der vorhabenbegleitenden Erfassungen konnte keines dieser Arten im detailliert untersuchten Bereich innerhalb des Vogelschutzgebietes nachgewiesen werden.</p> <p>Es wurden 37 Höhlenbäume bzw. höhlenbaumreiche Bestände nachgewiesen.</p>
Blatt 2-3	<p>Im Rahmen der vorhabenbegleitenden Erfassungen konnten in den westlich des Trassenverlaufs gelegenen Waldbereichen je zwei Brutvorkommen des Schwarzspechts und Mittelspechts erbracht werden. Als Durchzügler wurden im nordwestlich gelegenen Stillgewässer im VSG ein Zwergtaucher und in einem Kleingehölz nahe eines zweiten Stillgewässers im VSG die Rohrweihe erfasst.</p> <p>Der MaP gibt Hinweise auf ein Brutvorkommen des Eisvogels im Federbach und auf ein Brutvorkommen vom Mittelspecht im Waldgebiet nahe des Federbachs.</p> <p>Im Vogelschutzgebiet ist gemäß MaP ein Vorkommen der Arten Wespenbussard, Schwarzmilan und Baumfalke ohne konkreten Flächenbezug möglich. Das Vorhandensein von Stillgewässern am nördlichen Bereich des Vogelschutzgebietes und um die Stillgewässer gelegenen Feuchtgebiete ermöglichen ein Vorkommen der Arten Wasserralle und Wendehals. Ein Vorkommen von Grauspecht ist gemäß MaP im gesamten Waldbestand und von der Hohltaube in bestimmten Waldbereichen möglich. Die Offenlandflächen und daran benachbarte Waldgrenzen und Heckenlandschaften ermöglichen ein Vorkommen des Neuntöters sowie des Weißstorchs. Im Rahmen der vorhabenbegleitenden Erfassungen konnte keines dieser Arten im detailliert untersuchten Bereich innerhalb des Vogelschutzgebietes nachgewiesen werden.</p> <p>Es wurden 16 Höhlenbäume bzw. höhlenbaumreiche Bestände nachgewiesen.</p>
Blatt 4	<p>Außerhalb des Vogelschutzgebiets Nahe des Bestandsmastes 22 wurde das Brutvorkommen des Weißstorchs erfasst. Der Maß zeigt das Brutvorkommen des Zwergtauchers im Tankgraben und des Mittelspechtes in einem Gehölzabschnitt innerhalb des Vogelschutzgebietes.</p> <p>Der Managementplan grenzt das gesamte Gebiet als potentiell Habitat für die Arten Neuntöter, Baumfalke, Schwarzmilan und Wespenbussard ohne konkreten Flächenbezug ab. Für Eisvogel und Wendehals dient der Tankgraben als potentiell Habitat. Außerhalb des Gebiets konnten gemäß dem MaP ein Horststandort vom Weißstorch im Siedlungsgebiet unmittelbar am Weißstorchhorststandort an Mast 22 gefunden werden.</p> <p>Es wurden 6 Höhlenbäume bzw. höhlenbaumreiche Bestände nachgewiesen.</p>

5.2 Sonstige für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes erforderliche Landschaftsstrukturen

Das Vogelschutzgebiet deckt die schutzwürdigen Bereiche in Hinsicht auf das Vorkommen der gebietsrelevanten Vogelarten ab.

Es liegen keine Hinweise vor, dass die außerhalb des Untersuchungsraumes liegenden Offenland- und Waldflächen eine besondere Bedeutung für die Brutvorkommen der gebietsrelevanten Arten aufweisen. Nachgewiesene Höhlenbäume oder höhlenbaumreiche Bestände außerhalb des Vogelschutzgebietes können für einige Vogelarten nutzbar sein, sofern diese mit einem Vogelnistkasten ausgestattet sind. Die Horste von Weißstörchen finden sich oftmals in

Siedlungsnähe und stellen damit lediglich für den Weißstorch eine wichtige Funktion als Brut-habitat außerhalb des Vogelschutzgebietes dar. Hinsichtlich der durchziehenden und rasten-den Arten können auch Flächen außerhalb von Vogelschutzgebieten Teilfunktionen als Rast-oder Nahrungshabitat aufweisen.

5.3 Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen gemäß Manage-mentplan

Gegenstand der Managementplanung ist auch die Festlegung von notwendigen Erhaltungs-maßnahmen und möglichen Entwicklungsmaßnahmen zur Sicherung, ggf. Verbesserung und Entwicklung des Bestandes von Vogelarten.

Die flächenkonkreten Vorgaben umfassen vor allem folgende Vorgaben:

Gewässer:

- Erhalt der Fließ- und Stillgewässer
- Minderung der Störungen durch Menschen in Uferbereichen (Besucherlenkung)
- Naturnahe Gestaltung der Gewässerufer und des Gewässerlaufs
- Verstärkung der Auendynamik
- Entschlammung von Altarmen zur Schaffung geeigneter Lebensstätten
- Wiederanbindung von ehemaligen Auenflächen an das Überflutungsgeschehen des Rheins und der Murg
- Wiederherstellung von Schilf-Habitaten
- Abtrennung von Kiesinseln am Rheinufer als Brutplätze für Bodenbrüter

Grünland:

- Erhalt von Streuobstwiesen
- Pflege und extensive Nutzung der Ostbaumbestände

Wald:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung
- Beachtung der Schonwaldgebieten und der Schutzgebietsverordnung
- Förderung bedeutsamer Waldstrukturen
- Umsetzung des Alt- und Totholzkonzeptes des Landesbetriebes ForstBW
- Schaffung von ungleichaltrigen Waldstrukturen und Säumen in den Übergangszonen als Habitatstrukturen für den Grauspecht

6 Beurteilung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441

6.1 Gliederung und methodische Hinweise der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Zunächst werden in den Kapiteln 6.2 die möglichen, vorhabenbedingten Beeinträchtigungen auf die Schutzgegenstände abgeleitet. Diese können durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Sie werden in Kapitel 6.3 in Bezug auf die Schutzgegenstände und die zu erwartenden Beeinträchtigungen ausführlich beschrieben. Die Verträglichkeitsstudie schließt in Kapitel 6.5 mit der Bewertung der Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit auf die Schutzgegenstände des Gebiets. Es wird dargelegt, ob Beeinträchtigungen von Schutz- und Erhaltungszielen zu erwarten sind. Neben der Umsetzung und Wirksamkeit der zu berücksichtigenden Maßnahmen finden hier auch mögliche Summationswirkungen durch andere Pläne und Projekte Berücksichtigung. Diese werden vorab in Kapitel 6.4 ermittelt.

6.2 Beeinträchtigungen von gebietsrelevanten Vogelarten

Nachfolgend werden die vorhabenbedingt möglichen Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung der nachgewiesenen Arten ermittelt.

Die Arbeitsflächen innerhalb des Vogelschutzgebietes erstrecken sich überwiegend auf Ackerflächen, Röhricht und Hecken bzw. Gebüschbestände. In kleineren Flächenanteilen werden auch Feldgehölze, Wald feuchter Standorte, Wirtschaftsgrünland, Gartenflächen und Feldgehölze in Anspruch genommen. Bis Mast 13A liegen die Arbeitsflächen nahezu vollständig im bestehenden Schutzstreifen. Ab Mast 13A wird aufgrund der Versetzung der Leitungssache ein neuer Schutzstreifen angelegt. Der Wald wird nur überspannt, sodass kein Gehölzeinschlag nötig wird. Restriktionen sind hier nicht zu erwarten. Im neuen Schutzstreifen erstrecken sich die Arbeitsflächen über den Schutzstreifen hinaus auf Offenlandflächen des Vogelschutzgebietes.

Durch die Entfernung der Vegetation im Bereich der Arbeitsflächen und im neuen Schutzstreifen (außer Waldgebiete) sowie die anschließende Nutzung ist die Inanspruchnahme von Habitaten der gebietsrelevanten Arten möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen sind insbesondere dann nicht auszuschließen, wenn Brutplätze in Anspruch genommen oder Gelege zerstört oder Individuen getötet werden. Eine flächenhafte Inanspruchnahme in Bereichen mit nachgewiesenen Brutvorkommen ist nicht gegeben.

Nährstoffarme Biotope wurden im detailliert untersuchten Bereich nicht nachgewiesen. Im Bereich von Feuchtstandorten (Mast 6 – 7, Mast 11 – 12 und Mast 566 – 569) werden auch ohne aktuelle Nutzung als Habitat hinaus Vorgaben zum Schutz getroffen, die eine Inanspruchnahme mindern und die Rekultivierung sichern. So können auch Beeinträchtigungen durch stoffliche Einwirkungen ausgeschlossen werden.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden alle Arbeitsflächen rekultiviert und stehen der vorkommenden Arten zur Verfügung. Der dauerhaften Inanspruchnahme durch die 12 Neubaumasten und ihres Fundamentes innerhalb des Vogelschutzgebietes stehen der Rückbau von 25 Bestandsmasten gegenüber. Insgesamt ergibt sich nach Abschluss der Baumaßnahme eine leichte Verbesserung der Gebietscharakteristik im Sinne der o. g. Erhaltungs- und Entwicklungsziele:

- *Erhaltung der Verlandungszonen, Röhrichte und Großseggenriede*
- *Erhaltung der Verlandungsbereiche mit Röhrichten, Seggenrieden, wasserständigen Gehölzen, Schlickflächen und Flachwasserzonen*
- *Entwicklung größerer Röhrichtflächen an den Ufern von Fließgewässern*
- *Entwicklung größerer Röhrichtflächen entlang von künstlichen Gewässern wie Gräben, Rückhaltebecken o.ä.*

Da einige Vogelarten nicht reviertreu sind, ist es möglich, dass bisher nachgewiesene Brutvorkommen einer Art an anderen geeigneten Habitaten zu finden sind. Daher kann die flächenhafte Inanspruchnahme potentieller Habitate zu einer Beeinträchtigung und zum Individuenverlust eines Brutvorkommens führen. Neben der flächenhaften Inanspruchnahme können Störungen auch im Umfeld der Arbeitsflächen durch Lärm oder optische Reizauslöser (indirekte Wirkungen) zu einer Aufgabe von Fortpflanzungsstätten führen.

Der **Eisvogel** ist an spezielle Bedingungen in seinem Habitat gebunden. So benötigt die Art Gewässer mit kleinem Fischbesatz und steile Wände, in welche sie Bruthöhlen bauen kann. Da im Bereich der Arbeitsflächen keine Gewässer beansprucht werden, ist eine Inanspruchnahme potentieller Habitatflächen auszuschließen. Eine Beeinträchtigung durch akustische oder optische Reize an potentiellen Habitaten ist jedoch zwischen Mast 6/6A und 7/7A möglich. Es ist anzunehmen, dass der Eisvogel aufgrund seiner speziellen Habitatanforderungen nicht an anderer Stelle brüten wird. Dies liegt daran, dass das Gewässer, welches bisher vom Eisvogel besetzt wird, generell für Eisvögel attraktiver zu sein scheint, da am gleichen Gewässerstandort auch ein Durchzügler nachgewiesen wurde. Eine Beeinträchtigung ist daher nicht anzunehmen, jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Über eine bauvorbereitende Maßnahme vor Beginn der Hauptbrutzeit der Art kann das Ansiedeln der Art im direkten Umfeld oder innerhalb der Arbeitsfläche verhindert werden (Maßnahme V-T2 A), da die im Gebiet ankommenden Tiere aufgrund der bereits laufenden Bautätigkeiten auf andere Brutplätze ausweichen können. Beeinträchtigungen können damit ausgeschlossen werden.

Nahe des Maststandortes 6/6A und 7/7A wurden mehrfach Brutvorkommen der **Wasserralle** nachgewiesen. Zudem gibt es gemäß Managementplan Hinweise auf Brutvorkommen der Arten Rohrweihe, Krickente und Zwergrohrdommel.

Das Vorkommen der Wasserralle nahe dem Mast 6/6A liegt jenseits einer befahrenen Straße außerhalb des Vogelschutzgebietes, während der Mast selbst und die baubedingte Arbeitsfläche innerhalb des Vogelschutzgebietes liegen. Nur das Schutzgerüst, das den Seilzug über die Straße absichert, findet sich in unmittelbarer Nähe zum Vorkommen der Wasserralle. Das Schutzgerüst wird ebenfalls durch eine Straße vom Wasserralle-Vorkommen getrennt. Durch die Vorbelastung der Straße wie Verkehrslärm ist eine Beeinträchtigung der Art durch indirekte

Wirkungen an diesem Standort nicht anzunehmen. Potentielle Habitatflächen werden durch den Maststandort 6/6A nicht in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung durch die flächenhafte Inanspruchnahme ist auszuschließen.

Die Arbeitsfläche zu Mast 7/7A liegt innerhalb der Fluchtdistanz der Wasserralle. Eine Beeinträchtigung der Brutvorkommen der Art an diesem Standort ist durch indirekte Wirkungen möglich. Eine flächenhafte Inanspruchnahme potentieller Habitatflächen der Art ist zudem durch den Neubau des Mastes 7A und der baubedingten Arbeitsflächen gegeben. Eine Beeinträchtigung auf die Lebensstätte und damit auf potentielle Vorkommen ist nicht auszuschließen. Darüber hinaus können durch die Arbeitsflächen des Mastes 6/6A und 7/7A indirekte Beeinträchtigungen durch akustische und optische Reize auf potentielle Habitate und damit auf potentielle Vorkommen der nachgewiesenen Art innerhalb des Vogelschutzgebietes ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Über die Maßnahme V-T2 A können die Beeinträchtigungen auf die Art jedoch ausgeschlossen werden.

Insgesamt wird durch den Neubau des Mastes 7A nicht nur das Habitat der Wasserralle, sondern auch das der Krickente, Zwergrohrdommel und Blaukehlchen in Anspruch genommen. Die Habitatfläche ist für alle Arten identisch. Aufgrund des nachgewiesenen Vorkommens der Wasserralle und den Hinweisen gemäß dem Managementplan wird das potentielle Habitat der übrigen gebietsrelevanten Arten über die Maßnahme V-T2 A abgesichert. Da sich die Habitate der übrigen Arten mit denen der Wasserralle decken, sind darüberhinausgehende Maßnahmen bei einem potentiellen Vorkommen der Krickente, Zwergdommel und Blaukehlchen nicht notwendig. Eine Beeinträchtigung eines potentiellen Vorkommens ist durch die für die nachgewiesene Wasserralle notwendige Maßnahme V-T2 A auszuschließen.

Im Wald westlich des Trassenverlaufs zwischen den Masten 11A und 19A konnten je zwei Brutnachweise des **Schwarzspechtes** und des **Mittelspechtes** erbracht werden.

Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch die Inanspruchnahme von potentiellen Habitatflächen ist am Maststandort 567A durch den Mastneubau und durch die Arbeitsflächen zum Neubaumast 567A und dem Rückbaumast 568 möglich. Indirekte Beeinträchtigung der Brutvorkommen durch Lärm oder optische Reize wie fahrende Baufahrzeuge sind durch alle angrenzenden Arbeitsflächen an potentiellen Habitaten der Arten auf potentielle Vorkommen möglich. Dies bezieht sich auf den gesamten Trassenverlauf zwischen den Neubaumasten 11A und 19A und schließt die Arbeitsflächen der parallellaufenden Fremdleitungen mit ein. Durch eine bauvorbereitende Maßnahme vor Beginn der Hauptbrutzeit der Arten kann das Ansiedeln der Art im direkten Umfeld zu den Arbeitsflächen verhindert werden (Maßnahme V-T2 A). Die im Gebiet ankommenden Tiere werden aufgrund der bereits laufenden Bautätigkeiten auf andere in der näheren Umgebung vorhandene Brutplätze ausweichen. Beeinträchtigungen auf die beiden Vogelarten können damit ausgeschlossen werden.

Der **Weißstorch** ist nach Anhang I der VSR eine geschützte Art und überdies für das Vogelschutzgebiet gebietsrelevant. Eine Betrachtung von Beeinträchtigungen auf ein Vorkommen der Art außerhalb, jedoch in der Nähe des Schutzgebietes wird gutachterlich als relevant eingestuft, da sich Horste gemäß den Ausführungen in Kapitel 5.2 oftmals nicht innerhalb eines

Vogelschutzgebiets befinden. So findet sich ein Horststandort des Weißstorches mit nachgewiesenen Brutvorkommen in Höhe Daxlanden außerhalb der östlichen Grenze des Vogelschutzgebietes (Plananlage 11.5.1 - Blatt 1) und am Maststandort des Rückbaumastes 22 (Plananlage 11.5.1 - Blatt 4).

Der Horst in Höhe Daxlanden außerhalb der östlichen Grenze des Vogelschutzgebietes (Plananlage 11.5.1 - Blatt 1) wird nicht durch baubedingte Maßnahmen in Anspruch genommen, sodass eine flächenhafte Inanspruchnahme durch Maststandorte oder Arbeitsflächen auszuschließen ist.

Allerdings muss aufgrund des Rückbaus von Mast 22 der dortige Horststandort entfernt werden. Für das Vogelschutzgebiet sind insgesamt drei Weißstorchpaare kennzeichnend. Da Weißstörche ihre Horste jährlich wiedernutzen können, kann der Verlust eines nachweislich genutzten Horstplatzes eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen, sollte das Weißstorchpaar die erneute Brut nicht erfolgreich durchführen können. Um eine erhebliche Beeinträchtigung zu vermeiden, ist der Horststandort möglichst lagenah zu ersetzen (Maßnahme CEF-2).

Zudem sind Beeinträchtigungen am Horststandort an Mast 22 durch akustische oder optische Störungen durch die unmittelbar angrenzenden Arbeitsflächen auf das Brutvorkommen der Art möglich, sollten die Arbeiten während der Brutzeit durchgeführt werden. Akustische und optische Wirkfaktoren gehören zu den regelmäßig relevanten Störungen die auf den Weißstorch beeinträchtigend wirken können. Sollte hierbei die Brut gefährdet werden, sind erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen.

Bei Baubeginn ist daher der Horst auf einen aktuellen Besatz zu prüfen. Ist der Horst durch den Weißstorch wiederbesiedelt worden, so ist eine Bauzeitenregelung einzuführen (Maßnahme V-T2 B). Damit sind jegliche Bautätigkeiten während der Hauptbrutzeit der Weißstörche, die zu einer Störung des Horstplatzes und damit zu einer Aufgabe der Brut führen können, zu unterlassen. Beeinträchtigungen können damit sicher ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus können sich bauzeitliche Störungen auch auf die Nutzung als Nahrungshabitat innerhalb des Vogelschutzgebietes einwirken.

Von den vorkommenden Arten werden zum einen Nahrungsflächen der Rohrweihe (Ackerflächen, Verlandungszonen) als auch des Weißstorches (Ackerflächen) direkt durch die punktuellen und zeitlich begrenzten Arbeitsflächen des Vorhabens in Anspruch genommen. In unmittelbarer Umgebung stehen ausreichend viele Ausweichmöglichkeiten (Ackerflächen) zur Verfügung, die sich als Nahrungshabitate eignen.

In der Nähe der Maststandorte 6/6A, 7/7A und 11/11A finden sich Gewässer in denen je ein Zwergtaucher als Durchzügler erfasst wurde. Das Rast- und Nahrungshabitat könnte hier durch bauzeitliche Störungen wie Lärm beeinträchtigt werden. Allerdings finden sich in der Umgebung ebenfalls genügend Ausweichmöglichkeiten.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass die zeitlich begrenzten bauzeitlichen Störungen ins Nahrungshabitat hinein nicht zu relevanten Beeinträchtigungen führen wird.

Die Brutvorkommen der Vogelarten außerhalb des Untersuchungsraumes liegen über 600 m entfernt, sodass eine Beeinträchtigung dieser Vorkommen außerhalb des Untersuchungsraumes auszuschließen ist.

Höhlenbäume bzw. höhlenreiche Baumbestände, welche für Vögel geeignete wären (z.B. mit Nistkästen bestückt) werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Eine Beeinträchtigung ist auszuschließen.

Neben baubedingten Wirkungen sind im Zusammenhang mit Freileitungen anlagebedingte Wirkungen auf Vogelarten durch einen möglichen Leitungsanflug (Kollision mit Leiterseilen) möglich. Durch Kollisionen sind vor allem Vögel mit einer geringen bzw. eingeschränkten Wendigkeit, kritischen Nahreaktionen oder eingeschränktem Sehfeld gefährdet.

Innerhalb des Anhangs 3 zum UVP-Bericht (Anlage 9) erfolgt eine Bewertung des gesamten Leitungsverlaufes im Genehmigungsabschnitt A.

Als Grundlage der Artbezogenen Betrachtung nach Bernotat et al. (2018) erfolgt zunächst eine Bildung von Abschnitten, die von der Leitungstrasse gequert werden. Die Abschnitte werden aufgrund der unterschiedlichen Habitatausstattung der Landschaft in Habitaträume mit ähnlicher Ausstattung abgegrenzt. Hier werden z. B. die Intensität der vorliegenden Nutzung, die überwiegenden Biotoptypen und die Aktionsräume von Vogelarten bzw. Artengruppen berücksichtigt. Die Abgrenzung dieser Abschnitte ist sowohl im Hinblick auf die Brut- als auch Rastvögel relevant.

Für die Bewertung bzw. Einschätzung der rechtlichen Zulässigkeit eines mit Mortalität verbundenen Vorhabens nach Bernotat et al. (2018) sind immer zumindest folgende Grundkriterien / -module relevant:

- 1) Allgemeine Mortalitätsgefährdung der Arten (MGI) unter Berücksichtigung von Populationsbiologischer Sensitivität (PSI) und Naturschutzfachlicher Bedeutung (NWI) der Arten
- 2) Vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko der Arten unter Berücksichtigung artspezifischer Parameter und nachgewiesener Totfundraten
- 3) Konstellationsspezifisches Risiko des Vorhabens unter Berücksichtigung z. B. der konkreten Konfliktrichtigkeit des jeweiligen Vorhabens und der Individuenzahlen / Nutzungsfrequenz im gefährdeten Raum

Für die Auslösung einer planerischen Relevanz müssen alle Kriterien zumindest in gewissem Umfang erfüllt sein.

Für die abgegrenzten Abschnitte wird zunächst das konstellationsspezifische Risiko nach Bernotat et al. (2018) separat ohne Berücksichtigung von Maßnahmen ermittelt.

Der Querungsbereich mit dem Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441 entspricht nach Anhang 3 zum UVP-Bericht den Abschnitten A_1 bis A_3 der Gesamtleitung. Die gebietsrelevanten Arten des Vogelschutzgebietes bilden dabei eine Teilmenge der betrachteten kollisionsgefährdeten Arten.

Die Berechnungen und Betrachtungen jedes einzelnen Falles nach den o.g. Methoden kommen in Summe zu dem Ergebnis, dass die Habitaträume in den drei Abschnitten A_1 bis A_3 mit einem signifikant erhöhtem Gefährdungspotenzial für Vogelarten verbunden sind und daher zu erheblichen Beeinträchtigungen der gebietsrelevanten Vogelarten führen können. Gründe hierfür sind Vorkommen anfluggefährdeter Brut- sowie Rastvögel in mehreren Brut- bzw. Rastgebieten von mindestens lokaler Bedeutung.

Hierunter fallen die folgenden gebietsrelevanten und nachgewiesenen Vogelarten des Vogelschutzgebiets:

Brutvögel

- Wasserralle
- Weißstorch

Rastvögel

- Zwergtaucher

Das konstellationsspezifische Risiko kann durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung ggf. um das erforderliche Maß gesenkt werden, so dass die Schwelle einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos bzw. einer erheblichen Beeinträchtigung ggf. nicht mehr überschritten wird. Aufgrund der erhöhten Kollisionsgefährdung durch die Leitung ist daher das Anbringen von Vogelmarkern erforderlich (Maßnahme V-T2 D). Hauptorientierung für die Berechnung der Minderungswirkung von Vogelschutzmarkern an Freileitungen ist Liesenjo-hann et. al. (2019).

Insgesamt ist dann davon auszugehen, dass die Bestandsgröße der Arten, die im Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441 entsprechend den Erhaltungszielen nicht abnehmen wird.

Neben den nachgewiesenen sind weitere Vogelarten für das Europäische Schutzgebiet gebietsrelevant, für die innerhalb der Erhaltungsziele die *Erhaltung der Lebensräume ohne Gefahrenquellen wie nicht vogelsichere Freileitungen* benannt wird. Die Markierung der Leitung innerhalb des Vogelschutzgebietes entspricht damit den Erhaltungszielen auch für die innerhalb des Untersuchungsraumes nicht nachgewiesenen Vogelarten.

Da im Querungsbereich mit dem Vogelschutzgebiet Beeinträchtigungen während des Baus und im Zusammenhang mit der Freileitung nicht ausgeschlossen werden können, sind Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung erforderlich.

Eine ausführliche Darstellung der Maßnahmen findet sich in Kapitel 6.3, die Beurteilung der Erheblichkeit der verbleibenden Beeinträchtigungen im abschließenden Kapitel 6.5.

Tabelle 7 Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen gebietsrelevanter Vogelarten sowie geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer	Maßnahmen
Wasserralle Blaukehlchen Krickente	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im Bruthabitat	t Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen
Zwergrohrdommel			Maßnahme V-T2A
Eisvogel	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A
Schwarzspecht	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A
Mittelspecht	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A
Weißstorch	Verlust von Horstplatz	d A	CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder strenggeschützte Brutvogelarten Maßnahme A-CEF2
	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im Bruthabitat	t	Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2B
Kollisionsgefährdete Vogelarten: Wasserralle Weißstorch Zwergtaucher	Kollisionsgefahr an Freileitung	d A	Vogelschutzmarker zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Vögel Maßnahme V-T2 D

Dauer der Beeinträchtigung:

t: temporär

d A: dauerhaft (anlagenbedingt)

d B: dauerhaft (betriebsbedingt)

6.3 Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung von Beeinträchtigungen

Alle Maßnahmen finden sich gebündelt in Anlage 14 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) und entsprechen nachfolgend in Benennung und Inhalt dem LBP.

Grundsätzlich ist der Ersatzneubau innerhalb oder in räumlicher Nähe zu NATURA 2000-Gebieten durch eine Ökologische Baubegleitung zu betreuen.

Innerhalb der Anlage 14 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) finden sich zur Sicherung von Biotopstrukturen folgende Maßnahmen, die auch dazu beitragen, grundsätzlich geeignete Habitatstrukturen zu sichern:

- V-P3 - Absperrungen zum Schutz FFH-relevanter Lebensraumtypen und sensibler Biotoptypen

Um baubedingte und temporäre Schäden an angrenzenden wertvollen Vegetationsbeständen und Lebensräumen (z. B. Auen, Nasswiesen, naturnahe Gewässer, alte Gehölze, Moore, FFH-LRT) zu

vermeiden, werden vor Baubeginn randlich der Arbeitsflächen in definierten Abschnitten stabile Schutz-
zäune aufgestellt oder die Bereiche mit Flatterband markiert. Diese vermeiden das Befahren sensibler
Bereiche. Erstrecken sich die Arbeitsflächen auf Auenwaldbestände sind die Gehölze nur auf den Stock
zu setzen und die Wurzelstöcke im Boden zu belassen. Sofern Wurzelstöcke für die Dauer der Bauarbei-
ten nicht im Boden belassen werden können, sind sie bei bestehender Möglichkeit nach Abschluss der
Bauarbeiten zeitnah wieder in den Boden einzusetzen. Dies ermöglicht eine rasche Regeneration des
Bestandes.

■ **V-P4 - Maßnahmen zum Schutz von hochwertigen Feucht- und Sonderstandorten**

(...). In feuchtegeprägten großflächigen Biotoptypen (z.B. Feucht- und Nasswiesen, Röhrichte) ist statt
des Abschiebens des Oberbodens alternativ der Einsatz von Baggermatratzen oder bei feuchten bis
nassen Standorten Baust Straßen zur Schonung der Vegetation vorzunehmen.

Durch natürliche Sukzession kann sich aus dem vorhandenen Samen- und Wurzelmaterial die spezifi-
sche und ursprüngliche Pflanzendecke regenerieren.

In Bereichen hochwertiger Feucht- und Sonderstandorte, in denen der Oberboden nicht abgetragen wird
(Schutzgerüste, Seilzugflächen), sind witterungsbedingt für die Befahrung der Flächen Baggermatratzen
oder Stahlplatten auszulegen, um die Bodenverdichtung bzw. die Verfahung der Vegetation zu redzie-
ren und die schnelle Entwicklung des ursprünglichen Biotoptyps an gleicher Stelle in gleicher Form zu
ermöglichen.

Zur Minderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen nachgewiesener Vogelarten und ihrer
Habitate sind folgende Maßnahmen für die Umsetzung des Vorhabens im detailliert untersuch-
ten Bereich zu beachten. Die örtliche Detaillierung der Maßnahmen findet sich neben der Dar-
stellung innerhalb des LBP auch in der Plananlage 11.5.2 Maßnahmen zu dieser Verträglich-
keitsstudie.

Tabelle 8: Beschreibung der Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Beeinträchtigungen

V-T2 A Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten
<p>In den Bereichen mit Vorkommen der oben genannten Brutvögel sind Baufeldräumungen (kleinflächige Gehölzrodungen, Abschieben des Mutterbodens oder Aufbringen der Lastverteilungsplatten, Entfernung von Schilf-, Hochstauden- und Ruderalfluren) spätestens bis kurz vor Beginn der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen, d. h. überwiegend nicht in der Zeit von Anfang April bis Ende Juli. Nach der Baufeldräumung ist ein möglichst kurzfristiger Fortgang der weiteren Bauarbeiten (z. B. häufige Fahrzeugbewegungen) in den relevanten Abschnitten notwendig, um eine nachträgliche Ansiedlung zu verhindern. Falls die Bauarbeiten in zeitlichen Verzug geraten, sind weitere Maßnahmen insbesondere bei Vorkommen von feldbewohnenden Arten zu treffen, die die Arbeitsflächen als Bruthabitat unattraktiv machen. In Einzelfällen können Flatterbänder innerhalb der vegetationsfreien Arbeitsflächen aufgespannt werden, um die Ansiedlung von Feldvögeln zu verhindern. In Bereichen mit Vorkommen störungsempfindlicher Arten sind zudem Ansiedlungen in Randzonen außerhalb der Arbeitsflächen (Fluchtdistanz der Arten) durch gezielte Kontrollen durch die ÖBB und ggf. einzuleitende Bauaktivitäten noch vor Brutbeginn zu vermeiden.</p> <p>Durch das frühzeitige Entfernen der Habitatstrukturen können die Vogelarten nicht im Bereich der Arbeitsflächen brüten, so dass ein Verlust von Nestern, Eiern und Jungvögeln vermieden wird. Die genannten Arten sind in der Lage, Ausweichhabitate im direkten Umfeld zu finden, da sie nicht an seltene Biotopstrukturen gebunden sind.</p> <p>Durch den frühzeitigen Baubeginn ist zudem ein späteres Verlassen des Nestes durch baubedingte Störungen auszuschließen.</p> <p>Falls die zeitlichen Vorgaben der Baufeldräumung nicht eingehalten werden können, sind bei einem aktuellen Vorkommen einer der genannten Art im Umfeld (Fluchtdistanz) bzw. im Bereich der Arbeitsflächen Bauzeitbeschränkungen während der artspezifischen Brut- und Aufzuchtphase anzuwenden. Der Nachweis bzw. die Kontrolle auf Artvorkommen unter Berücksichtigung der artspezifischen Fluchtdistanz wird durch die ÖBB erbracht.</p> <p>Gehölzfällungen und Rodungen sind unter Beachtung der zu erhaltenden Horst- und Höhlenbäume durchzuführen.</p> <p>Hauptbrut- und -aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p>Blaukehlchen - 15. April bis 15. Mai</p> <p>Eisvogel - 01. April bis 31. August</p> <p>Krickente - 20. April bis 15. Juli</p> <p>Mittelspecht - 01. April bis 30. Juni</p> <p>Schwarzspecht - 01. April bis 30. Juni</p> <p>Wasserralle - 15. März bis 15. Juli</p> <p>Zwergrohrdommel - 20. Mai bis 10. August</p>
V-T2 B Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten
<p>Ein Brutverdacht des Weißstorchs liegt außerhalb des Vogelschutzgebietes. Zum Schutz des Weißstorchs ist ein Ausschluss von Bauarbeiten während der artspezifischen Balz-, Brut- und Aufzuchtphasen vorgesehen. Diese Maßnahme greift nur, wenn zu Baubeginn im Nahbereich der Trasse ein besetztes Brutrevier angetroffen wird. Die Kontrolle auf Besatz erfolgt durch die ÖBB.</p> <p>Hauptbrut und Aufzuchtzeiten der relevanten Arten:</p> <p>Weißstorch – 01. April bis 15. Juni</p>
V-T2 D Vogelschutzmarker zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Vögel (Erdseilmarkierung)
<p>Anbringung von Vogelabweisern in den in Anhang 3 zur Anlage 9 (Bewertung des Kollisionsrisikos) aufgeführten Bereichen. Vogelabweiser (Schwarz-Weiß-Kontrastmarker am Erdseil, im 25m-Abstand) sind unverzüglich nach oder im Zuge der Umsetzung des Vorhabens anzubringen.</p> <p>Aufbauend auf die Methodik nach Bernotat et al. (2018) wurde im Rahmen eines F+E-Vorhabens des BfN die Studie von Liesenjohn et al. (2019) zur artspezifischen Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen (BfN-Skript 537) veröffentlicht. Diese wird zur artspezifischen Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos herangezogen.</p> <p><i>LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M., BERNOTAT, D. (2019): ARTSPEZIFISCHE WIRKSAMKEITEN VON VOGELSCHUTZMARKERN AN FREILEITUNGEN. METHODISCHE GRUNDLAGEN ZUR</i></p>

EINSTUFUNG DER MINDERUNGSWIRKUNG DURCH VOGELSCHUTZMARKER – FACHKONVENTIONSVORSCHLAG. BUNDESAMT FÜR NATUR-SCHUTZ (HRSG.). BFN-SKRIPTEN 537

Der Einsatz von Markern führt zu einer deutlichen Verringerung des Kollisionsrisikos. Nach Fangrath (2004) wurde die Reduktion des Anflugrisikos für den Weißstorch bis über 90% belegt.

FANGRATH, M. (2004): *Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110kV-Freileitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz). Ökologie der Vögel* 26, 295-300

Nach BERNSHAUSEN et al. (2014) wurde die Reduktion des Anflugrisikos für Gänse, Möwen und Wasservögel bis über 90 % belegt.

BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, S. R. (2014): *Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. – Naturschutz u. Landschaftsplanung* 46 (4), 107-115

(...)

A-CEF2 CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder strenggeschützte Brutvogelarten

CEF-Maßnahme für den Weißstorch

Bei Mastbruten des Weißstorchs auf Rückbaumasten bzw. auf Masten, auf denen ein Horst beseitigt werden muss, ist pro Horst ein Ersatzhorst auf dem nächstgelegenen Neubaumast oder Bestandsmast auszubringen. Der Ersatz für den beseitigten Horst muss zeitlich so angebracht werden, dass er in der nächsten Brutsaison seine Funktion erfüllen kann. Der Standort ist mit der ÖBB und den UNBs und den jeweiligen Flächeneigentümern abzustimmen. Das Anbringen der Nisthilfen kann bei Bedarf auch auf vergleichbaren Strukturen (Kunstmast) in der freien Landschaft oder auf geeigneten Gebäuden (z. B. still gelegte Schornsteine, Türme, Kirchen) angebracht werden. Die Montage der Nisthilfen an anderen vergleichbaren Strukturen erfolgt in Absprache mit den jeweiligen Eigentümern.

In folgenden Bereichen werden Horste auf Masten in Anspruch genommen:

- Rückbaumast 022 (Neubaumast 22A)

6.4 Beurteilung der Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch andere zusammenwirkende Vorhaben

Im Zusammenhang mit den Auswirkungen anderer Pläne und Projekte kann es zu Summationswirkungen auf die gebietsrelevanten Vogelarten kommen. Diese sind im Rahmen der Verträglichkeitsstudie zu berücksichtigen.

Im Untersuchungsraum sind als Planungsvorhaben die beiden Vorhaben „Ortsumgehung Kuppenheim B3n“ und „380kV-Netzverstärkung Kühmoos-Daxlanden“ geplant. Das Vorhaben „Ortsumgehung Kuppenheim B3n“ befindet sich noch nicht im Genehmigungsverfahren. Als Realisierungshorizont ist gemäß Bundesverkehrswegeplan das Jahr 2030 anvisiert. Die geplante Ortsumgehung wird somit deutlich später als die geplante 380kV-Netzverstärkung Daxlanden – Eichstetten realisiert.

Das Vorhaben „380kV-Netzverstärkung Kühmoos-Daxlanden“ wird als eine „Ad-hoc-Maßnahme“ (planerisch und baulich schnell umsetzbare Maßnahme) umgesetzt. Das Planfeststellungsverfahren soll im Jahr 2020 eröffnet werden. Das Vorhaben baut auf der Trassenneuverlegung der 380kV-Netzverstärkung Daxlanden – Eichstetten der TransnetBW auf. Dadurch bedingt kommt es zu keiner zeitlichen Überschneidung der Bauvorhaben. Das Vorhaben ist derzeit noch in der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen und wird voraussichtlich nachgelagert zu diesem Vorhaben genehmigt. Kumulierende Wirkungen sind daher nicht abschließend bewertbar. Eine endgültige Bestimmung möglicher kumulierender Wirkungen wird bei Vorliegen der technischen Details im nachgelagerten Verfahren zum Vorhaben „380kV-Netzverstärkung Kühmoos-Daxlanden“ erfolgen.

Das Regierungspräsidium Karlsruhe plant die Umsetzung des Vorhabens Polder Bellenkopf/Rappenwört. Das Vorhaben befindet sich derzeit im Planfeststellungsverfahren.

Die derzeitige Antragsunterlage zum NATURA 2000-Gebiet „Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe“ zum Vorhaben Polder Bellenkopf/Rappenwört kann bereits absehen, dass erhebliche Beeinträchtigungen des NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht ausgeschlossen werden können. Folglich wird eine Ausnahmegenehmigung beantragt, wodurch Kohärenzmaßnahmen als Funktionsausgleich für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen erforderlich werden. Ausgewählte Flächenabschnitte sollen als neue Flächen für das Vogelschutzgebiet nachgemeldet werden, um die Maßnahmen auch dauerhaft zu sichern und zu erhalten. Die Flächen sind jedoch noch nicht planfestgestellt.

Die Flächen, für die derzeit Kohärenzmaßnahmen vorgesehen sind und die als Nachmeldefläche für das Vogelschutzgebiet abgegrenzt werden, überlagern sich an mehreren Stellen mit den Flächen, die für die Realisierung der 380kV-Freileitung notwendig sind. Die Flächen werden durch die 380kV-Netzverstärkung überwiegend temporär in Anspruch genommen, in geringem Umfang werden sie jedoch auch dauerhaft für die Errichtung von Neubaumasten beansprucht. Eine Abstimmung zur zeitlich verzögerten Umsetzung der Kohärenzmaßnahmen ist während der laufenden Verfahren vorgesehen. ~~Der Ersatzneubau der Freileitung soll vor Umsetzung der Kohärenzmaßnahmen erfolgen.~~

6.5 Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Die bestehende Leitung quert das Vogelschutzgebiet westlich zwischen den beiden Ortschaften Daxlanden und Forchheim.

Dauerhaft reduziert sich nach Abschluss des Ersatzneubaus die Anzahl der Masten innerhalb des Vogelschutzgebietes. Die Arbeitsflächen werden wiederhergestellt, sodass sich keine dauerhaften Habitatveränderungen ergeben. Baubedingte Störwirkungen auf Brutvögel werden mit geeigneten Maßnahmen vermindert oder vermieden.

Anlagebedingt ist ein relevantes Kollisionsrisiko auf die gebietsrelevanten Vogelarten vorhanden, das jedoch nachweislich mit der Installation von vogelabweisenden Markern auf ein unerhebliches Maß reduziert wird.

Unter Berücksichtigung der benannten Maßnahmen ist die Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen folgendermaßen zu bewerten.

Tabelle 9: Gesamtübersicht über vorhabensbedingte Beeinträchtigungen und Einschätzung der Erheblichkeit

Schutzgegenstand	Beeinträchtigung und Dauer		Maßnahmen	Beurteilung der Erheblichkeit	Beeinträchtigung von Erhaltungszielen
Wasserralle Blaukehlchen Krickente Zwergrohrdommel	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung
Eisvogel	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung
Schwarzspecht	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung
Mittelspecht	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im potentiellen Bruthabitat	t	Bauvorbereitende Maßnahmen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2A	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung
Weißstorch	Verlust von Horstplatz	d A	CEF-Maßnahmen für gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme A-CEF2	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung
	Indirekte Beeinträchtigung durch akustische und optische Störungen im Bruthabitat	t	Bauzeitenregelungen für gefährdete und/ oder streng geschützte Brutvogelarten Maßnahme V-T2B		
Kollisionsgefährdete Vogelarten: Wasserralle Weißstorch Zwergtaucher	Kollisionsgefahr an Freileitung	d A	Vogelschutzmarker zur Verminderung des Kollisionsrisikos für Vögel Maßnahme V-T2 D	nicht erheblich	keine Beeinträchtigung

Dauer der Beeinträchtigung:

t: temporär

d A: dauerhaft (anlagenbedingt)

Nach Abschluss der Baumaßnahme stehen die Funktionen des Vogelschutzgebietes unverändert zur Verfügung. Auch die Umsetzung der im Managementplan beschriebenen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung erfahren hinsichtlich ihrer Umsetzungsmöglichkeiten keine Veränderung.

Unter Berücksichtigung der benannten notwendigen Maßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der gebietsrelevanten Vogelarten und damit der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe", DE 7015-441 nicht zu erwarten.

Die Verträglichkeit des Vorhabens ist festzustellen.

7 Quellenverzeichnis

7.1 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), ~~zuletzt geändert am 15.09.2017~~ [zuletzt geändert durch Art. 290 V v. 19.6.2020 I 1328](#)

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992

FFH-VO – Verordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zur Festlegung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Verordnung) vom 12. Oktober 2018

NatSchG - Naturschutzgesetz, Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft - vom 23. Juni 2015

Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ehemals Richtlinie 79/409/EWG)

VSG – VO Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010

VwV Natura 2000 - Baden-Württemberg -, Gemeinsame Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum, des Wirtschaftsministeriums und des Ministeriums für Umwelt und Verkehr zur Durchführung der §§ 19a bis 19f des Bundesnaturschutzgesetzes, vom 16. Juli 2001 (nicht mehr rechtskräftig)

7.2 Allgemeine Literatur und Quellen

BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, 460 S.

BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ, H. SAWITZKY & D. UTHER (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz u. Landschaftsplanung 32 (12), 373-379.

BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHARZ, K. & SUDMANN, S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. – Naturschutz u. Landschaftsplanung 46 (4), 107-115

- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg.
- BMVBW - BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP).
- FANGRATH, M. (2004): Umsetzung der Markierungsarbeiten an einer 110kV-Freileitung im Queichtal (Rheinland-Pfalz). Ökologie der Vögel 26, 295-300.
- FORUM NETZTECHNIK/NETZBETRIEB IM VDE (FNN) (2014): Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen (FNN-Hinweis). Berlin.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- GRUPPE FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN (GÖG) (2012): Gefährdungsanalyse zur Vermeidung von Vogelschlag an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. Stuttgart.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.
- LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationen und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil der Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004 [unter Mitarb. von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. Hannover, Filderstadt.
- LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M., BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker - Ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (Hrsg.) (2019): Managementplan für die Natura 2000-Gebiete 7015-341 Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe, 7015-441 Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe, 7114-441 Rheinniederung von der Rench bis zur Murgmündung - bearbeitet von KIT, IfGG und WWF-Auen-Institut in Raststatt

RUNGE, K., BAUM, S., MEISTER, P., ROTTGARDT, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Im Auftrag der Bundesnetzagentur. Hamburg.

7.3 Downloads und Datenlieferungen

https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/standarddatenboegen	Standarddatenbogen VSG (Stand Mai 2017)
https://rips-dienste.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/vogelschutz/start.htm	Verordnung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten vom 5. Februar 2010 (VSG-VO)
https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/vogelarten	Vogelarten in Baden-Württemberg, für die Vogelschutzgebiete ausgewählt wurden
http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp	Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
Regierungspräsidium Karlsruhe – Übermittlung Geometrien des gebietsbezogenen Managementplanes	Stand der flächenhaften Abgrenzung potentieller Habitatvorkommen und punktuelle Nachweise der Arten nach Anhang I und Artikel 4 (2) der VSR
Regierungspräsidium Karlsruhe – Übermittlung Textfassung Managementplan	Managementplan für das FFH-Gebiet 7015-341 "Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe" und die Vogelschutzgebiete 7015-441 "Rheinniederung Elchesheim-Karlsruhe" und 7114-441 "Rheinniederung von der Rench bis zur Murgmündung"