



**Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos
Abschnitt
Landesgrenze Hessen - Maximiliansau
im Bundesland Rheinland-Pfalz**

**Änderung der
220-/380-kV-Höchstspannungsfreileitungen**

Bürstadt - BASF W 210, Bl. 4542

Abschnitt: Landesgrenze Hessen - Pkt. Roxheim im Bundesland Rheinland-Pfalz

Pkt. Roxheim - Otterbach, Bl. 4532

Abschnitt: Pkt. Roxheim - UA Lamsheim

Pkt. Lamsheim - Abzweig Mutterstadt, Bl. 4557

Abschnitt: UA Lamsheim - Abzweig Mutterstadt

Mutterstadt - Maximiliansau, Bl. 4567

Abschnitt: Abzweig Mutterstadt - UA Maximiliansau

**Umweltstudie
Anlage 13.2.2
Natura 2000-Vorstudie zum
FFH-Gebiet "Rheinniederung Ludwigshafen-
Worms", DE 6416-301**

Stand: Juni 2020



Vorhabenträgerin



AMPRION GmbH
Rheinlanddamm 24
44139 Dortmund

Ansprechpartner

Michael Jandewerth
Asset Management
Genehmigungen Süd / Umweltschutz
Leitungen
Tel. 0231-5849-15583
michael.jandewerth@amprion.net

Erstellung der Umweltstudie



Ingenieur- und Planungsbüro Lange GbR

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers

Ansprechpartner

Holger Moschner
Tel. 02841-7905-44
holger.moschner@langegbr.de

Netzverstärkung Bürstadt - Kühmoos
Abschnitt Landesgrenze Hessen - Maximiliansau im Bundesland Rheinland-Pfalz

Anlage 13.2.2, NATURA 2000-Vorstudie

Stand: Juni 2020



Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht über das FFH-Gebiet "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301 und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile.....	8
1.1	Gebietscharakteristik	8
1.2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	9
1.3	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	9
1.4	Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie	10
1.5	Erhaltungsziele	10
1.6	Bewirtschaftungspläne.....	11
1.7	Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten	12
2	Datengrundlage	13
3	Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben.....	15
4	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte.....	20
5	Fazit.....	21
6	Quellenverzeichnis	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Abschnitt der Leitungstrasse zwischen Mast 13 und 14 der Leitung Bl. 4542	15
-------------	--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301	9
Tabelle 2	Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301	9
Tabelle 3	Artspezifische Erhaltungsziele gemäß Landesverordnung	11
Tabelle 4	Betrachtungsrelevante Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301	17

Plananlagen

13.2.2 Bestandskarte

Blatt 1.1-1.7 M 1:3.000

Abkürzungsverzeichnis

ASF	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BWP	Bewirtschaftungsplan
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EU	Europäische Union
FFH	Flora-Fauna-Habitat
FuE	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben
GIS	Geoinformationssystem
HTLS	Hochtemperaturleiterseile
kV	Kilovolt
LfU	Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NEP	Netzentwicklungsplan
NOVA	NetzOptimierung vor Verstärkung vor Ausbau
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PFV	Planfeststellungsverfahren
RL	Rote Liste
SDB	Standard-Datenbogen
SGD	Struktur- und Genehmigungsdirektion
UA	Umspannanlage
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VO	Verordnung
VSG	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie

1 Übersicht über das FFH-Gebiet "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301 und die für seine Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Die nachfolgenden Angaben sind dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung zu den NATURA 2000-Gebieten (<https://naturschutz.rlp.de/?q=natura2000>) in Rheinland-Pfalz sowie dem Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) entnommen.

1.1 Gebietscharakteristik

Das FFH-Gebiet „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301 weist eine Größe von 379 ha auf. Es ist der kontinental biogeografischen Region zugehörig und befindet sich in den drei Landkreisen Worms, Rhein-Pfalz-Kreis und Frankenthal (Pfalz).

Das Gebiet wird durch die Naturschutzverwaltung folgendermaßen beschrieben:

Das Gebiet östlich der Ortschaft Bobenheim-Roxheim besteht aus mehreren Teilgebieten, dem Wormser Ried, dem Heylschen Wäldchen, dem Bobenheim-Roxheimer Altrhein und dem angrenzenden Rheinabschnitt.

Der Altrhein mit seinen Verlandungszonen, Schilfröhrichten und Wasserflächen bildet Biotopkomplexe mit alt- und totholzreichen Auwaldresten, grundwassergespeisten Fließgewässern (Gießen), magerem Grünland, Kopfweiden und älteren Obstbäumen. Diese Biotopmosaiken sind bedeutender Lebensraum für die bedrohte Lebensgemeinschaft der Flussauen mit einer Vielzahl an Vögeln, Amphibien, Libellen und anderen Wirbellosen und seltenen Pflanzen. Er ist für wandernde Vogelarten, vor allem Limikolen, von internationaler Bedeutung als Rast- und Nahrungsplatz. Der mäßig belastete Rhein fungiert in diesem Bereich als Trittstein im Lebensraum der Wanderfischarten Maifisch, Fluss- und Meerneunauge und Lachs.

*Im Wormser Ried befinden sich ausgedehnte Wasserflächen, Röhrichte und Seggenriede, die wegen ihrer großen Bedeutung insbesondere als Rastgebiet wandernder Vogelarten im Jahre 1968 als Naturschutzgebiet ausgewiesen wurden. Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Zwergtaucher (*Podiceps ruficollis*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*) brüten in den Flachwasser- und Uferzonen. Das Wormser Ried ist ferner Brutgewässer für eine große Anzahl Libellenarten und wichtiger Rückzugsraum für viele Amphibien. Hier lebt die derzeit letzte und somit bedeutendste Population des Moorfrosches (*Rana arvalis*) in Rheinhessen.*

*Nordöstlich von Bobenheim liegt das Heylsche Wäldchen, das sich nach der Ausdeichung des dortigen Hartholz-Flussauenwaldes erhalten hat. Es handelt sich hier um ein Waldstück mit alten Eichen, die als Lebensraum des Großen Held- oder Eichenbocks (*Cerambyx cerdo*) herausragende Bedeutung haben. Diese Käferart ist auf alte Bäume angewiesen. Auch der Hirschkäfer ist hier zuhause und es brüten mehrere Greifvogelarten. Fledermäuse, die nähergelegene Altrheingebiete als Nahrungsbiotop nutzen, haben hier ihre Schlafplätze errichtet.*

1.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Innerhalb des Standard-Datenbogen (Stand 05/2015) werden 9 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie benannt.

Tabelle 1 Lebensraumtypen gemäß Anhang I FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301

Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Erhaltungszustand
3140	Kalkreiche oligotrophe Stillgewässer	5,15	C
3150	Eutrophe Stillgewässer	58,00	B
3270	Schlammige Flusssufer	1,58	C
6210	Trockenrasen (Festuco-Brometalia)	0,10	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	4,00	B
6510	Flachland-Mähwiesen	14,62	C
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder	15,00	B
91E0*	Erlen- und Eschenauenwälder, Weichholz-Auenwälder	14,21	C
91F0	Hartholzauenwälder	11,69	C

*: prioritärer Lebensraumtyp

Erhaltungszustand:

A sehr gut

B gut

C mittel bis schlecht

1.3 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Gegenstand der Gebietsmeldung (Stand 05/2015) sind insgesamt 8 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Darunter befinden sich 5 Fische, 2 Käfer und eine Amphibienart. Prioritäre Arten finden sich darunter nicht.

Tabelle 2 Arten gemäß Anhang II FFH-Richtlinie des FFH-Gebiets „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301

Code	Arten		Population	Erhaltungszustand
1102	Maifisch	<i>Alosa alosa</i>	Sammlung, vorhanden	C
1088	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	Sesshaft, vorhanden	B
1099	Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Sesshaft, vorhanden	C
1083	Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	Sesshaft, vorhanden	B
1095	Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	Sammlung, vorhanden	C
1134	Bitterling	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Sesshaft, sehr selten	B
1106	Lachs	<i>Salmo salar</i>	Sammlung, vorhanden	C
1166	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Sesshaft, vorhanden	B

*: prioritäre Arten

Erhaltungszustand:

- A *sehr gut*
- B *gut*
- C *mittel bis schlecht*

1.4 Arten gemäß Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie

Angaben über Arten gemäß Artikel 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie liegen nicht vor.

1.5 Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele eines NATURA 2000-Gebietes sind die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-) Zustands der im Standard-Datenbogen genannten und für die Meldung als FFH-Gebiet signifikanten Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Die Landesverordnung der Landesregierung Rheinland-Pfalz über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, zuletzt geändert am 22. Dezember 2008 (Erhaltungsziele-VO) legt in § 1 hinsichtlich der Erhaltungsziele fest:

§ 1

(1) Für die nach § 25 Abs. 2 Satz 1 in Verbindung mit Anlage 1 des Landesnenschutzgesetzes unter Schutz gestellten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung werden zur Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands der für diese Gebiete genannten natürlichen Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten die aus Anlage 1 in Verbindung mit Anlage 2 zu dieser Verordnung ersichtlichen Erhaltungsziele bestimmt.

In Anlage 1 der Verordnung wird für das FFH-Gebiet „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“, DE 6416-301 folgende allgemeine Erhaltungsziele bestimmt:

Erhaltung oder Wiederherstellung

- der Gewässer- und Uferbereiche mit Verlandungszonen einschließlich Röhrichbeständen und einzelnen, nicht intensiv genutzten Grünlandbeständen und einer guten Wasserqualität in den Seen,*
- von naturnahen Ufer- und Sohlstrukturen im Rhein als Laich- und Rasthabitate für Fischarten,*
- der Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische und einer guten Wasserqualität,*
- von naturnahen Auen- und Eichen-Hainbuchenwäldern, insbesondere der Eichenbestände, auch als Lebensraum für Heldbock und Hirschkäfer.*

Innerhalb der Anlage 2 der Verordnung werden die Lebensraumansprüche für die in Anlage 1 des Landesnenschutzgesetzes des Landes Rheinland-Pfalz (LNatSchG) festgelegten Arten

nach Anhang II der FFH-Richtlinie beschrieben. Diese Lebensraumansprüche sind gemäß Verordnung als artspezifische Erhaltungsziele zu betrachten. Gebietsspezifische Erhaltungsziele sind bisher nicht benannt.

Innerhalb der Verordnung werden folgende Erhaltungsziele für die Arten festgelegt:

Tabelle 3 Artspezifische Erhaltungsziele gemäß Landesverordnung

Erhaltungsziele für die Lebensstätten von Arten	
Maifisch (<i>Alosa alosa</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Flüssen und Bächen ohne große Querbauwerke
Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Flüssen und Bächen ohne große Querbauwerke
Meerneunauge (<i>Petromyzon marinus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Flüssen und Bächen ohne große Querbauwerke
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung pflanzenreicher flacher Stillgewässer und strömungsarmer Fließgewässerbuchten
Lachs (<i>Salmo salar</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Flüssen und Bächen ohne große Querbauwerke
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Alt- und Totholzbeständen
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung von Alt- und Totholzbeständen
Kammolch (<i>Triurus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und/ oder Wiederherstellung besonnener, pflanzenreicher Gewässer in Waldnähe, oft an Abgrabungen

1.6 Bewirtschaftungspläne

Für das FFH-Gebiet liegt ein Bewirtschaftungsplan (BWP) aus dem Jahr 2017 (Hrsg: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd) vor, der auch das VSG 6416-401 "Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee" umfasst.

Die in der Anlage 1 und 2 der Verordnung benannten Erhaltungsziele sind ebenfalls Gegenstand der Bewirtschaftungsplanung.

Der Bewirtschaftungsplan umfasst u.a. einen Grundlagenteil und einen Maßnahmenteil. Im Grundlagenteil erfolgt die aktuelle Nutzung, die Aktualisierung der naturschutzfachlichen Daten und die Bewertung der Erhaltungszustände. Im Maßnahmenteil werden die gebiets- bzw. artspezifischen Erhaltungsziele konkretisiert und unter der Berücksichtigung von Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden notwendige Erhaltungs-, Wiederherstellungs- und Verbesserungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen und Arten, für die das Gebiet ausgewiesen wurde, festgelegt.

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

1.7 Funktionale Beziehungen des Schutzgebietes zu anderen NATURA 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“ steht aufgrund der nahezu überschneidenden Flächenausdehnung im engen funktionalen Kontakt zum Vogelschutzgebiet DE 6416-401 „Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee“.

Neben seiner Bedeutung für die Schutzgegenstände des FFH-Gebietes sind funktionale Zusammenhänge durch die Bedeutung für gemeldeten Vogelarten der Vogelschutzgebiete gegeben.

2 Datengrundlage

Für das FFH-Gebiet "Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301 liegt ein Bewirtschaftungsplan aus dem Jahr 2017 vor, der auch das VSG 6416-401 "Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee" umfasst. Die neue Landesverordnung Rheinland-Pfalz mit denen für das Gebiet festgelegten Erhaltungszielen ist seit dem 22. Dezember 2008 in Kraft.

Durch die Naturschutzverwaltung wurden die gebietspezifischen Geometrien der in den Bewirtschaftungsplänen beschriebenen Lebensraumtypenflächen, punktuelle Artnachweise, Habitate und Funktionsräume der gemeldeten Arten zur Verfügung gestellt.

Seitens der Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD Nord) wurden Daten zu den in den Natura 2000-Gebieten vorkommenden Biotoptypen und in den FFH-Gebieten vorkommenden Lebensraumtypen, sowie Artfundpunkte zu verschiedenen Tiergruppen (Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Käfer, Heuschrecken, Libellen, Schmetterlinge) bereitgestellt.

Darüber hinaus wurden über das Online-Portal des Landesamts für Umwelt Rheinland-Pfalz weitere Funddaten zu mehreren Artgruppen (Amphibien, Reptilien, Falter, Käfer, Libellen, Heuschrecken und Säugetiere) für ganz Rheinland-Pfalz bezogen.

Basierend auf den vorhandenen Daten erfolgte im Jahr 2018 eine Lebensraumtypenkartierung zur Überprüfung aktueller Vorkommen in einem Korridor von 500 m beiderseits der Bestandsleitung.

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 gemeldeten Arten des FFH-Gebietes und Angaben des Bewirtschaftungsplans wurden im Rahmen der Faunistischen Planungsraumanalyse berücksichtigt.

Im betrachteten Abschnitt wurden in ausgewählten Bereichen in den Jahren 2018/2019 folgende Arten und Artgruppen kartiert:

- Biber
- Brutvögel
- Fische
- Amphibien
- Falter
- Libellen

Zudem erfolgte eine Erfassung von Horst- und Höhlenbäumen als besondere Habitatstrukturen. Eine Beschreibung der Erfassungsmethode findet sich in Anhang 2 zum UVP-Bericht (Unterlage 13.1).

Neben den Hinweisen zum Vorkommen der gemeldeten Anhang-II-Arten liefern diese Erfassungen möglicherweise Hinweise auf das Vorkommen charakteristischer Arten von Lebensraumtypen.

Wirkungen auf charakteristische Arten von Lebensraumtypen sind vor dem Hintergrund der Lebensraumqualität, bzw. der bio-ökologischen Funktionsfähigkeit des Lebensraums einzuschätzen. Die Verschlechterung des Erhaltungszustandes der für den Lebensraum charakteristischen Arten (Pflanzenarten, Tierarten) kann in der Folge zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Lebensraumtyps führen. Zur Beurteilung, ob durch die vorhabensbedingten Wirkungen Beeinträchtigungen eines Lebensraumtyps möglich sind, die sich nicht bereits aus den standörtlichen oder vegetationskundlichen Parametern ableiten lassen, werden exemplarisch die Arten, bzw. Gruppen betrachtet, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufweisen. Die Auswahl der zu betrachtenden charakteristischen Arten orientiert sich an den Listen der typischen Tierarten innerhalb der LRT-Steckbriefe des Landes Rheinland-Pfalz. Die benannten Arten werden anschließend gemäß der Methodik von WULFERT et al. 2016 selektiert und ausgewählt.

Arten des Anhangs II, die im SDB aufgeführt und für die bereits Erhaltungsziele im jeweiligen Gebiet formuliert sind, bleiben grundsätzlich bei der Auswahl der charakteristischen Arten unberücksichtigt, da diese Arten bereits als maßgebliche Bestandteile in Bezug auf die betrachtungsrelevanten Wirkfaktoren zu untersuchen sind.

Bezüglich der Pflanzen ist anzumerken, dass die Artenzusammensetzung in einem LRT im Regelfall bereits über Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften definiert wird. Folglich liegt es nahe, dass charakteristische Pflanzenarten auch über die gleichen Wirkfaktoren wie die LRT selbst potenziell betroffen und über die Betrachtung der vorhabenbedingten Auswirkungen vollständig berücksichtigt sind. Entsprechend werden Pflanzenarten bei der Auswahl der charakteristischen Arten nicht berücksichtigt.

Zug- und Rastvögel werden i. d. R. als charakteristische Arten nicht berücksichtigt, da wichtige Gebiete in der Regel bekannt und auch als Vogelschutzgebiete/ Important Bird Area (IBA) geschützt sind. Lediglich bei Hinweisen auf eine besondere Bedeutung des betroffenen Gebietes werden Rastvögel als charakteristische Arten berücksichtigt.

Ebenso wird bei der Auswahl der charakteristischen Arten die Entfernung des Natura 2000-Gebietes zur Leitung berücksichtigt. So werden bei dem nachfolgenden Auswahlverfahren nur diejenigen Arten bzw. Artengruppen betrachtet, die gemäß der Wirkfaktorenermittlung in Verbindung mit der Entfernung des jeweiligen Natura 2000-Gebietes vom Vorhaben betroffen sein können.

Häufige und sehr unspezifische Arten, die offensichtlich nicht den Kriterien für die charakteristischen Arten entsprechen und in der Quelle einem LRT zugewiesen ist, werden dabei nicht weiter betrachtet, sodass diese in den Natura 2000-Prüfungen nicht als charakteristische Arten zu berücksichtigen sind.

3 Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes durch das Vorhaben

Zur Prognose möglicher Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets wird zunächst ermittelt, welche der grundsätzlich möglichen Wirkungen (vgl. Anlage 13.2.1, Natura 2000-Vorstudien / Verträglichkeitsstudien – Allgemeiner Teil) unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten als betrachtungsrelevant verbleiben.

Das FFH-Gebiet ist ausschließlich für die Planungsregion Rheinland-Pfalz betrachtungsrelevant. Es erstreckt sich im Norden auf das Rheinland-Pfälzische Rheinufer und schließt in süd-südwestliche Richtung Waldbestände, Bereiche des Offenlandes und eine Vielzahl an Stillgewässern ein.



Abbildung 1 Abschnitt der Leitungstrasse zwischen Mast 13 und 14 der Leitung Bl. 4542

Der Leitungsverlauf der bestehenden Leitung Bürstadt - Pkt. Roxheim, Bl. 4542 überspannt in seinem Verlauf zunächst den Rhein und damit das FFH-Gebiet und verläuft anschließend an der östlichen Grenze des Schutzgebiets entlang in Richtung Südwesten weiter. Die Bestandsleitung nähert sich dem FFH-Gebiet an wenigen Stellen bis auf etwa 60 m an. Am Punkt Roxheim, etwa 550 m vom Schutzgebiet entfernt, soll der Bestandsmast 22 rückgebaut und durch

die zwei neuen Masten 21 A und 1022 ersetzt werden. Die neuen Maststandorte liegen ca. 100 m nördlich und südlich zum bestehenden Maststandort 22. Die beiden Masten werden mit 59,25 m (Mast 21 A) und 67,75 m (Mast 1022) im Vergleich zum Bestandsmast (69,61 m) kleiner ausfallen.

Auf der gesamten Strecke wird nach Ende der Baumaßnahmen die Spannungsumstellung von 220-kV auf 380-kV durchgeführt. Dazu werden an den Tragmasten die Isolatoren ausgetauscht, wofür eine kleine Arbeitsfläche benötigt wird. Zusätzlich wird an den Winkelabspannmasten an jeweils beiden Seiten entlang der bestehenden Trasse eine Arbeitsfläche für den Seilzug benötigt.

Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie einschl. charakteristischer Arten

Innerhalb des Untersuchungsraums finden sich gemäß Bewirtschaftungsplan die folgenden Lebensraumtypen im FFH-Gebiet:

- 3140 "Kalkreiche oligotrophe Stillgewässer"
- 3150 "Eutrophe Stillgewässer"
- 6510 "Flachland-Mähwiesen"
- der prioritäre 91E0* "Erlen- und Eschenauenwälder" sowie
- 91F0 "Hartholzauenwälder".

Für die meisten innerhalb des 500 m U-Raums liegenden LRT konnte der Bestand durch die eigenen Erfassungen bestätigt werden. Der LRT 3140 "Kalkreiche oligotrophe Stillgewässer" westlich des Mastes 14 wurde hingegen als LRT 3150 "Eutrophe Stillgewässer" festgestellt.

Als charakteristische Art des LRT 91F0 "Hartholzauenwälder" konnte zweimal der Mittelspecht und einmal der Pirol erfasst werden. Als charakteristische Art des LRT 3150 "Eutrophe Stillgewässer" konnten zahlreiche wasserliebende bzw. an das Wasser und seine Uferbereiche (z.B. Schilf) gebundene Vogelarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die Arten Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger, Zwergdommel, Wasserralle, Löffelente und Schnatterente. Darüber hinaus gibt es Hinweise durch die SGD Nord auf die charakteristische Libellenart Große Heidelibelle und Gemeine Smaragdlibelle (nur im Gewässer westlich zu Mast 14).

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Nachweise gemeldeter Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie liegen als Sichtbeobachtung für den Hirschkäfer knapp außerhalb des FFH-Gebiets vor (Blatt 1.4).

Die Ergebnisse sind in Plananlage 13.2.2 - Bestand dargestellt. Die charakteristischen Arten der nachgewiesenen Lebensraumtypen werden zur Abgrenzung von den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie mit einem gelben Umring gesondert dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Lage des Vorhabens zu den Schutzgebietsflächen wird nachfolgend eingeschätzt, welche der grundsätzlich möglichen Wirkungen gebietsbezogen relevant sein können.

Tabelle 4 Betrachtungsrelevante Wirkungen auf das FFH-Gebiet "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren	Tatsächlich Wirkungen auf die Schutzgegenstände des FFH-Gebiets
Direkter Flächenentzug	Überbauung / Versiegelung	/ (geplante Maststandorte vollständig außerhalb des FFH-Gebiets)
Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Direkte Veränderung von Vegetations-/ Biotopstrukturen	/ (Arbeitsflächen und geplanter Schutzstreifen vollständig außerhalb des FFH-Gebiets)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung)	/ (außerhalb des FFH-Gebiets, keine Waldflächen betroffen)
Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/ Individuenverlust	Im Bereich der Zuwegungen und Arbeitsflächen möglich
	Anlagenbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	Durch Veränderungen der bestehenden Barrierewirkung durch die Leiterseile unter Berücksichtigung der Verringerung der Masten außerhalb des FFH-Gebiets für charakteristische Vogelarten möglich
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall)	Durch Baubetrieb möglich
	Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit ohne Licht)	Durch Baubetrieb möglich
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	/ (geplante Maststandorte vollständig außerhalb des FFH-Gebiets)

Zu den betrachtungsrelevanten Beeinträchtigungen verbleiben die bau- und anlagebedingten Barrierewirkungen bzw. Individuenverluste sowie nichtstoffliche Einwirkungen durch den Baustellenbetrieb wie Verkehr und Grabungsarbeiten.

Beeinträchtigung der Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie einschl. charakteristischer Arten

Innerhalb des FFH-Gebiets werden keine Arbeitsflächen oder Zuwegungen eingerichtet. Bau- und anlagebedingte Wirkungen auf FFH-Lebensraumtypen entfallen.

Daneben können sich indirekte Wirkungen durch akustische oder optische Reize wie Baustellenverkehr auf die charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps auswirken. Eine Beeinträchtigung durch akustische oder optische Reize ist im Bereich der Arbeitsflächen und

Zuwegungen auf die charakteristischen Vogelarten möglich. Libellen zeigen gegenüber optischen und akustischen Reizen keine relevanten Störwirkungen auf.

Die Intensität der Beeinträchtigung variiert bei Vogelarten artspezifisch und wird über die Fluchtdistanz der Tiere ermittelt. Die Fluchtdistanz definiert einen Mindestabstand einer Vogelart zu einem bestimmten Störfaktor außerhalb derer sie den Störfaktor noch dulden kann. Überschreitet eine Störung diesen Mindestabstand, kann die Art mit Flucht reagieren. Sollte dabei z.B. das Brutgelege einer Vogelart vollständig aufgegeben werden, so ist eine erhebliche Beeinträchtigung möglich.

Die beiden charakteristischen Vogelarten Löffelente und Schnatterente zeigen mit einer Fluchtdistanz von etwa 120 m diesen Wirkfaktoren gegenüber die größte Empfindlichkeit auf. Alle Maststandorte und Zuwegungen befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets und außerhalb der Fluchtdistanz der Arten. Eine Beeinträchtigung durch optische oder akustische Wirkungen ist daher auszuschließen.

Darüber hinaus können sich anlagebedingte Wirkungen durch einen möglichen Leitungsanflug (Kollision mit Leiterseilen) auf die charakteristischen Vogelarten eines Lebensraumtyps auswirken. Durch Kollision sind vor allem Vögel mit einer geringen bzw. eingeschränkten Wendigkeit, kritischen Nahreaktionen oder eingeschränktem Sehfeld gefährdet.

Innerhalb der Anlage 3 zum UVP-Bericht (Anlage 13.1) erfolgt eine Bewertung des gesamten Leitungsverlaufes im Projektraum Rheinland-Pfalz anhand der methodischen Vorgaben von Bernshausen et al. (2000).

Ergänzend und unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung und Methodenentwicklung erfolgt zusätzlich eine Bewertung anhand des artspezifischen Bewertungsansatzes von Bernotat et al. (2018) und des artbezogenen Ansatzes in Bernotat & Dierschke (2016). Grundlage bilden jeweils die im Rahmen der faunistischen Kartierungen nachgewiesenen Arten. Die beiden charakteristischen Arten Mittelspecht und Pirol des LRT 91F0 "Hartholzauenwälder" sowie die charakteristischen Arten Rohrschwirl, Drosselrohrsänger und Schilfrohrsänger des LRT 3150 "Eutrophe Stillgewässer" sind gemäß Bernotat et al. (2018) keine kollisionsgefährdeten Vogelarten. Beeinträchtigungen durch die beiden Neubaumasten und der damit verbundenen Trassenverschwenkung auf diese Arten sind auszuschließen.

Für die charakteristischen Arten Wasserralle, Zwergdommel, Löffelente und Schnatterente des LRT 3150 sind Beeinträchtigungen durch die neue Leiterseilführung jedoch möglich.

Nach dem summierenden Verfahren zur Ermittlung des Avifaunistischen Gefährdungspotenzials (AGP) laut Bernshausen et al. (2000) ergibt sich für die Mastneubauten am Punkt Roxheim insgesamt kein AGP, da durch den Ersatzneubau kein Gefährdungspotenzial (GP) zu prognostizieren ist. Laut Bernshausen et al. (2000) sind also keine Vogelschutzmarker erforderlich.

Da aufgrund neuerer Rechtsprechungen eine differenzierte Betrachtung der einzelnen Arten und deren Reviere erforderlich ist, wird die ergänzende artbezogene Betrachtung unter Verwendung der Methode laut Bernotat et al. (2018) durchgeführt.

Gemäß der Methode von Bernotat et al. (2018) kommen die Berechnung und die Betrachtung jedes einzelnen Falles zu dem Ergebnis, dass der Neubau für zahlreiche betrachtete

Einzelarten keine planungs- und verbotsrelevanten Konflikte birgt. Eine konfliktlösende Maßnahme wie die Erdseilmarkierung wird demnach nicht benötigt.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass keine Gefährdung durch die neue Leiterseilführung auf die charakteristischen Vogelarten vorliegt.

Beeinträchtigung der Arten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Knapp außerhalb des FFH-Gebiets wurde 2014 gemäß den Angaben aus dem Artdatenpool die gemeldete Art Hirschkäfer in einem Weidenmischwald gesichtet. Angrenzend dazu befindet sich eine bestehende Straße, welche als Zuwegung zu Mast 13 und 14 der Bestandsleitung genutzt werden soll. Das Umfeld der gesichteten Stelle wurde während der vorhabenbedingten faunistischen Kartierungen auf ein aktuelles Vorkommen überprüft. Es konnten keine Hinweise auf ein Hirschkäfervorkommen oder auf potentielle Habitatbäume erbracht werden. Beeinträchtigungen der gemeldeten Art Hirschkäfer sind somit insgesamt auszuschließen.

4 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Im Rahmen der NATURA 2000-Vorstudie sind mögliche Auswirkungen anderer Vorhaben auf die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu berücksichtigen, da es zu Summationswirkungen mit dem geplanten Vorhaben kommen kann.

Da in der Vorstudie Beeinträchtigungen des Schutzgebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können, ergeben sich keine Summationswirkungen mit anderen Vorhaben.

5 **Fazit**

Die Vorstudie kommt zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben in der Planungsregion Rheinland-Pfalz Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms", DE 6416-301 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen ausgeschlossen werden können. Eine weitergehende umfassende Verträglichkeitsstudie ist nicht erforderlich.

6 Quellenverzeichnis

Gesetze, Verordnung, Richtlinien und Regelwerke

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009 S. 2542), zuletzt geändert am 13.05.2019

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2019

LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft in Rheinland-Pfalz vom 06. Oktober 2015, zuletzt geändert am 21.12.2016

Erhaltungsziele-VO – Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008

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. RICHAZ, H. SAWITZKY & D. UTHER (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. Naturschutz u. Landschaftsplanung 32 (12), 373-379.

BERNSHAUSEN, F., KREUZIGER, J., RICHAZ, 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.

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)

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. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

- 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.
- RUNGE, K., BAUM, S., MEISTER, P., ROTTGARDT, E. (2012): Umweltauswirkungen unterschiedlicher Netzkomponenten. Im Auftrag der Bundesnetzagentur. Hamburg.
- SCHUMACHER, A. (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. Naturschutz in Recht und Praxis online (2002) Heft 1: S. 2-12
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. In: Richarz, K. & M. Hormann (Hrsg.): Vögel und Freileitungen. Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, 29-40.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (Hrsg.) (2018): Bewirtschaftungsplan für die Natura 2000-Gebiete „Rheinniederung Ludwigshafen-Worms“ (FFH 6416-301) und „Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee“ (VSG 6416-401).
- TRAUTNER, J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. In: Natur und Recht (2010) 32: S. 90-98
- WULFERT, K., LÜTTMANN, J., VAUT, L., KLUßMANN, M. (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen – Schlussbericht – Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz.

Downloads und Datenlieferungen

https://natureschutz.rlp.de/?q=natura2000	Standarddatenbögen FFH-Gebiete (Stand Mai 2015) Vogelschutzgebiete (Stand Mai 2012)
https://geodaten.natureschutz.rlp.de/	Verordnungsgrenzen der Natura 2000-Gebiete (Stand Juli 2018)
https://natura2000.rlp-umwelt.de/pdf/erhaltungsziele_natura2000.pdf	Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008 (Erhaltungsziele-VO)
http://landesrecht.rlp.de/jportal/portal/t/p0v/page/bsrlpprod.psml?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&fromdoc-todoc=yes&doc.id=jlr-NatSch-GRP2015pP17&doc.part=X&doc.price=0.0&doc.hl=0#ocuspoint	Landesnaturenschutzgesetz (LNatSchG) zur nachhaltigen Entwicklung von Natur und Landschaft in Rheinland-Pfalz vom 06. Oktober 2015
http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp	Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung
https://natureschutz.rlp.de/?q=bewirtschaftungsplaene	Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet 6416-301 "Rheinniederung Ludwigshafen-Worms" und das Vogelschutzgebiet 6416-401 "Bobenheimer und Roxheimer Altrhein mit Silbersee" (2017)
https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal	Funddaten der Arten der FFH-Richtlinie in Rheinland-Pfalz
https://natureschutz.rlp.de/?q=node/401	Steckbriefe der FFH-LRT
https://natureschutz.rlp.de/?q=node/399	Steckbriefe zu den FFH-Gebieten
Landesamt für Umwelt Rheinland- Pfalz - Datenabfrage	Funddaten zu folgenden Artgruppen: Amphibien, Reptilien, Falter, Käfer, Libellen, Heuschrecken und Säugetiere
Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz – Übermittlung Geometrien der gebietsbezogenen Bewirtschaftungsplänen	Stand der flächenhaften Abgrenzung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, punktuelle Nachweise und flächenhafte Abgrenzung potenzieller Lebensstätten sowie Funktionsräume der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord – Übermittlung Geometrien	Kartierdaten Biotoptypen in den Natura 2000-Gebieten und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Funddaten zu Tierarten (Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken, Fische)