



**Ersatzneubau der
110-kV-Hochspannungsfreileitung
Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024)
im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13
Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE-5908-301 „Mosel“**

Im Auftrag der
westnetz

Impressum

Auftraggeber: **Westnetz GmbH**
Spezialservice Strom
Genehmigungen
Florianstraße 15-21
44139 Dortmund

Auftragnehmer: **Sweco GmbH**
Stegemannstraße 5 - 7
56068 Koblenz

Bearbeitung: Sabine Seipp (Dipl.-Ing. (FH) Landespflege), Projektleitung
Anne Kemper (M. Sc. BioGeoWissenschaften)
Florian Benninghoff (Dipl. Geograph)

Bearbeitungszeitraum: März 2019 bis April 2024

Fassung: abgestimmte Fassung vom 09. April 2024

Titelbild: Anne Kemper, Sweco GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Methodik und Datengrundlagen	2
2	Beschreibung des Vorhabens und zu erwartende vorhabenbedingte Wirkungen	5
2.1	Beschreibung des Vorhabens	5
2.2	Zu erwartende vorhabenbedingte Wirkungen	7
3	Übersicht über das Natura 2000-Gebiet und seine maßgeblichen Bestandteile	9
4	Prognose und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes	11
4.1	Bereiche des FFH-Gebietes im potenziellen Wirkraum des geplanten Vorhabens	11
4.2	Prognose möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile durch das Vorhaben	12
4.3	Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte	12
5	Fazit	13
6	Literatur	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des geplanten Vorhabens und des FFH-Gebietes „Mosel“ (DE-5908-301, Teilfläche)	2
Abbildung 2:	FFH-Gebiet „Mosel“ im Untersuchungsraum.	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Die Westnetz GmbH betreibt zwischen der Gemeinde Bengel im Landkreis Bernkastel-Wittlich und der Gemeinde Pünderich im Landkreis Cochem-Zell die 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich, Bauleitnummer (Bl.) 1024, die sich im Eigentum der Westnetz GmbH befindet. Die Freileitung Bl. 1024 wurde 1977 als Abzweig der 220-/110-kV-Höchstspannungsfreileitung Niederstedem – Neuwied Bl. 2409 errichtet und besitzt eine Gesamtlänge von ca. 4,6 km. Über die Freileitung Bl. 1024 wird durch einen zweissystemigen 110-kV-Betrieb die Versorgung der Umspannanlage (UA) Pünderich sichergestellt.

Die Freileitung Bl. 1024 kreuzt in dem Abspannabschnitt zwischen den Masten 12 und 13 die Mosel. In diesem Abschnitt werden derzeit ebenfalls Stromkreise eines 20-kV-Mittelspannungserdkabels als Freileitungsverbindung über die Mosel geführt. Die Westnetz GmbH beabsichtigt die Erneuerung der Freileitung Bl. 1024. Der Mast 12 der Bl. 1024 wurde in einem Steilhang am westlichen Ufer der Mosel errichtet. Unter regelmäßiger Begutachtung einer Intensivinspektion und ständiger Überprüfung der Statik des Masten 12 ist die Standsicherheit dieses Masten nicht mehr gewährleistet. Aufgrund dessen ist eine neue Freileitungsverbindung der Bl. 1024 als Kreuzung über die Mosel erforderlich.

Die Westnetz GmbH ist die Vorhabenträgerin dieser Maßnahme und führt sowohl die Planung und Beschaffung der öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Genehmigung als auch die anschließende Baumaßnahme durch. Gemäß § 43 EnWG ist für die geplante Änderung der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel –Pünderich grundsätzlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Aufgrund der räumlichen Nähe von ca. 115 m des geplanten Vorhabens zu einer Teilfläche des FFH-Gebietes „Mosel“ (DE 5908-301) nördlich von Pünderich ist für dieses Gebiet eine FFH-Vorprüfung gem. § 34 BNatSchG durchzuführen. In der FFH-Vorprüfung ist überschlägig zu prüfen, ob es durch das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes kommen kann. Können erhebliche Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

Die Sweco GmbH in Koblenz wurde von der Westnetz GmbH mit der Erstellung der FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Mosel“ beauftragt. Parallel zu dieser FFH-Vorprüfung wurde von der Sweco GmbH im Auftrag der Westnetz GmbH eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ sowie eine Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet (VSG) „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (SWECO GMBH, 2024a,b) sowie ein Fachbeitrag Naturschutz (SWECO GMBH, 2024c) und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung gem. §§ 44 und 45 BNatSchG (SWECO GMBH, 2024d) erarbeitet. Im Vorfeld wurde eine UVP-Vorprüfung (SWECO GMBH, 2023) durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die räumliche Lage des Vorhabens und des FFH-Gebietes ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

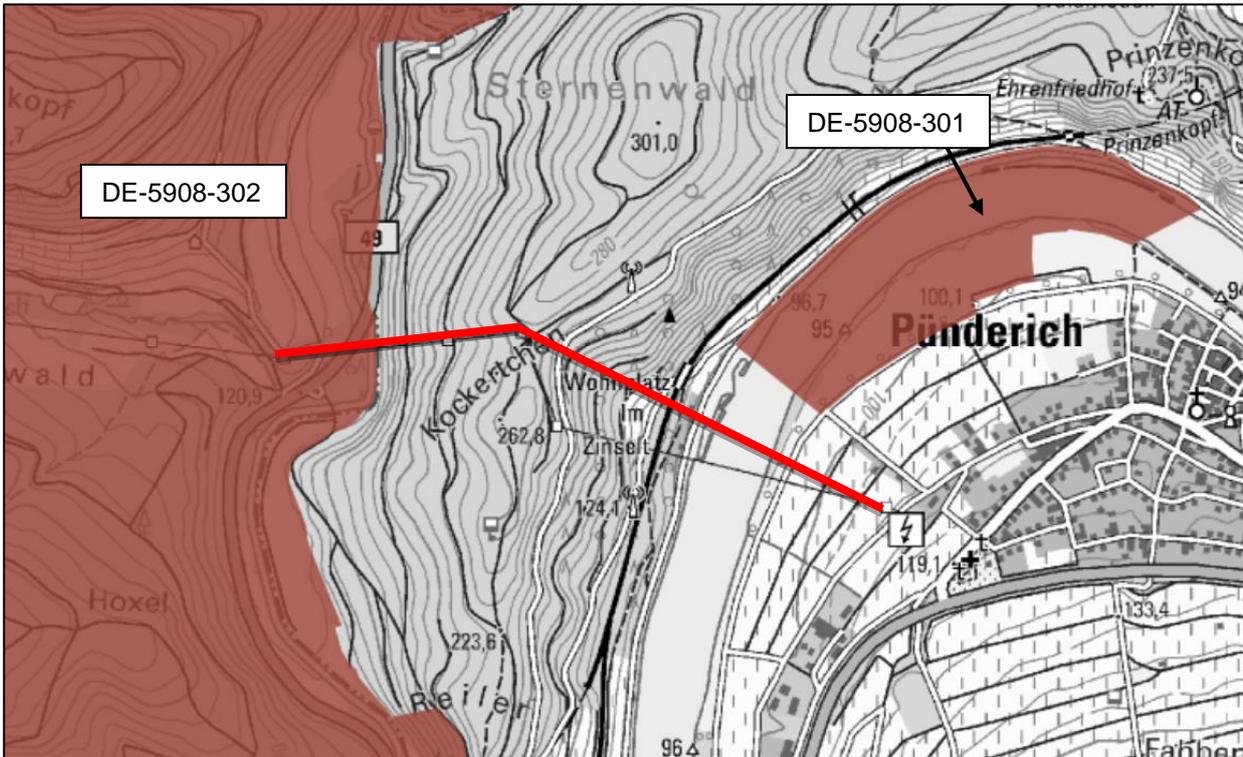


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens und des FFH-Gebietes „Mosel“ (DE-5908-301, Teilfläche)

rote Linie = geplantes Vorhaben, braunrote Fläche = FFH-Gebiet; Abbildung unmaßstäblich, Quelle: LANIS, 2023, ergänzt.

1.2 Methodik und Datengrundlagen

Die Notwendigkeit einer FFH-Vorprüfung ergibt sich aus Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. aus den §§ 33 und 34 BNatSchG. Demnach müssen Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) untersucht werden.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Ausnahmen (gem. § 43 Abs. 3 und 4 BNatSchG) bestehen bei Projekten,

- die aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig sind und
- zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG).

Können prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung, und des Schutzes der Zivilbevölkerung [...] geltend gemacht werden (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Eine **Beeinträchtigung** liegt dann vor, wenn entweder einzelne Faktoren eines Funktionsgefüges (z. B. eines Lebensraumes oder die Lebensphasen einer Art) oder das Zusammenspiel der Faktoren derart beeinflusst werden, dass die Funktionen des Systems gestört werden (Flächen- und/oder Funktionsverluste). Zu berücksichtigen sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Projektes entsprechend ihrer Intensität und ihrer maximalen Einflussbereiche auf die Lebensraumtypen und Arten.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** liegt vor, wenn die Veränderungen und Störungen in ihrem Ausmaß oder in ihrer Dauer dazu führen, dass ein Natura 2000-Gebiet seine Funktionen in Bezug auf die Erhaltungsziele der FFH-RL bzw. der Vogelschutz-RL oder die für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile nur noch in eingeschränktem Umfang erfüllen kann.

Grundsätzlich kann jede Beeinträchtigung erheblich sein und muss als Beeinträchtigung des Gebietes als solches gewertet werden. Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn sich unter Berücksichtigung von **Schadensbegrenzungsmaßnahmen** in der Gesamtbilanz keine größere Beeinträchtigung als bei einer Null-Variante ergibt (vgl. BVerwG, Beschluss vom 13. März 2008, 9 VR 10.07, „Jagdbergtunnel-Leutratal“ Rn. 27). Unerheblich sind ebenfalls Beeinträchtigungen, die kein Erhaltungsziel nachteilig berühren.

Dauerhaftigkeit nachteiliger Auswirkungen: Ein zeitlich begrenzter Verlust an Lebensqualität kann im Einzelfall unerheblich sein, wenn der ursprüngliche Erhaltungszustand binnen kurzer Frist wiederhergestellt wird bzw. sich durch natürliche Prozesse (etwa Sukzession) wieder einstellt und wenn im Gebiet genügend geschützte Lebensräume ungestört bleiben und geschützte Arten ausreichende Möglichkeiten vorfinden, den Beeinträchtigungen auszuweichen. (EuGH v. 11.4.2013, Rs. C-258/11)

Im Rahmen der Vorprüfung werden diejenigen Unterlagen und Angaben zusammengestellt, die eine Beurteilung zulassen, ob eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebietes eintreten kann oder nicht. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, muss zur weiteren Klärung des Sachverhaltes eine Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff. BNatSchG durchgeführt werden.

Das Gutachten basiert auf vorhandenen Daten und Unterlagen sowie den Erfassungen im Jahr 2019 bzw. 2022 durch die Sweco GmbH im Rahmen des Fachbeitrags Naturschutz und des Fachbeitrags Artenschutz zum selben Vorhaben. Im Trassenbereich des geplanten Ersatzneubaus der Bl. 1024 wurden die Biotoptypen erfasst. Außerdem erfolgten vertiefende faunistische Erfassungen für Vögel und Reptilien. Anhand der während der Kartierungstätigkeiten erlangten Geländekenntnisse kann für die prüfrelevanten Arten des FFH-Gebietes die potenzielle Lebensraumeignung abgeleitet werden.

Grundlagen für die Prüfung sind:

- Anlage 1 (zu § 17 Abs. 2) des Landesnaturschutzgesetzes vom 06.10.2015 (Gebiete mit Arten und Lebensraumtypen), GVBL S. 299, zuletzt geändert am 26.06.2020 (GVBl. S. 287),
- Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. 2009, S. 4,
- <http://www.natura2000.rlp.de> (Standard-Datenbogen, Gebietsbeschreibung des Natura 2000-Gebietes, letzte Abfrage im Dezember 2023),
- <http://www.naturschutz.rlp.de> (LANIS: Daten der Biotopkartierung, u.a. Lebensraumtypen; letzte Abfrage im Dezember 2023),
- Bewirtschaftungsplan (BWP_2017_02N) FFH 5908-301 „Mosel“ (Herausgeber SGD Nord, Stand Februar 2017).
- ARTEFAKT – Arten und Fakten des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz, Messtischblatt abfragen (<http://www.artefakt.rlp.de/>, letzte Abfrage Dezember 2023)

- Geländebegehungen: Kartierungen der Biotoptypen und Fauna von März bis August 2019 sowie von März bis Juni 2022 im Rahmen der naturschutzfachlichen Gutachten (Fachbeitrag Naturschutz und Fachbeitrag Artenschutz zum selben Vorhaben), Sweco GmbH
- Auskunft über weitere Pläne und Projekte im Bereich des Vorhabens (Herr T. Augustin; Kreisverwaltung Cochem-Zell, Untere Naturschutzbehörde, am 31.10.2023)
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S.; MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M. & M. VISCHER-LEOPOLD (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG); zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., IDIBLI, I., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M. & M. VISCHER-LEOPOLD (2022): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG); Zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden sowie der Wälder.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007
- Fachinformationssystem des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info) (www.ffh-vp-info.de, Stand Dezember 2023).

2 Beschreibung des Vorhabens und zu erwartende vorhabenbedingte Wirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabens

Die detaillierte Beschreibung der technischen Ausführung zur Baumaßnahme und Schemazeichnungen zu den Mast- und Fundamenttypen sind dem Erläuterungsbericht der WESTNETZ GMBH (2024) zu entnehmen. Im Folgenden werden die Bestandteile des Ersatzneubaus beschrieben, die für die Ermittlung der Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild relevant sind.

Geplante Baumaßnahme

Die Westnetz GmbH beabsichtigt die Erneuerung der Freileitung Bl. 1024. Der bestehende Mast 12 der Bl. 1024 befindet sich in einem Steilhang am westlichen Moselufer. Die regelmäßige Beobachtung mit einer Intensivinspektion und ständigen Überprüfung der Statik des Masten 12 hat ergeben, dass die Standsicherheit des Masten 12 nicht mehr gewährleistet ist. Daher ist der Neubau eines Mastes außerhalb des Steilhangs und eine neue Freileitungsverbindung der Bl. 1024 als Kreuzung über die Mosel bis Mast 13 auf der östlichen Seite der Mosel erforderlich. Der neue Standort für den geplanten Mast 1011 befindet sich in Verlängerung der bestehenden Leitungsachse oberhalb des Steilhangs auf der westlichen Moselseite, ca. 20 m von dem bestehenden Mast 11 entfernt. Der geplante Neubau-Mast steht im Randbereich einer größeren Wegekreuzung.

In Zusammenhang mit dem geplanten Neubau-Mast 1011 und der neuen Leitungsverbindung über die Mosel soll der Abschnitt zwischen den Masten 9 bis 13 der Freileitung Bl. 1024 erneuert werden. Die bisherige Kreuzung der Freileitung Bl. 1024 über die Mosel zwischen Mast 12 bis 13 kann anschließend zurück gebaut werden.

Aufgrund des Standortes des geplanten Mastes 1011 auf dem Bergkamm und der statischen und technischen Auslegung können nicht nur die bestehenden Masten 11 und 12, sondern auch der bestehende Mast 10 demontiert werden. Der Mast 9 westlich und der Mast 13 östlich der Mosel bleiben bestehen. Durch den Neubau des Mastes 1011 und die Demontage der Masten 10, 11 und 12 erfolgt ein neuer Seilzug zwischen den Masten 9 und 1011 sowie 1011 und 13.

Gründung und Fundamente

Für den Neubau-Mast 1011 ist als Fundament eine Mikropfahlgründung vorgesehen. Eine solche Gründung wird nur in besonderen Fällen vorgesehen, wenn die Platzverhältnisse nicht ausreichen und die Bodenverhältnisse diese besondere Gründung erfordern. Durch den Einsatz von Mikropfahlfundamenten statt einem durchgehenden Plattenfundament verkleinern sich die Baugruben pro Eckstiel.

Bei der Mikropfahlgründung werden Mikropfähle in den Boden gebohrt und das Bohrloch wird im Anschluss mit Zementleim verpresst. Jeder der vier Eckstiele des Masten 1011 erhält insgesamt acht Mikropfähle mit Gründungstiefen von ca. 9 m, die jeweils in einem Betonblock eingebunden sind. Das Blockfundament je Mastestiel befindet sich in einer Tiefe von ca. 2,2 m. Für die Herstellung des Fundaments sind ausschließlich Baugruben an den vier Eckstielen mit einer Abmessung von ca. 3,5 x 3,5 m erforderlich.

Masten

Bei dem geplanten Mast 1011 handelt es sich um einen Stahlgittermasten mit einer Höhe von insgesamt 89 m Höhe. Der neue Mast 1011 ist damit 24 m höher als der zu ersetzende Bestandsmast 12. Mit dem Stocken des Masten 1011 darf ohne Sonderbehandlung des Betonfundaments frühestens vier Wochen nach dem Betonieren begonnen werden, sobald eine ausreichende Druckfestigkeit des Betonfundaments erreicht ist. Die Errichtung erfolgt mittels Autokran.

Herstellung der Leiterseilverbindungen

Im Abschnitt zwischen den Masten 9 bis 13 der Bl. 1024 sollen im Zusammenhang mit dem Neubau des Masten 1011 die bestehenden Leiterseile des 110-kV-Stromkreises erneuert werden. Der geplante Mast 1011 ist für die Aufnahme von zwei 110-kV-Stromkreisen und vier 20-kV-Mittelspanungsstromkreisen ausgelegt und besitzt insgesamt fünf Traversen. Die vier 20-kV-Mittelspanungsstromkreise werden über Kabel im Mastschaft des Masten 1011 auf die Traversen und von dort ausgehend zusammen mit der Bl.. 1024 über die Mosel auf Mast 13 geführt.

Die für den Transport auf Trommeln aufgewickelten Leiter- und Erdseile werden schleiffrei, d.h. ohne Bodenberührung zwischen Trommelplatz und Windenplatz verlegt. Der Seilzug erfolgt abschnittsweise zwischen zwei Abspannmasten. Zum Ziehen der Leiterseile bzw. des Erdseils wird zunächst zwischen Winden- und Trommelplatz ein leichtes Vorseil eingezogen. In dem Abspannabschnitt zwischen den Masten 9 bis 1011 erfolgt die Verlegung des Vorseils mit einem geländegängigen Fahrzeug, in dem Abspannabschnitt zwischen den Masten 1011 bis 13 kommt für die Kreuzung der Mosel ein Hubschrauber zum Einsatz. Anschließend wird das Leiter- bzw. Erdseil mit dem Vorseil verbunden und von den Seiltrommeln mittels Winde zum Windenplatz gezogen.

Rückbau der Masten

Im Anschluss an den Neubau des Masten 1011 und erfolgtem Seilzug im Abschnitt zwischen den Masten 9 bis 13 werden die Bestandsmasten 10, 11 und 12 demontiert. Die Demontage erfolgt auf Flächen, die mit Planen abgedeckt sind. Bei den Fundamenten der bestehenden Masten handelt es sich um ein Stufenfundament.

Das Mastgestänge wird von dem Stufenfundament getrennt und mit Hilfe eines Autokrans abgestockt. Anschließend werden die Masten vor Ort in kleinere, transportierbare Teile zerlegt und abgefahren. Das demontierte Material wird ordnungsgemäß durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt oder soweit möglich einer Weiterverwendung (z.B. Recycling der Leiterseile) zugeführt.

Die Ablage und Zerlegung der Masten erfolgt auf mit Planen oder Vliesen abgedeckten Flächen, um einen Eintrag von Beschichtungsbestandteilen in den Boden zu verhindern. Sollte trotz der Vorgehensweise Beschichtungsmaterial auf bzw. in das Erdreich gelangen, wird das Beschichtungsmaterial umgehend, jedoch spätestens am täglichen Arbeitseende, aufgelesen. Die entfernten Partikel werden in verschließbaren Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Sollte der Verdacht bestehen, dass Beschichtungsmaterial ins Erdreich gelangt, wird ein Gutachter zur Untersuchung der Flächen eingesetzt.

Rückbau der Fundamente

Die bestehenden Stufenfundamente der Bestandsmasten 10, 11 und 12 sollen grundsätzlich 1,20 m unter EOK zurückgebaut werden. Im Anschluss wird die Baugrube mit zertifiziertem ortsüblichem Oberboden aufgefüllt.

Soweit die Bodenqualität es zulässt, wird der während der Rückbaumaßnahme anfallende Mutterboden bis zur späteren Verwendung fachgerecht in Mieten getrennt vom übrigen Erdaushub gelagert. Die Baugruben werden dann mit diesem oder, soweit nicht ausreichend, mit geeignetem und ortsüblichen, zertifizierten Boden entsprechend den vorhandenen Bodenschichten aufgefüllt.

Zufahrten und Arbeitsflächen

Die Zuwegungen zu den vorhandenen Maststandorten 9 bis 13 sowie zum Neubau-Mast 1011, die bauzeitlich erforderlich sind, erfolgen soweit möglich, unter Ausnutzung bestehender Straßen und Wege. Die Zuwegungen zu Mast Nr. 10, 11 und 12 werden ggf. mittels Schotter ausge bessert und ggf. in erforderlichen Bereichen geringfügig temporär verbreitert. In Bereichen, in denen kein Weg genutzt werden kann, werden Fahrbohlen oder -platten ausgelegt. Dies betrifft bei den Masten jeweils nur das letzte kurze Teilstück vom befestigten Weg zum Masten. Die in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahme wiederhergestellt.

Für den Neubau des Masten 1011 und die Demontage des Masten 11 wird im Bereich des geplanten Maststandorts innerhalb der vorhandenen Schutzstreifenfläche eine temporäre Arbeitsfläche von ca. 1.250 m² für die Baugrube, die Zwischenlagerung des Erdaushubs und die Aufstellung von Geräten oder Fahrzeugen zur Errichtung/ Demontage der Masten benötigt. Zudem sind weitere Arbeitsflächen innerhalb des Schutzstreifens für die Demontage der Masten 10 und 12 zwischen 280 bzw. 450 m² erforderlich. Für den Seilzug an den zwei Abspannmasten 9 und 13 werden je eine Seilzugfläche mit ca. 280 m² eingerichtet. Innerhalb der Arbeitsfläche – entsprechend der Zuwegung – werden für die eingesetzten Baufahrzeuge oder -geräte Fahrbohlen/-platten ausgelegt.

Zwischen Mast 12 und Mast 1011 ist zur weiteren Versorgung der UA Pünderich während der Bauzeit ein Baueinsatzkabel erforderlich. Dies wird am Rand des vorhandenen Schotterweges verlegt, sodass nur ein kleinflächiger Gehölzrückschnitt erforderlich ist.

Es sind keine Gerüste zur Sicherung der Straße erforderlich. Entweder erfolgt der Seilzug während einer vollständigen Straßensperrung oder einer einseitigen Straßensperrung mittels Ampelschaltung.

Zeitlicher Ablauf und Bauzeit

Die Umsetzung der Baumaßnahme ist für das Jahr 2026 geplant; die Dauer beträgt ca. vier Monate.

2.2 Zu erwartende vorhabenbedingte Wirkungen

Im Folgenden werden die grundsätzlich möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft aufgeführt. Durch den Ersatzneu der Bl. 1024 gehen vor allem baubedingte Wirkungen aus. Ob und in welcher Ausprägung sie tatsächlich auf das FFH-Gebiet wirken, wird im Einzelnen im Kap. 4.2 geprüft.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen werden durch die Errichtung des neuen Masten 1011 und der neuen Beseilung zwischen Mast 9 über Mast 1011 zu Mast 13 sowie durch die Demontage der alten Masten 10, 11 und 12 verursacht. Die Auswirkungen entstehen durch Zuwegungen, Arbeits- und Seilzugflächen sowie durch Erdbewegungen und den Baustellenverkehr. Die damit verbundenen baubedingten Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine maßgeblichen Bestandteile sind:

- Für die Bauarbeiten des Ersatzneubaus der Leitung werden keine Flächen im FFH-Gebiet in Anspruch genommen.
- Damit sind auch keine Zerstörungen von Brutgelegen oder eine Tötung von Jungvögeln durch die Bautätigkeit sowie keine Zerstörung oder Beeinträchtigung von Tierlebensräumen durch die Bautätigkeit zu erwarten.
- Schadstoffemissionen aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen werden durch die Leitung und die Masten selbst verursacht. Hier sind insbesondere die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente (mit potenziellen Beeinträchtigungen von Pflanzen/ Biotopen, Tierlebensräumen und Boden) sowie die Leiterseile zu nennen. Die damit verbundenen anlagebedingten Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und seine maßgeblichen Bestandteile sind:

- Für den Ersatzneubau der Leitung werden keine Flächen im FFH-Gebiet in Anspruch genommen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingten Wirkungen von Freileitungen werden von der Bauart und der Spannungsebene der Leitung beeinflusst. Bei 110-kV-Freileitungen sind die Auswirkungen, die durch den Betrieb der Leitung entstehen, eher gering. Folgende Wirkungen sind grundsätzlich möglich:

- Elektrische und magnetische Felder
- Geräusch-/ Lärmimmissionen

Beide Wirkfaktoren sind für den Betrieb der geplanten Bl. 1024 so gering, dass keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind. Wie bisher werden die Anforderungen der 26. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) eingehalten.

3 Übersicht über das Natura 2000-Gebiet und seine maßgeblichen Bestandteile

FFH-Gebiet DE-5908-301 „Mosel“	
Fläche (gesamt)	622 ha
Lebensraumtypen nach Anhang I mit EU-Code (gem. Standarddatenbogen, 2019) * = prioritäre Lebensraumtypen	<ul style="list-style-type: none"> – Natürliche eutrophe Seen 3150 – Fließgewässer 3260 – Fließgewässer mit Schlamm-bänken 3270 – Feuchte Hochstaudenfluren 6430 – Magere Flachland-Mähwiesen¹ 6510 – Hainsimsen-Buchenwald 9110 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>* 91E0*
Arten nach Anhang II (gem. Standarddatenbogen, 2019) * = prioritäre Arten	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Cobitis taenia</i> (Steinbeißer) – <i>Cottus gobio</i> (Groppe) – <i>Lampetra fluviatilis</i> (Flussneunauge) – <i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge) – <i>Petromyzon marinus</i> (Meerneunauge) – <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Bitterling) – <i>Salmo salmar</i> (Lachs) – <i>Unio crassus</i> (Bachmuschel)
Erhaltungsziele (gem. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008)	Erhaltung oder Wiederherstellung <ul style="list-style-type: none"> – von naturnahen Ufer- und Sohlstrukturen als Laich- und Rasthabitat für Fischarten, – der Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische und einer guten Wasserqualität, – von Auwald und Mähwiesen (abschnittsweise).
Schutzwürdigkeit (gem. Standarddatenbogen, 2019)	Habitats für Wanderfische und Laichplätze autochthoner Fischarten, Ufer- und Auenlebensräume.

Beschreibung des Gebietes²

Die Mosel bildet zwischen den Mittelgebirgen Eifel im Norden und Hunsrück im Süden ein windungsreiches, 150 bis 300 Meter tief ins Grundgebirge eingeschnittenes Engtal mit Prall- und Gleithängen. Sie ist als Schifffahrtsstraße aufgestaut und kanalisiert. Die enge Talau geht über eine ebenfalls schmale und mit 1 bis 1,5 Metern deutlich abgesetzte Niederterrasse in steil ansteigende Talhänge über. Die Niederterrasse ist dicht besiedelt und von Verkehrswegen durchzogen.

¹ LRT ist gem. Standarddatenbogen als im Gebiet nicht mehr vorkommend eingestuft.

² gem. Steckbrief zum FFH-Gebiet, <https://natura2000.rlp-umwelt.de>

Das FFH-Gebiet umfasst naturnahe Gewässer- und Uferabschnitte der Mosel mit den verbliebenen charakteristischen Fluss- und Flusssauenbiotopen über ihre gesamte Länge in Rheinland-Pfalz, vom Stadtgebiet Trier bis zur Einmündung in den Rhein bei Koblenz.

Die Gewässergüte der Mosel ist heute als mäßig belastet (Gewässergüteklasse II) einzustufen. In den naturnahen Bereichen ist noch eine Anbindung sauberer und strukturreicher Gewässerabschnitte an die Ufervegetation vorhanden. Hier sind kleinflächig Flachufer mit Schwimmblattgesellschaften, Schilfröhrichten, Weiden und Weidengebüschen und Altwässern ausgebildet, lokal auch schmal-lineare Weichholz-Flusssauenwälder und Nass- und Feuchtwiesen. Die wenigen naturnahen Gewässerabschnitte sind potenziell Lebensraum seltener und anspruchsvoller Fischarten wie Fluss-, Bach- und Meererneunauge. Auch das Vorkommen der Flussmuschel (*Unio crassus*), die empfindlich auf Gewässerverschmutzung reagiert, weist auf Strukturreichtum und geringe Belastung hin. Insbesondere die wenigen Altarme und die Mündungsbereiche der Seitengewässer haben noch eine Laichplatz- und Lebensraumfunktion in dem durch Gewässerausbau stark veränderten Flusssystem.

Die naturnahen Moselabschnitte erfüllen eine wichtige Trittsteinfunktion als Rastplatz für Taucher und Enten oder den vom Aussterben bedrohten Flussuferläufer. Neuntöter, Schwarzkehlchen, Rohrammer und Teichrohrsänger brüten im Gebiet. In der Ufervegetation lebt die in Rheinland-Pfalz bestandsbedrohte auentypische Langflüglige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*). Eine Besonderheit bietet das Moselufer zwischen Dieblich und Niederfell. Hier ist die einzige Population der vom Aussterben bedrohten Würfelnatter an der Mosel beheimatet.

Bewirtschaftungsplan

Der Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet (SGD NORD, 2017) trifft hinsichtlich der Maßnahmen zur Erhaltung/ Verbesserung der LRT und Arten gem. der Anhänge I und II der FFH-RL folgende Aussagen:

„Die Konzeption und Umsetzung von Maßnahmen ist in Hinblick auf die Funktion der Mosel als Bundeswasserstraße nur möglich, wenn dadurch wasserwirtschaftliche Belange (z.B. Abflussquerschnitt) nicht negativ verändert werden. Hydromorphologische Verbesserungen sind in der Wasserstraße in ausgewählten Bereichen und zumindest kleinen Abschnitten möglich, wobei der Schutz der ufernahen Verbauung gewährleistet werden muss. Somit können im Wesentlichen im Bereich von Altwässern und Seitenarmen bzw. im Mündungsbereich von Nebengewässern umfangreichere morphologische Verbesserungen vorgenommen werden.“

Insbesondere die Wiederherstellung der Durchgängigkeit stellt für die Mosel ein wichtiges Ziel dar, da es sich um ein Verbindungsgewässer handelt, dessen Hauptfunktion in der möglichst freien Fischwanderung zu den stromaufwärts gelegenen Laich- bzw. Jungfischhabitaten für Wanderfische besteht. Das Maßnahmenprogramm der WRRL sieht eine systematische Verbesserung der Durchgängigkeit der Mosel durch Neubauten von Fischpässen an allen zehn Staustufen auf deutschem Gebiet vor.“

4 Prognose und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes

4.1 Bereiche des FFH-Gebietes im potenziellen Wirkraum des geplanten Vorhabens

Die als Ersatzneubau geplante Bl. 1024 überspannt, wie die bestehende Leitung Bl. 1024, das Moseltal. Der Abstand der bestehenden Leiterseilverbindung zur Teilfläche des FFH-Gebietes „Mosel“ beträgt ca. 155 m. Durch Verschwenkung der neuen Leitung aufgrund des neuen Maststandortes 1011 beträgt der Abstand der geplanten Leiterseilverbindung zur Teilfläche des FFH-Gebietes zukünftig ca. 115 m. Für den Seilzug zwischen den Masten 1011 bis 13 kommt für die Kreuzung der Mosel ein Hubschrauber zum Einsatz.

Die Standorte der bestehenden und der geplanten Masten befinden sich abseits der Mosel und somit auch außerhalb des FFH-Gebietes „Mosel“. Das FFH-Gebiet wird somit weder durch Maststandorte noch durch Zuwegungen tangiert. Auf der westlichen Moselseite steht der vorhandene Mast 12 der Bl. 1024 im oberen Teil des Moselhangs ca. 411 m zum FFH-Gebiet entfernt, der Neubaumast 1011 der Bl. 1024 wird von der Hangkante abgerückt und ca. 207 m weiter nördlich des Bestandsmastes 12 und ca. 16 m östlich des Bestandsmastes 11 errichtet. Er befindet sich in einer Entfernung von ca. 430 m zum FFH-Gebiet. Der Bestandsmast 13 befindet sich in einer Entfernung von ca. 240 m zum FFH-Gebiet und ändert sich nicht.

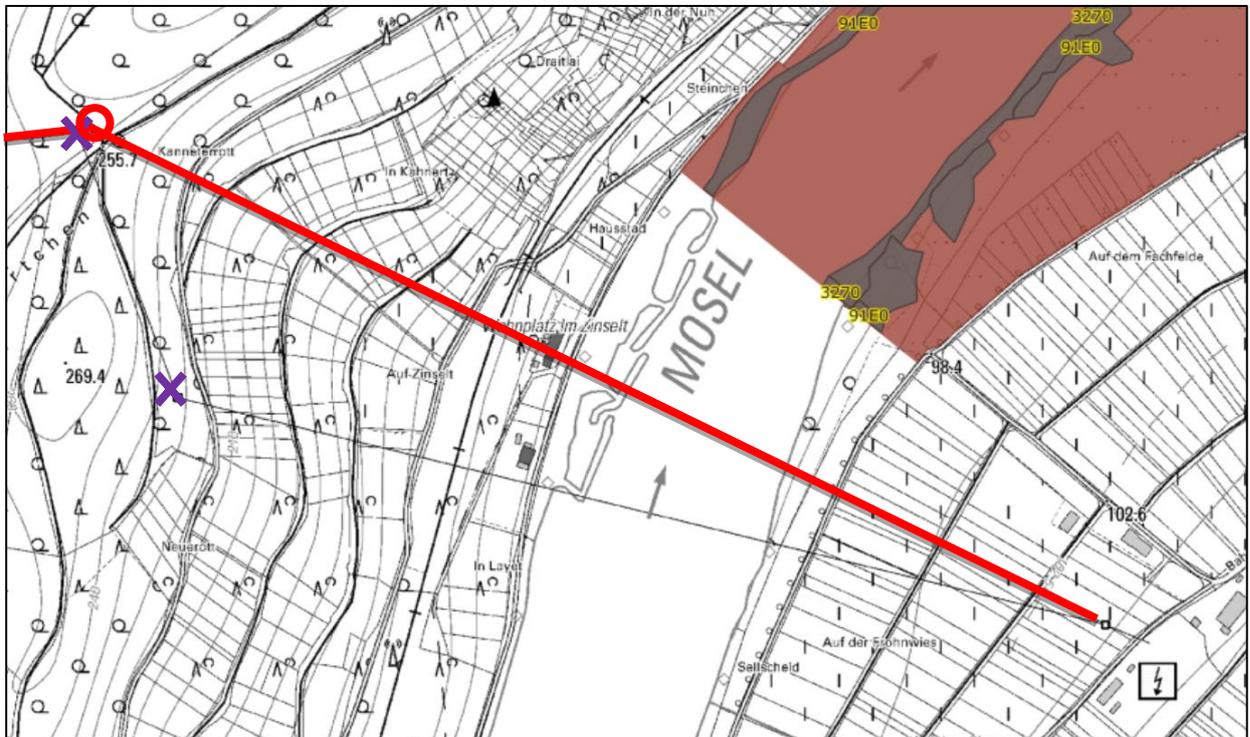


Abbildung 2: FFH-Gebiet „Mosel“ im Untersuchungsraum.

braunrote Fläche = FFH-Gebiet, graue Flächen = FFH-LRT, rote Linie und roter Kreis = geplantes Vorhaben mit neuem Maststandort, lila Kreuze = zurückzubauende Masten 11 und 12; Abbildung unmaßstäblich, Quelle: LANIS 2023, ergänzt.

FFH-LRT

Im südlichen Teil der relevanten angrenzenden Teilfläche des FFH-Gebietes liegen die Lebensraumtypen Fließgewässer mit Schlammbanken (LRT 3270) und *Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT *91E0, prioritärer LRT) (siehe Abbildung 2).

Anhang II-Arten

Die im Standard-Datenbogen aufgeführten Anhang II-Arten Steinbeißer, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge, Bitterling, Lachs und Bachmuschel können potenziell in der relevanten angrenzenden Teilfläche des FFH-Gebietes vorkommen.

4.2 Prognose möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile durch das Vorhaben

Flächeninanspruchnahme

Für den Ersatzneubau des Masten 1011, die Demontage der Bestandsmasten 10, 11 und 12, die Zuwegungen sowie die Arbeits- und Seilzugflächen werden weder baubedingt noch anlagebedingt Flächen des FFH-Gebietes in Anspruch genommen. Das gesamte Moseltal wird durch die Bl. 1024 hoch überspannt und die nächste Teilfläche des FFH-Gebietes „Mosel“ ist ca. 115 m zur Leitungsverbindung entfernt.

Baubedingte Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I

Durch das geplante Vorhaben sind keine Flächen innerhalb des FFH-Gebietes und damit auch keine relevanten LRT betroffen.

Bauzeitliche Störungen charakteristischer Arten der relevanten LRT 3270 und *91E0 durch das geplante Vorhaben können aufgrund des sehr kurzen Zeitraumes für den Seilzug über die Mosel und der Entfernung zum FFH-Gebiet ausgeschlossen werden. Zudem werden die Arbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Mögliche Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs II der FFH-RL

Eine Betroffenheit der Fließgewässer-Arten Steinbeißer, Groppe, Flussneunauge, Bachneunauge, Meerneunauge, Bitterling, Lachs und Bachmuschel durch das geplante Vorhaben ist ebenfalls auszuschließen, da sich die geplante Leitungsverbindung in ca. 115 m Entfernung zum FFH-Gebiet befindet und sich durch den Seilzug über die Mosel keine Wirkpfade auf die Arten ergeben. Zudem erfolgt der Seilzug über die Mosel mittels Hubschrauber und die Dauer des Seilzugs beschränkt sich auf einen sehr kurzen Zeitraum.

4.3 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Im FFH-Gebiet oder in dessen Umgebung sind keine Pläne und Projekte bekannt, deren Wirkungen zu Summationseffekten mit den Wirkungen des Planvorhabens führen können (Abstimmung mit der UNB des Kreises Cochem-Zell³). Damit sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch Kumulation auszuschließen.

³ Telefonische Abstimmung mit Hrn. Augustin (UNB Kreis Cochem-Zell) am 31.10.2023.

5 Fazit

Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes „Mosel“ und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung zwischen dem Pkt. Bengel und der UA Pünderich als Bl. 1024 können ausgeschlossen werden.

Dementsprechend ist die Durchführung einer Verträglichkeitsprüfung nach § 34 ff BNatSchG aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

6 Literatur

- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover – Filderstadt.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., LEHRKE, S.; MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M. & M. VISCHER-LEOPOLD (2021): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG); zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Band 2.1: Lebensraumtypen der Meere und Küsten, der Binnengewässer sowie der Heiden und Gebüsche.
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FERNER, J., IDIBLI, I., LEHRKE, S., MÜLLER, C., RATHS, U., RÖHLING, M. & M. VISCHER-LEOPOLD (2022): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG); Zweite, erweiterte und geänderte Auflage. Band 2.2: Lebensraumtypen des Grünlandes, der Moore, Sümpfe und Quellen, der Felsen und Schutthalden sowie der Wälder.
- SWECO GMBH (2024a): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Vorprüfung für das FFH-Gebiet DE-5908-302 „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2024b): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-5908-401 „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2024c): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Fachbeitrag Naturschutz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2024d): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2023): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Gutachten zur standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 UVPG. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- WESTNETZ GMBH (2024): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13. Erläuterungsbericht. Dortmund.

Internetquellen

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2023): Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: *FFH-VP-Info*). www.ffh-vp-info.de (letzte Abfrage Dezember 2023).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2023a): Steckbrief zum FFH-Gebiet DE 5908-301 „Mosel“. https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/steckbrief_gebiete.php?sbg_pk=FFH5908-301 (letzte Abfrage Dezember 2023).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2023b): ARTeFAKT – Arten und Fakten, Messtischblattabfragen. <http://www.artefakt.rlp.de/> (letzte Abfrage Dezember 2023).
- LANIS – MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2023): LANIS – Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/ (letzte Abfrage Dezember 2023).
- SGD NORD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (Herausgeber) (2017): Bewirtschaftungsplan FFH 5908-301 „Mosel“ (Stand Februar 2017), Koblenz.

Gesetze/ Richtlinien

26. BImSchV – Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) in der Fassung vom 14.8.2013 (BGBl. I S. 3266).
- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
- EnWG – Gesetz über die Elektrizität- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 8. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 272) geändert worden ist.
- FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158 vom 10.6.2013, S. 193).
- LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz vom 6. Oktober 2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).
- Anlage 1 (zu § 17 Abs. 2) des Landesnaturschutzgesetzes vom 06.10.2015 (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) mit Übersichtskarte mit Lebensraumtypen (EU-Code) lt. Anhang I und Arten lt. Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG), GVBl. S. 299.
- Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. 2009, S. 4.
- SDB – Standard-Datenbogen DE5908301 FFH-Gebiet „Mosel“ im Amtsblatt der Europäischen Union, L 198/ 41 (Datum der Aktualisierung Mai 2019).
- VS-RL – Vogelschutzrichtlinie-Richtlinie: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7).