



**Ersatzneubau der
110-kV-Hochspannungsfreileitung
Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024)
im Abschnitt zwischen Mast Nr. 9 bis Nr. 13**

Fachbeitrag Naturschutz

Anlage 12

Im Auftrag der

westnetz

Impressum

Auftraggeber: **Westnetz GmbH**
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, Fauna)
Christian Joswig (B. Sc. BioGeoWissenschaften, Digitale Kartografie)

Bearbeitungszeitraum: März 2019 bis April 2024

Fassung: abgestimmte Fassung vom 09. April 2024

Titelbild: Anne Kemper, Sweco GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Gesetzliche Grundlagen	1
1.3	Untersuchungsrahmen und methodisches Vorgehen	2
2	Beschreibung des Vorhabens	4
3	Charakterisierung des Untersuchungsgebiets	7
3.1	Lage und aktuelle Nutzungsstruktur	7
3.2	Naturräumliche Gliederung	8
3.3	Potenzielle natürliche Vegetation	8
4	Planerische Vorgaben und Schutzgebiete	9
4.1	Übergeordnete Planvorgaben	9
4.2	Schutzgebiete und -objekte	10
4.3	Biotopkataster	12
5	Bestandssituation und Bewertung	14
5.1	Biotoptypen, Vegetation	14
5.2	Tierwelt	22
5.2.1	Vögel	22
5.2.2	Reptilien	23
5.2.3	Sonstige Artengruppen	24
5.2.4	Zusammenfassende Bewertung Tierwelt	24
5.3	Boden	27
5.4	Wasser	28
5.5	Klima/ Luft	29
5.6	Landschaftsbild und Erholung	29
6	Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft	35
6.1	Baubedingte Auswirkungen	35
6.2	Anlagebedingte Auswirkungen	36
6.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	36
7	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	38
7.1	Optimierung der Planung	38
7.2	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung	38
7.2.1	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden	38

7.2.2	Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Pflanzen und Tieren	39
8	Ermittlung der Konflikte und des Kompensationsumfangs	45
8.1	Eingriffe und Kompensation Boden	45
8.2	Eingriffe und Kompensation Vegetation	46
8.3	Eingriffe und Kompensation Tiere	47
8.4	Eingriffe und Kompensation für das Landschaftsbild	47
9	Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	50
9.1	Eventuell durchzuführende CEF-Maßnahmen	50
9.2	Ausgleichsmaßnahmen	50
9.2.1	Ausgleichsmaßnahme für den Boden	50
9.2.2	Ausgleichsmaßnahmen für die Vegetation	51
9.3	Verbleibender Kompensationsbedarf – Ermittlung von Ersatzzahlungen	52
9.4	Zusammenfassende Gegenüberstellung Eingriffe und Kompensation	56
10	Zusammenfassung, Fazit	58
11	Literatur	64
Anhang 1 – Bewertung faunistischer Lebensräume		67
Anhang 2 – Fotodokumentation		69
Abbildungsverzeichnis		
Abbildung 1:	Übersichtskarte zum Trassenverlauf der Bl. 1024.	7
Abbildung 2:	Blick über die Moselterrasse bei Pünderich, Standpunkt südwestlich von Pünderich, Blickrichtung nach Nordwesten.	30
Abbildung 3:	Blick vom östlichen Moselufer nach Westen auf Mast 12 (Foto links) sowie vom westlichen Moselufer nach Osten auf Mast 13 (Foto rechts).	30
Abbildung 4:	Blick vom Moselhöhenrücken in Richtung Süden auf Mast 13, links im Bild beginnt die Ortslage von Pünderich.	31
Abbildung 5:	Blick vom Moselhang Richtung Süden, rechts im Bild Mast 12 (Foto links); Blick vom Moselhang nach Nordosten auf Pünderich (Foto rechts).	31
Abbildung 6:	Galeriewald an der Alf (links); Blick aus dem Saalsbachtal nach Osten im Verlauf der Leitungstrasse.	32
Abbildung 7:	Lage der Bl. 1024 innerhalb der historischen Kulturlandschaft Moselschlingen der Mittelmosel.	32
Abbildung 8:	Untersuchungsgebiet zur Landschaftsbildbewertung (gelbe Linie = neue Leitung, gelb-rote Linie = zu demontierende Leitung).	33
Abbildung 9:	Schemazeichnungen Fundamenttypen	45

Abbildung 10:	Sicht auf die bestehende Leitung Bl. 1024 von der UA Pünderich aus.	48
Abbildung 11:	Fotomontage des bestehenden Mast 12 und des geplanten Mast 1011	49
Abbildung 12:	Überspannte Fläche durch die bestehende und geplante Hochspannungsfreileitung Bl. 1024.	55
Abbildung 1:	Blick aus Saalsbachtal in Richtung Osten auf die Leitung Bl. 1024, roter Pfeil zeigt auf Mast 9.	69
Abbildung 2:	Zuwegung zu Mast 9, Blickrichtung Westen.	69
Abbildung 3:	Mastfuß Mast 9 mit Aufwuchs von Ruderalvegetation.	70
Abbildung 4:	Alf mit Galeriewald, Blickrichtung Westen.	70
Abbildung 5:	Mast 10, Blickrichtung Nordwesten.	71
Abbildung 6:	Blick vom Maststandort 10 zu Mast 11 durch die Leitungsschneise, Blickrichtung Osten.	71
Abbildung 7:	Zuwegung zu Mast 11 und 12 sowie Neubaumast 1011, Blickrichtung Norden.	72
Abbildung 8:	Mast 11, Blickrichtung Nordwesten.	72
Abbildung 9:	Wegekreuzung an Mast 11 mit angrenzendem neuen Maststandort für Mast 1011, für den in den Waldrand eingegriffen werden muss, Blickrichtung Norden.	73
Abbildung 10:	Zuwegung zu Mast 12, Blickrichtung Südosten.	73
Abbildung 11:	Container auf dem Höhenrücken, die aktuell Mast 12 zur Stabilisierung mit Stahlseilen halten, Blickrichtung Süden.	74
Abbildung 12:	Moselhang im Umfeld von Mast 12, Blickrichtung Süden.	74
Abbildung 13:	Blick vom Moselhang westlich der Leitung über die Moselterrasse bei Pünderich mit Mast 13 (rot-weißer Mast zentral im Bild).	75
Abbildung 14:	Blick aus dem unteren Teil des Moselhangs über die Mosel auf die Moselterrasse bei Pünderich mit Mast 13 zentral im Bild, Blickrichtung Osten.	75
Abbildung 15:	Mosel unterhalb der Leitung Bl. 1024, Blickrichtung Osten.	76
Abbildung 16:	Blick über die Moselterrasse bei Pünderich, links im Bild Mast 12 und rechts im Bild Mast 13 zu sehen, Blickrichtung Nordwesten.	76
Abbildung 17:	Blick von der UA Pünderich auf Mast 13 sowie den Moselhang mit Mast 12, Blickrichtung Westen.	77
Abbildung 18:	Rebkulturflächen unter der Leitung Bl. 1024, links im Bild Mast 13, Blickrichtung Süden.	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotoptypen und Nutzungen im UG	15
Tabelle 2:	Mögliche Wirkungen durch den geplanten Neubau des Masten 1011 und den Rückbau der Masten 10, 11 und 12	37
Tabelle 3:	Schutz von Vegetationsbeständen während der Bauzeit	40
Tabelle 4:	Ermittlung der Neuversiegelung durch den geplanten Mast 1011	45

Tabelle 5:	Ermittlung der Entsiegelung durch den Rückbau der Masten 10, 11 und 12	46
Tabelle 6:	Masthöhen Neubau Mast 1011 und Rückbau Mast 12	49
Tabelle 7:	Kostenschätzung fiktive Kompensationsmaßnahme Buchen-Eichenmischwald	53
Tabelle 8:	Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen	56
Tabelle 9:	Bewertungskriterien zur Ermittlung bedeutsamer faunistischer Lebensräume	67

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Bestand, Konflikte und Maßnahmen (M. 1:2.500)
Karte 2:	Bestand Fauna (M. 1:2.500)

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

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 zweisystemigen 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 Nr. 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. Durch den geplanten Neubau des Mastes 1011 und die Demontage der Masten 10 bis 12 können Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verursacht werden. Daher ist ein Fachbeitrag Naturschutz (FBN) zu erarbeiten, der die naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsregelung behandelt. Die Sweco GmbH in Koblenz wurde von der Westnetz GmbH mit der Erstellung des Fachbeitrags beauftragt.

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

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die Bearbeitung des Fachbeitrags Naturschutz erfolgt insbesondere nach dem Bundesnaturschutzgesetz, § 14 und § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung). Als weitere gesetzliche Grundlagen werden berücksichtigt:

- Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), §§ 44 und 45 (Artenschutzrecht)

- EU-Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)
- EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG).

Die Kompensation von nicht zu vermeidenden Eingriffen in Natur und Landschaft erfolgt nach der Landeskompensationsverordnung Rheinland-Pfalz (LKompV) vom 12. Juni 2018.

1.3 Untersuchungsrahmen und methodisches Vorgehen

Der Fachbeitrag Naturschutz (FBN) gliedert sich in die Bearbeitungsschritte

- Bestandserfassung und Bewertung
- Grundsätzliche Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft
- Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen
- Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung
- Kompensation von erheblichen/ nachhaltigen Beeinträchtigungen, d.h. von Eingriffen.

Als Grundlage für die Bearbeitung wurde in der Vegetationsperiode 2019 eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Im Jahr 2022 wurde eine ergänzende Kartierung durchgeführt, zum einen da das Untersuchungsgebiet (UG) bei Mast 9 erweitert wurde und zum anderen um den Stand der Kartierung von 2019 zu verifizieren. Dabei wurden auch geeignete Habitatstrukturen erfasst, anhand derer (potenzielle) Artenvorkommen abgeleitet werden können.

Außerdem wurde zur Erfassung der Brutvögel von März bis Juni 2019 eine avifaunistische Kartierung durchgeführt. Wie bei der Biotoptypenkartierung wurde auch für die Brutvögel im Jahr 2022 eine ergänzende Kartierung mit 4 Begehungen im Bereich des Mastes 9 sowie im gesamten UG durchgeführt, um die Erfassungsergebnisse von 2019 zu ergänzen und zu verifizieren. Zudem wurde 2022 in relevanten Bereichen des UG eine Reptilienkartierung durchgeführt. Darüber hinaus wurden vorhandene faunistische Daten recherchiert und ausgewertet sowie Zufallsfunde anderer Artengruppen bei den Geländebegehungen mit aufgenommen.

Untersuchungsgebiet

Das UG für die Biotoptypenkartierung und die Schutzgüter Boden und Wasser umfasst die geplante Leitungstrasse und die Flächen im Umfeld von ca. 200 m beidseits der Leitung (d.h. einen 400 m breiten Untersuchungskorridor). Darüber hinaus werden die für den Baustellenbetrieb erforderlichen Zufahrten und deren direktes Umfeld betrachtet (ca. 50 m beidseits der Zufahrten).

Die Erfassung der Brutvögel erfolgt aufgrund der zu erwartenden baubedingten Wirkungen (insbes. Lärm, Bewegungsunruhe) in einem erweiterten Korridor von insgesamt 1.000 m Breite (ca. 500 m beidseits der Leitung) und 100 m beidseits der Zuwegungen.

Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt grundsätzlich über den Sichtraum des genannten UG hinaus, um weitreichende Sichtbeziehungen im Moseltal zu berücksichtigen.

Die Lage des Trassenbereichs ist in der Abbildung 1 dargestellt. Das UG mit den vorhandenen 110-kV-Freileitungen und der geplanten Leitung sind der beiliegenden Karte zu entnehmen. Fotos des UG mit der vorhandenen Hochspannungsfreileitung befinden sich in der Fotodokumentation im Anhang 2.

Inhalt und methodische Vorgehensweise

Genauere Angaben zur methodischen Vorgehensweise bei der Bestandserfassung und der Bewertung werden jeweils in den Kap. 5.1 bis 5.6 dargestellt und beschrieben.

Während des gesamten Planungsprozesses fand eine intensive Abstimmung zwischen den technischen Planern und den Umweltgutachtern statt. Ziel war es hierbei, die Eingriffe in bedeutende Biotope und Lebensräume sowie in besondere Funktionen des Boden- und Wasserhaushaltes soweit wie möglich zu vermeiden sowie eine möglichst optimale Bauzeit zu finden, insbesondere im Hinblick auf die Fauna.

Da mit dem Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung vor allem baubedingte Auswirkungen verbunden sind, werden zum Schutz von Natur und Landschaft Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen konzipiert, die während der gesamten Bauzeit zu beachten sind. Für nicht zu vermeidende Eingriffe werden geeignete Maßnahmen zur Kompensation ermittelt.

Weitere durchgeführte Gutachten

Im Vorfeld des Fachbeitrags Naturschutz wurde eine Vorprüfung der Umweltverträglichkeit (gem. § 7 UVPG) im Auftrag der Westnetz GmbH bearbeitet (SWECO GMBH, 2023). Die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 UVPG kam zu dem Ergebnis, dass für das geplante Vorhaben keine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Zeitgleich wurden drei FFH-/VSG-Vorprüfungen gem. § 34 BNatSchG für die FFH-Gebiete „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ und „Mosel“ sowie eine Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet (VSG) „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ im Auftrag der Westnetz GmbH erarbeitet (SWECO GMBH, 2024b-d).

Parallel zum vorliegenden Fachbeitrag Naturschutz (FBN) wurde von der Sweco ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gem. §§ 44 und 45 BNatSchG erarbeitet (SWECO GMBH, 2024a). Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die erforderlichen artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Ausgleichsmaßnahmen wurden in den FBN integriert.

2 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 Leitungssachse 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 Mast Eckstiel 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-Mittelspannungsstromkreisen ausgelegt und besitzt insgesamt fünf Traversen. Die vier 20-kV-Mittelspannungsstromkreise werden über Kabel im Mastchaft 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 Arbeitsende, 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 ausgebessert und ggf. in erforderlichen Bereichen geringfügig temporär verbreitert. In Bereichen, in denen kein Weg genutzt werden kann, werden Fahrbohlen oder -platten ausgelegt oder temporäre Zuwegungen als Schotterkörper auf einem sog. Geotextil eingerichtet. Dies betrifft bei den Masten jeweils nur das letzte kurze Teilstück vom befestigten Weg zum Mast. 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.

Während des Seilzuges 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.

3 Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

3.1 Lage und aktuelle Nutzungsstruktur

Die bestehende Leitungstrasse Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) zweigt ca. 2,5 km nördlich der Ortschaft Bengel von der 220-/110-kV-Höchstspannungsfreileitung Niederstedem – Neuwied Bl. 2409 ab und verläuft durch das Saalsbachtal in östliche Richtung auf den Höhenrücken des Moseltals, überspannt die Mosel weiter östlich und endet westlich von Pünderich in der UA Pünderich.

Das UG liegt im Landschaftsraum „Moseltal“, welches zu den Tallandschaften der großen Flüsse im Mittelgebirge und hier besonders durch das bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnittene Moseltal geprägt ist. Die Tallage bedingt eine klimatische Gunst, die sich in der Weinbaulich geprägten Landschaft widerspiegelt. Typisch sind neben charakteristischen Engtalabschnitten auch stärker aufgeweitete Talabschnitte. Im UG handelt es sich um einen stärker aufgeweiteten Talabschnitt, in dem sich ein steiler Prallhang mit einem seicht ansteigenden Gleithang abwechselte; letzterer hat eine ausgedehntere Flussterrasse, die landwirtschaftlich und Weinbaulich genutzt sind und als Siedlungsstandort für den Winzerort Pünderich dient. Der Teil des UG westlich des Moselrückens liegt im Kondelwald und zählt zum Landschaftsraum „Osteifel“, welcher sich als Waldlandschaft vulkanischer Prägung vor allem durch einen hohen Anteil an bewaldeten Flächen kennzeichnet (MKUEM, 2023a).

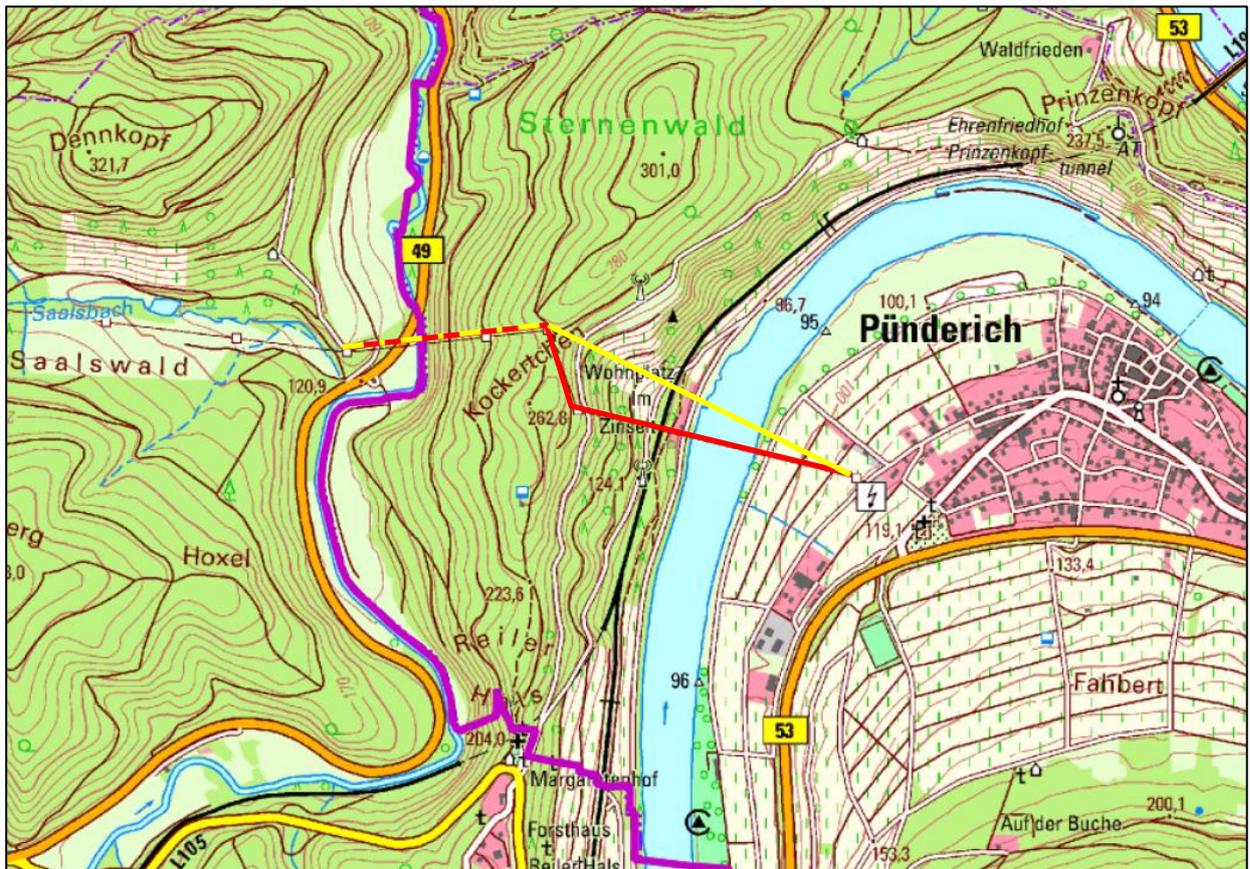


Abbildung 1: Übersichtskarte zum Trassenverlauf der Bl. 1024.

rote Linie = Bestandsleitung von Mast 9 bis 13; gelbe Linie = geplante Leitung von Mast 9 bis 13
(Quelle: LANIS, 2023, verändert).

3.2 Naturräumliche Gliederung

Der Teil des UG östlich des Moselrücken liegt im Landschaftsraum „250.32 Traben-Trabach-Zeller Moselschlingen“, der zu der Großlandschaft „Moseltal“ gehört. Der westliche Teil des UG liegt im Landschaftsraum „270.2 Kondelwald“, der zu der Großlandschaft „Osteifel“ gehört (LANIS, 2023).

Die Mosel hat im Landschaftsraum „250.32 Traben-Trabach-Zeller Moselschlingen“ unter Ausbildung mehrerer weiter Mäander, die bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnitten sind, eine typische Mittelgebirgs-Flusslandschaft mit steilen Prallhängen, seichten Gleithängen und Flussterassen geschaffen. Die Talhänge sind durch mehrere Nebentäler strukturiert. Das Großrelief ist weitgehend unverändert und erlebbar, auch wenn mit dem Ausbau der Mosel weitreichende Veränderungen der landschaftlichen Eigenart stattgefunden haben. Reste einer naturnahen Flusslandschaft mit Auenvegetation sind nur kleinflächig, z.B. bei Pünderich, erhalten.

Die Nutzung der sonnenexponierten Hänge ist durch Weinbau geprägt, der heute in großflächigen Bewirtschaftungseinheiten betrieben wird. Die Weinbauflächen wurden nach 1960 zunehmend auch in flacheren Lagen zu Lasten von Streuobst und anderer extensiver Nutzungsformen ausgeweitet. Die großflächigen Weinlagen werden von felsdurchsetzten Steillagenabschnitten mit kleingliedrigen Terrassen und Stützmauern unterbrochen, wo die weinbauliche Nutzung zunehmend aufgegeben wurde und Verbuschung einsetzt. Klimatisch ungünstige nordexponierte Hanglagen sind von Wald bedeckt. Neben verbreiteten Nadelforsten stocken naturnahe Laubwälder vor allem auf den steilen Prallhangabschnitten, wo sie häufig als Niederwald genutzt werden und Komplexe mit Trockenwäldern und Felsen bilden (MKUEM, 2023b).

Der Landschaftsraum „270.2 Kondelwald“ ist fast ausschließlich bewaldet. Der Kondelwald bildet einen in Südwest-Nordost-Richtung verlaufenden Höhenrücken, der die tief eingeschnittenen Täler der Alf im Süden und des Ueßbachs im Norden trennt. Er ist durch zahlreiche Quell- und Nebenbäche, die in den steilen, mit Felsen durchsetzten Hängen entspringen, zerschnitten und bildet zugleich die Wasserscheide zwischen Alf und Ueßbach.

Laubwälder kennzeichnen v.a. das Landschaftsbild auf dem zentralen Höhenrücken. An felsigen Hängen gehen sie in Trocken- und Gesteinshaldenwälder über. Traditionelle Waldnutzungsformen prägen den Landschaftsraum in hohem Maße: Niederwälder sind an den steilen Talflanken verbreitet. Offenland beschränkt sich auf die Bachauen sowie Teile der südexponierten Hänge des Alftals, die Weinbaustandorte darstellen. Sowohl in den Bachauen als auch an den Südhängen des Alftals sind traditionelle Offenlandflächen durch Aufforstung von Nadelgehölzen weiter zurückgegangen (MKUEM, 2023c).

3.3 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) beschreibt den Zustand der heimischen Landschaft, wenn der Mensch keinen Einfluss auf die natürliche Vegetationsentwicklung nehmen würde und kennzeichnet die Standortbedingungen.

Unter aktuellen klimatischen, edaphischen und floristischen Bedingungen würde im UG überwiegend ein Hainsimsen-Buchenwald vorherrschen; entlang der Alf würde sich ein silikatischer Stieleichen-Hainbuchenwald und entlang der westlichen Uferseite der Mosel ein Spitzahorn-Lindenwald einstellen. Auf der östlichen Moselseite wären mittlere und tiefe Hartholzauen der Flüsse sowie ein silikatischer Stieleichen-Hainbuchenwald ausgeprägt (LFU, 2023).

4 Planerische Vorgaben und Schutzgebiete

4.1 Übergeordnete Planvorgaben

Landesentwicklungsplan (LEP IV)

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) vom Oktober 2008 bildet den räumlichen Ordnungsrahmen für die Entwicklung des Landes Rheinland-Pfalz (MDI, 2008). Die Ortsgemeinde Pünderich gehört zur Verbandsgemeinde Zell (Mosel) und wird im LEP IV als ländlicher Raum eingestuft. Das UG wird

- als Landschaftstyp „Weinbaulich geprägte Tallandschaft der großen Flüsse im Mittelgebirge“ dargestellt;
- dem Erholungs- und Erlebnisraum „19a, Moseltal“ zugeordnet, der eine landesweite Bedeutung als sich über Landesgrenzen fortsetzende „zentrale landschaftliche Leitstruktur“, „einzigartige Landschaft durch Talgröße, hohe Reliefenergie, markante Reliefformen und Steillagenweinbau,“ „Gebiet mit sehr hoher Landschaftsbildqualität“, „historische Kulturlandschaft“ und „Naherholungsgebiet“ hat;
- als landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaft, die insbesondere durch historische Ortsbilder, Niederwälder, Streuobstwiesen und Grünländereien geprägt ist, eingestuft und
- überwiegend als „landesweit bedeutsamer Bereich für die Landwirtschaft“ sowie als Bereich mit „bedeutsamen standortgebundenen Vorkommen mineralischer Rohstoffe“ dargestellt.

Regionaler Raumordnungsplan (RROP) „Mittelrhein-Westerwald“ 2017

Der RROP konkretisiert das LEP IV und enthält folgende Darstellungen für das UG (PG MITTEL RheIN-WESTERWALD, 2017):

- Das UG ist als Ländlicher Raum („Ländlicher Bereich mit disperser Siedlungsstruktur“) eingestuft. Zell ist als Mittelzentrum ausgewiesen und übernimmt die Versorgungsfunktionen des gehobenen Bedarfs für den Mittelbereich, zu dem auch Pünderich zählt.
- Für die weitere Umgebung des UG sind gem. Tabelle 2 des RROP als „landschaftsbestimmende Gesamtanlagen mit erheblicher Fernwirkung“ die Burgruine Arras in Alf und das Schloss Marienburg in Zell genannt.
- Das gesamte UG ist als Regionaler Grünzug dargestellt.
- Der gesamte Landschaftsraum zwischen Pünderich und Cochem liegt im Vorbehaltsgebiet Erholung und Tourismus und im Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund.
- Die Mosel und ihre Uferbereiche sind als Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz ausgewiesen.

4.2 Schutzgebiete und -objekte

Die Lage und Abgrenzung der Schutzgebiete im UG sind in Karte 1 dargestellt.

Natura 2000-Gebiete

Der westliche Teil des UG mit Mast 9 bis zur Alf liegt im FFH-Gebiet „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302). Für das FFH-Gebiet wurde eine gesonderte FFH-Vorprüfung durchgeführt (Sweco GmbH, 2024b).

Die nördliche Grenze des UG grenzt im Bereich der Moselquerung unmittelbar an eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Mosel“ (DE-5908-301) an. Etwa 800 m südlich des UG befindet sich im Bereich der Mosel eine weitere Teilfläche des FFH-Gebietes „Mosel“. Für das FFH-Gebiet wurde eine gesonderte FFH-Vorprüfung durchgeführt (Sweco GmbH, 2024c).

Das UG westlich der B 49 befindet sich innerhalb des VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (DE-5908-401). Für das Vogelschutzgebiet wurde eine gesonderte VSG-Vorprüfung durchgeführt (Sweco GmbH, 2024d).

Die FFH-/VSG-Vorprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete „Kondelwald und Nebentäler der Mosel“ (DE-5908-302) und „Mosel“ (DE-5908-301) sowie des VSG „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“ (DE-5908-401) und ihrer für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile (Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach der Anhang II der FFH-RL, Arten gem. Artikel 4 der VS-RL sowie der formulierten Schutz- und Erhaltungsziele) durch den geplanten Ersatzneubau der Moselkreuzung zwischen Mast 9 und 13 mit Neubau des Masten 1011 zwischen dem Pkt. Bengel und Pünderich ausgeschlossen werden können.

Schutzgebiete und -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Die Informationen und Darstellungen zu den Schutzgebieten und -objekten sind dem Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung RLP (LANIS, 2019) entnommen.

Naturschutzgebiete

Im UG und dessen Umgebung sind keine Naturschutzgebiete (NSG) vorhanden. Die nächstgelegenen NSG „Insel Taubengrün“ und „Falkenlay“ liegen nordwestlich bis nordöstlich des UG und sind über 2 km entfernt.

Landschaftsschutzgebiete

Der überwiegende Teil des UG östlich der B 49 liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“.

Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes „Moselgebiet von Schweich bis Koblenz“ ist

- die Erhaltung der landschaftlichen Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes des Moseltals und seiner Seitentäler mit dem das Landschaftsbild prägenden, noch weitgehend naturnahen Hängen und Höhenzügen sowie
- die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes, insbesondere durch Bodenerosion in den Hanglagen.

Die bestehende Hochspannungsfreileitung Bl. 1024 führt bereits derzeit durch das Landschaftsschutzgebiet. Der neue Mast der Bl. 1024 wird höher sein, aber die Anzahl der Masten wird geringer sein, da der Mast 1011 die drei Masten 10, 11 und 12 ersetzt. Dadurch ergibt sich eine geringfügige Änderung

des Leitungsverlaufes mit einer Verkürzung um ca. 88 m (vgl. Abbildung 1). Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird über eine Ersatzzahlung kompensiert. Insgesamt bleiben durch das geplante Vorhaben das LSG bzw. dessen Schutzzwecke unberührt.

Westlich der B 49 ragt das UG in das LSG „Landschaftsschutzverordnung zum Schutze von Landschaftsbestandteilen und Landschaftsteilen im Regierungsbezirk Trier“ hinein. Hier sind in der Verordnung keine konkreten Schutzzwecke festgesetzt. In diesem im LSG befindlichen Teil des UG werden nur die Seile von Mast 9 hinüberführend zu Mast 1011 erneuert werden. Dadurch ist von keinen negativen Wirkungen auf das LSG auszugehen.

Naturdenkmäler und geschützte Landschaftsbestandteile

Im UG selbst sind keine Naturdenkmäler vorhanden. In der direkten Umgebung des UG befinden sich im nördlich angrenzenden Sternenwald in ca. 300 m Entfernung das Naturdenkmal „Eichengruppe“ und rund 600 m entfernt das Naturdenkmal „3 Eichen“. In jeweils rund 1 km Entfernung sind nordöstlich des UG auf dem Prinzenkopf das Naturdenkmal „Fichtenbestand auf dem Prinzenkopf“ und auf Höhe der Marienburg das Naturdenkmal „2 Nussbäume“ ausgewiesen.

Im UG und seiner Umgebung befinden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.

Naturpark

Das UG und seine Umgebung liegen in keinem Naturpark.

Gesetzlich geschützte Biotop

Die Uferbereiche der Mosel umfassen mehrere Biotop, die nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG gesetzlich geschützt sind. Die Uferbereiche sind zudem im landesweiten Biotopkataster als schutzwürdige Biotop erfasst. Des Weiteren sind im Bereich der B 49 rund um die Alf nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotop ausgewiesen, die ebenfalls im landesweiten Biotopkataster erfasst sind.

Die folgenden gesetzlich geschützten Biotop liegen im UG (LANIS, 2023):

- „Weiden-Auwald im FFH-Gebiet an der Mosel W Pünderich“ (BT-5908-0790-2008)
- „Moselufer im FFH-Gebiet W Pünderich“ (BT-5908-0791-2008)
- „Weiden-Auengebüsche außerhalb FFH-Gebiet W Pünderich“ (BT-5908-0764-2008)
- „Weiden-Auenwald an der Mosel W Pünderich außerhalb FFH-Gebiet“ (BT-5908-0792-2008)
- „Moselufer NW Pünderich außerhalb FFH-Gebiet“ (BT-5908-0794-2008)
- „Weidenauengebüsch außerhalb des FFH-Gebietes nördlich Reil“ (BT-5908-0145-2007)
- „Weidenauengebüsch im FFH-Gebiet nördlich Reil“ (BT-5908-0144-2007)
- „Alf zwischen Fabrik und NO Margaretenhof“ (BT-5908-0249-2010)
- „Weidengebüsch an der Alf“ (BT-5908-0253-2011)
- „Saalsbach“ (BT-5908-0205-2011)
- „Quellbach nordöstlich Stahlberg“ (BT-5908-0283-2010)
- „Großseggenried im unteren Saalsbachtal“ (BT-5908-0261-2010)
- „Feuchtwiesenbrache an der Alf“ (BT-5908-0254-2010)
- „Brachgefallene Feuchtwiese an der Alf O Dennekopf“ (BT-5908-0252-2010).

Alle genannten Biotope werden derzeit und zukünftig von der Freileitung überspannt. Die geschützten Biotope sind durch den geplanten Ersatzneubau somit nicht betroffen.

Wasserschutzgebiete

Innerhalb des UG sind keine Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen (MKUEM, 2023d).

Überschwemmungsgebiete

Die zu demontierenden Masten 10, 11 und 12 (Bl. 1024) stehen in keinem festgesetzten oder nachrichtlichen Überschwemmungsgebiet. Der geplante Mast 1011 (Bl. 1024) soll in Verlängerung der bestehenden Trassenachse in ca. 200 m Entfernung zu Mast 12 errichtet werden und steht demnach ebenfalls in keinem festgesetzten oder nachrichtlichen Überschwemmungsgebiet (MKUEM, 2023e).

Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen

Laut GDKE (2022) ist im UG nur eine Fundstelle bekannt. Es handelt sich um eine frühgeschichtliche Siedlungsstelle am südlichen Ortsrand von Pünderich "In der Bußflur". Diese befindet sich zwischen Flur 21, Wegparzelle 235 und dem Friedhof (Parzelle 3). Die genaue Ausdehnung der Siedlungsstelle ist bislang noch nicht bekannt. Erdarbeiten werden in diesem Bereich durch das geplante Vorhaben nicht stattfinden. Im restlichen Planungskorridor befinden sich weitere potenzielle Siedlungslagen, sprich archäologische Verdachtsflächen.

Kulturdenkmäler

Im UG sind der Tunnel und die Substruktionsmauern im Weinberg gegenüber Pünderich als sogenanntes „Pündericher Hangviadukt“ als Kulturdenkmal ausgewiesen (Denkmalliste der GDKE, 2023; KULADIG, 2023). Das Hangviadukt wird durch die Leitung lediglich überspannt und es besteht durch das geplante Vorhaben keine Beeinträchtigung.

4.3 Biotopkataster

Im UG sind gemäß LANIS (2023) im landesweiten Kataster vier Biotopkomplexe (BK) mit schutzwürdigen Biotopen (BT) erfasst.

„Rechtes Moselufer W Pünderich“ (BK-5908-0131-2008)

Der Biotopkomplex umfasst im UG die rechtsseitigen Ufer- und Auenbereiche der Mosel. Innerhalb des Biotopkomplexes liegen die folgenden schutzwürdigen Biotope

- „Streuobstwiese“ (HK2, BT-5908-0793-2008),
- „Moselufer im FFH-Gebiet W Pünderich“ (zFO1, BT-5908-0791-2008),
- „Weiden-Auenwald im FFH-Gebiet an der Mosel W Pünderich“ (zAE2, BT-5908-0790-2008),
- „Moselufer NW Pünderich außerhalb FFH-Gebiet“ (zFO1, BT-5908-0794-2008)
- „Weiden-Auengebüsche außerhalb FFH-Gebiet W Pünderich“ (zBB4, BT-5908-0764-2008).

„Moselufer nördlich Reil“ (BK-5908-0109-2007)

Dieser Biotopkomplex umfasst im UG die linksseitigen Auenbereiche der Mosel. Die folgenden schutzwürdigen Biotope liegen innerhalb des Biotopkomplexes:

- „Weiden-Auengebüsch im FFH-Gebiet nördliche Reil“ (zBB4, BT-5908-0144-2007)
- „Weidenuengebüsch außerhalb des FFH-Gebietes nördlich Reil“ (zBB4, BT-5908-0145-2007).

„Alftal zwischen Höllental und NO Margaretenhof“ (BK-5908-0061-2011)

Zu diesem Biotopkomplex gehören im UG die Alf und das bachbegleitende Weiden-Auengebüsch. Innerhalb des Biotopkomplexes liegen die folgenden schutzwürdigen Biotope:

- „Alf zwischen Fabrik und NO Margaretenhof“ (zFO1, BT-5610-0401-2007)
- „Weidengebüsch an der Alf“ (zBB4, BT-5908-0253-2011).

„Saalsbachtal“ (BK-5908-0102-2011)

Der Biotopkomplex umfasst im UG den Saalsbach und seine bachbegleitenden Gehölze sowie die Offenlandflächen mit Glatthaferwiesen. Die folgenden schutzwürdigen Biotope liegen innerhalb des Biotopkomplexes:

- „Saalsbach“ (yFM6, BT-5908-0205-2011)
- „Glatthaferwiesen im unteren Saalsbachtal“ (xEA1, BT-5908-0260-2011).

5 Bestandssituation und Bewertung

5.1 Biotoptypen, Vegetation

Untersuchungsumfang und Methodik

Für die Bestandserfassung wurde in der Vegetationsperiode 2019 eine flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung nach dem Kartierschlüssel des Landes Rheinland-Pfalz durchgeführt (MULEWF, 2013). Im Jahr 2022 wurde die flächendeckende Biotoptypen- und Nutzungskartierung vor Ort nach dem überarbeiteten Kartierschlüssel aktualisiert (MUEEF & LFU, 2020). Des Weiteren wurden die Informationen des landesweiten Biotopkatasters ausgewertet (LANIS, letzte Abfrage Oktober 2023).

Die Kartierung der Biotoptypen erfolgte 200 m beidseits der bestehenden 110-kV-Freileitung bzw. der als Ersatzneubau geplanten 110-kV-Leitung. Darüber hinaus wurden die geplanten Zuwegungen mit einem beidseitigen Puffer von 5 m berücksichtigt.

Die Biotoptypen und Nutzungen sind in der Karte 1 dargestellt. Ein optischer Eindruck wird durch die Fotodokumentation im Anhang 2 vermittelt.

Bestandsbeschreibung

Das UG wird im Wesentlichen durch das Tal der Mosel und der Alf sowie dem dazwischen gelegenen bewaldeten Höhenzug geprägt. Östlich der Mosel befindet sich die flache Moselterrasse mit dem Randbereich des Ortes Pünderich und den angrenzenden Rebkulturflächen, die die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung darstellen und bis an den parallel zur Mosel verlaufenden (Rad)weg grenzen. Die Rebkulturflächen sind teils von kleineren Strukturen wie Grünland oder Streuobstbeständen unterbrochen.

Die Moselufer sind beidseitig durch Weiden-Auengebüsch sowie auf der östlichen Seite auch von Weiden-Auenwald bestanden. Teilweise sind diese als Biotop nach § 30 BNatSchG geschützt und als FFH-Lebensraumtyp 91E0 ausgewiesen. Am Ostufer sind auch einige Teilflächen als § 30-Biotop und als FFH-Lebensraumtyp 3260 ausgewiesen.

Parallel des Westufers der Mosel verläuft ein landwirtschaftlicher Weg sowie die Bahnschienen, zwischen denen sich einzelne Wohnhäuser befinden. Westlich der Bahnschienen steigt der Hang steil an. Die Steillagen sind ein Mosaik aus Rebkulturflächen, Rebkulturbrachen, die teils stark verbuscht sind und teils frisch freigestellt wurden, Vor- und Pionierwald und Laubmischwald, welche von hangparallelen Wegen durchzogen sind, die zumeist von Mauern abgefangen werden. Das Mosaik wird von der Stromleitung hoch überspannt.

Der Höhenrücken zwischen Mosel- und Alftal selbst ist von Laubwäldern bestanden. Die Zuwegung zu den hier liegenden Masten verläuft von der Ortschaft Reil, Ortsteil Margaretenhof von Süd nach Nord über den Höhenrücken vorwiegend durch Eichenmischwälder sowie weitere Laubwälder einheimischer Arten. Nach Westen ziehen sich die Laubwälder bis ins Alftal hinab. Innerhalb des Schutzstreifens unter der Leitung befinden sich Gebüsche mittlerer Standorte sowie Wald-Jungwuchs und Kahlschlagflächen, die jeweils durch die Trassenpflege entstanden sind. In hoch überspannten Leitungsabschnitten sind auch Laubwaldbestände unterhalb der Leitung zu finden.

Die Biotoptypen im Alftal sind ebenfalls großteils nach § 30 BNatSchG geschützt bzw. als FFH-Lebensraumtyp 91E0 bzw. 3260 ausgewiesen. Westlich der Alf schließt sich die B 49 an, die diese im Norden des UG quert. Aus nordwestlicher Richtung fließt der Saalsbach mit weiteren Quellbächen und mündet in die Alf. Größtenteils ist der Saalsbach von Erlen(misch)waldbeständen begleitet. Nördlich und südlich von Alf und B 49 schließen sich Gehölzstreifen, Grünländer und kleinere Laubwälder an. Eine Grünlandfläche im Nordwesten des UG ist als LRT 6510 und nach § 15 LNatSchG als magere Flachland-Mähwiese einzustufen.

Die im UG vorkommenden Biotoptypen sind mit ihrem Code gem. der Kartieranleitung RLP in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Biotoptypen und Nutzungen im UG

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
Wälder				
AA1, AA2 (ta1 bis ta3)	Eichen-Buchenmischwald, Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten	Unterschiedlich alte Buchen- und Buchenmischwaldbestände auf basenarmen Standorten	Im nach Westen abfallenden Hang zur Alf, von Leitung überspannt	--
AB0, AB1, AB3, AB9 (ta1 bis ta3)	Eichenwald, Buchen-Eichenmischwald, Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten, Hainbuchen-Eichenmischwald	Unterschiedlich alte Eichen- und Eichenmischwaldbestände auf überwiegend basenarmen, in Steillage auch flachgründigen Standorten	Großflächig auf dem Höhenzug westlich der Mosel, größtenteils entlang der Zuwegungen	--
AC1, AC5 (ta1, ta2)	Erlenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten, Bachbegleitender Erlenwald	Naturnaher Bestand mit vorwiegend <i>Alnus glutinosa</i> sowie <i>Salix spec.</i>	Saalsbach- und Alf-begleitend	--
zAE2, AE2	Weiden-Auenwald	Regelmäßig überflutet, <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , Krautschicht mit <i>Lysimachia vulgaris</i> , teils <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Urtica dioica</i>	Moselufer, teils auch am Alfufer	tlw. § 30, LRT 91E0
AG2 (ta1 bis ta3)	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (ohne dominante Art)	Mischwaldbestände mittleren Alters mit u.a. <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Corylus avellana</i>	Auf Moselrücken, z.T. entlang der Zuwegungen	--
AJ3, AL1, AL2	Nadelbaum-Fichtenmischwald, Douglasienwald, Wald aus einer seltenen Nadelbaumart	Ohne besondere Ausprägung mit <i>Picea abies</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i>	Vereinzelt und kleinflächig im Westen, Norden und im zentralen des UG	--
AT1	Kahlschlagfläche	Schlagfluren durch Trassenpflege entstanden, Aufkommen von krautiger Vegetation (z.B. <i>Digitalis purpurea</i> , <i>Teucrium scorodonia</i>), Stockauschläge und Jungwuchs	Kleinflächig unter Leitung im Schutzstreifen	--

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunktvorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
AU1, AU2 (stl, og), AV1	Wald, Jungwuchs, Vorwald, Pionierwald, Waldmantel	Unterschiedliche Sukzessionsstadien durch Trassenpflege entstanden, z.T. brachgefallen, häufig mit Pioniergehölzen wie <i>Betula pendula</i> , <i>Teucrium scorodonia</i> und Jungwuchs weiterer Laubbaumarten sowie <i>Rubus spec.</i> , teils schlingpflanzenreich mit <i>Clematis vitalba</i>	Kleinflächig unter Leitung im Schutzstreifen; Vor-/ Pionierwald insbesondere in Steillagen unter Leitung	--
Kleingehölze				
BA0 (tt og)	Feldgehölz	Teils stark verbuscht, Arten u.a. <i>Prunus avium</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , teils <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> sowie <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rubus spec.</i> , teils schlingpflanzenreich mit <i>Clematis vitalba</i>	In unterer Moselhanglage sowie zwischen Moselradweg und Bahnschienen westlich der Mosel	--
BB0 (stn), BB1	Gebüsch, Strauchgruppe, Gebüschstreifen, Strauchreihe	lineare oder kleinflächige Strauchbestände aus u.a. <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Salix spec.</i> , <i>Rubus spec.</i>	Kleinflächig und vereinzelt im westlichen UG sowie in Randlagen zur Bahntrasse	--
zBB4, BB4	Weiden-Auengebüsch	Weidengebüsche, überwiegend mit <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix x rubens</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , Krautschicht mit <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , teils <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Urtica dioica</i>	Alf-, Moselufer	tlw. § 30, LRT 91E0
BB9	Gebüsche mittlerer Standorte	Flächenhafte Strauchbestände u.a. mit <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Prunus spec.</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rubus spec.</i>	unter Leitung im Schutzstreifen sowie teils angrenzend und vereinzelt zwischen Rebkulturfleichen im östlichen UG	--
BD2, BD3, BD5	Strauchhecke (ebenerdig), Gehölzstreifen, Schnitthecke	u.a. <i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Virburnum opulus</i> , <i>Rubus spec.</i>	Kleinflächig im gesamten UG, häufig entlang von Wegen	--

Code	Biototyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
BE2	Erlen-Ufergehölz	Bachbegleitender Gehölzsaum aus <i>Alnus glutinosa</i> sowie <i>Salix spec.</i>	Kleinflächig entlang Saalsbach	--
BF1, BF2, BF3 (ta1, ta2, ta3)	Baumreihe, Baumgruppe, Einzelbaum	Überwiegend aus heimischen Laubbäumen, wie u.a. <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Salix spec.</i>	Vereinzelt im gesamten UG	--
BF4, BF5, BF6 (ta1, ta2, ta3)	Obstbaumgruppe, Obstbaumreihe	Meist Hochstämme mittleren Alters, u.a. <i>Malus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Juglans regia</i>	Vereinzelt im Teil des UG östlich der Mosel	--
Moore, Sümpfe				
yCD1	Rasen-Großseggenried	Großseggenried im unteren Saalsbachtal; <i>Cirsium palustre</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Filipendula ulmaria</i>	Eine Fläche im westlichsten Teil des UG im Saalsbachtal	§ 30
Grünland				
EA0, EA1	Fettwiese, Flachlandausb. (Glatthaferwiese)	von Obergräsern dominierte, artenarme, intensiv genutzte Grünländer	Kleinflächig im westlichen UG, vereinzelt kleinflächig im UG östlich der Mosel	--
zEA1, os, kk1, kk2, kk3	Fettwiese, Flachlandausb. (Glatthaferwiese), geschützt	Artenreiche, extensiv bewirtschaftete Glatthaferwiesen mit u.a. <i>Arrhenaterium elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Galium album</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Veronica chamaedrys</i>	Eine Fläche im westlichen UG	LRT 6510, § 15 LNatSchG
EC1 tt	Nass- und Feuchtwiese	Verbuschte Nass- und Feuchtwiese mit u.a. <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i>	Kleinflächig im westlichen UG westlich des Saalsbachs	--
EE0, EE1 tt	Grünlandbrache, Brachgefallene Fettwiese	Meist von Obergräsern dominierte, artenarme Bestände, z.T. mit Gehölzaufwuchs oder Einzelbäumen	Kleinflächig, vereinzelt im östlichen UG	--
EE3 tt, (tc)	Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	u.a. <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> , teils verbuscht mit <i>Salix spec.</i>	Kleinflächig, vereinzelt im westlichen UG	--
Gewässer				
yFM4 wf	Quellbach	Naturnaher Quellbach nordöstlich Stahlberg mit, von Leitungstrasse gequert	Im westlichen UG in Saalsbach mündender Quellbach	§ 30

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
yFM6 wf1, FM6	Mittelgebirgsbach	Saalsbach bedingt naturnah, gering beeinträchtigt, von Leitungstrasse gequert	Saalsbach im westlichen UG, entwässert in Alf	tlw. § 30
zFO1, FO1	Mittelgebirgsfluss	Beidseitiges Ufergehölz an der Alf vorwiegend aus <i>Alnus glutinosa</i> , weiterhin auch <i>Fraxinus excelsior</i> Krautschicht mit <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , tlw. Unterwasservegetation <i>Ranunculetum fluitantis</i> ; Mosel teils mit Schlammufer und niederwüchsige Uferfluren mit <i>Brassica nigra</i> , <i>Chenopodium rubrum</i> , <i>Bidens frondosa</i> , <i>Persicaria lapathifolia</i> , <i>Carex acutiformis</i> , Kraut- und Baumschicht lokal <i>Salix viminalis</i> , <i>Salix purpurea</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Alnus glutinosa</i> ; Beide von Leitungstrasse gequert	Alf, tlw. Moselufer	tlw. § 30, LRT 3260
Gesteinsbiotope				
GA0	Fels, Felswand, -klippe	Keine besondere Ausprägung	Kleine Einzelfläche im Moselhang	--
Weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen				
HBO	Ackerbrache	artenarm	Kleine Einzelfläche im östlichen UG	--
HJ0, HJ1, HJ2	Garten, Zier-, Nutzgarten	überwiegend intensiv genutzte Gartenfläche mit oft hohem Anteil an Zierrasen, Gemüse- und Zierpflanzenbeeten	Kleine Einzelflächen bei Wohnhäusern am westlichen Moselufer sowie im östlichen UG	--
HK1, HK2	Streuobstgarten, Streuobstwiese	Gärten mit hohem Anteil an Streuobstbäumen, meist hochstämmige Streuobstbestände unterschiedlichen Alters, z.T. auch Neupflanzungen, v.a. <i>Malus domestica</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Prunus persica</i>	Kleine Einzelflächen im östlichen UG	--

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
HL1, HL3	Bewirtschafteter Weinberg/ Rebkulturfläche, Rebkulturen in Steillage	In Steillagen kleinteilig durch Trockenmauern untergliedert	Auf der Mosel-terrasse im östlichen UG dominant, in den Steilhängen westlich der Mosel	--
HL7 (tt, oq), HL9 gd, tt	Rebkulturbrachen in Steillage, Weinbergs-/ Rebkulturbrache	Rebkultur in Steillage teils verbuscht und teils frisch freigestellt; Stark verbuschte Brachen (teils schon gebüschartig) Verbuscht mit Arten wie <i>Rubus spec.</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Betula pendula</i>	in den Steilhängen westlich der Mosel	--
Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur				
KB0	Trockener (frischer) Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	u.a. <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Solidago canadensis</i>	Kleinflächig rund um Mast 9 im westlichen UG	--
KB1	Ruderaler trockener (frischer) Saum bzw. linienförmige Hochstaudenflur	<i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Helianthus tuberosus</i> , <i>Impatiens glandulifera</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Urtica dioica</i> teils dominant	Beidseitig der Mosel zwischen Wegen und Weidengebüsch	--
KB3	Waldbegleitender trockener Innensaum/ Hochstaudenflur, linienförmig	<i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Urtica dioica</i>	Entlang Zuwegung zum Mast 12	--
KC0 tt	Randstreifen	artenarmer, grasreicher Bestand, verbuschend	Einzelfläche im mittleren UG westlich der Mosel	--
Flächenhafte Hochstaudenfluren				
LB2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft	Durch Trassenpflege entstanden, u.a. mit <i>Eupatorium cannabinum</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Tanacetum vulgare</i>	Einzelfläche um Mast 12	--
Siedlungsflächen sowie Ver- und Entsorgungsanlagen				
HM4a, HM4b	Trittrassen, Rasenplatz	Eingezäunter Bereich der Wasserversorgung, artenarmer Zierrasen	Einzelflächen rund um Wasserbehälter sowie Kapelle auf Moselhöhenrücken	--
HF0 gt3	Halde, Aufschüttung	Aufschüttung mit Bauschutt	Kleine Einzelfläche im südöstlichen UG	--

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
HT3	Lagerplatz, unversiegelt	Unbefestigte kleine Lagerplätze	Vereinzelte kleine Flächen im gesamten UG	--
HN1	Gebäude	--	Vereinzelte kleine Gebäude im östlichen UG sowie bei Wasserbehälter	--
SB0	Gemischte Bauflächen, Wohnbaufläche	--	Im östlichen UG sowie kleinfächig westlich der Mosel	--
SD2	Kirche, Gebetshaus	Kapelle	Auf Moselrücken an L 105	--
SE12	Wasserhäuschen	--	Auf Moselrücken im Wald	--
SE3	Umspannstation	--	Im östlichen UG bei Mast 13, westlich von Pünderich	--
SE6	Strommast, Metallgitter	--	Entlang Leitung im UG	--
SE7	Strommast, Holz	--	Auf Moselrücken im Wald	--
SG0	Tierpark/ -gehege	Intensiv genutzt, teils offene Bodenstellen	Am westlichen Rand des UG	--
Verkehrs- und Wirtschaftswege				
HC3, HC4	Straßenrand, Verkehrsrasenfläche	artenarm	Entlang von B 49 sowie an L 105	--
HH0 (tt)	Böschung	Teils verbuscht	Kleine Einzelflächen im mittleren UG	--
HD3	Bahnlinie	--	Westlich entlang der Mosel, UG querend	--
VA2	Bundes, Landes, Kreisstraße	--	B 49 in Alftal, L 105 über Moselrücken	--
VB1	Feld-, Wirtschaftsweg, befestigt	--	Zerstreut im gesamten UG	--
VB2	Feld-, Wirtschaftsweg, unbefestigt	--	Zerstreut im gesamten UG	--
VB2a	mit Gras-/Krautflur bewachsener Weg, geschotterte Fahrspuren	z.T. Säume und bewachsene Mittelspur, geschotterte, vegetationsfreie/ -arme Fahrspuren	Zerstreut im gesamten UG	--

Code	Biotoptyp	Ausprägung/ kennzeichnende Pflanzenarten	Schwerpunkt-vorkommen	§ 30 Biotop/ FFH-LRT
VB2b	mit Gras-/Krautflur bewachsener Weg	Unbefestigter Weg mit Humusauflage und mit Gras bewachsen	An vereinzelt Stellen im gesamten UG	--
VB4	Waldweg	--	Im bewaldeten zentralen UG	--
VB5	Rad-, Fußweg	--	Entlang B 49 im Alftal	--

Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Bewertung der Biotoptypen und Vegetationsbestände erfolgt anhand der Kriterien Naturnähe (Artenzusammensetzung und Struktur) und Seltenheit im Naturraum sowie nach der Wiederherstellbarkeit.

Eine sehr hohe Bedeutung haben demnach

- FFH-Lebensraumtypen:
 - o Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260)
 - o Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510)
 - o Bachbegleitender Erlenwald (LRT 91E0)
 - o Weiden-Auenwald (LRT 91E0)
- Biotoptypen mit besonderen Standortbedingungen (oft geschützt nach § 30 BNatSchG):
 - o Nass- und Feuchtwiese, brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland
 - o Naturnaher Quell-, Mittelgebirgsbach sowie naturnaher Mittelgebirgsfluss
 - o Weiden-Auenwald, bachbegleitender Erlenwald, Erlen-Ufergehölz, Weiden-Auengebüsch
 - o Rasen-Großseggenried
- die Streuobstbestände, die sich noch in der Nutzung befinden.

Eine hohe Bedeutung haben

- heimische, standortgerechte Laub- und Laubmischwälder (s.o.) sowie Erlenmischwald (mittleres/ geringes Baumholz)
- Gehölzstreifen, Feldgehölze, Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen, jeweils einheimische Arten (mittleres/ geringes Baumholz)
- strukturreiche Gebüsche und Hecken
- Obstbäume und Obstbaumreihen/ -gruppen
- Rebkulturen in Steillage, z.T. mit Trockenmauern (Moselhang) sowie Rebkulturbrachen in Steillage
- trockene bis frische Säume bzw. linienförmige Hochstaudenflur, trockener Waldinnensaum

Eine mittlere Bedeutung haben

- heimische Laub- und Laubmischwälder (Stangenholz/ Dickung)
- Schlagflur, Kahlschlagfläche, Vorwald, Pionierwald, Waldmantel
- Gehölzstreifen, Feldgehölze sowie Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen; jeweils einheimische Arten (Stangenholz/ Jungwuchs)
- Gebüsche mittlerer Standorte, Einzelstrauch/ Strauchgruppe
- (Erwerbs-)Obstanlagen, Extensivobstanlagen, Obstgärten, Nutzgarten mit Obstbäumen
- Fels, Felswand, -klippe
- Säume und flächige Hochstaudenfluren mittlerer Standorte,
- Rebkulturfleichen, Grünlandflächen und landwirtschaftliche Brachen.

Eine geringe Bedeutung für die Pflanzenwelt haben

- Nadelwaldbestände
- intensiv genutzten Grünlandflächen,
- Zier- und Nutzgärten,
- intensivgepflegte Grassäume am Straßenrand/ Verkehrsrasenflächen.

5.2 Tierwelt

5.2.1 Vögel

Untersuchungsumfang und Methodik

Zur Erfassung der avifaunistischen Lebensräume und Funktionen wurden gezielte Erhebungen der Brutvögel durchgeführt. Aufgrund der Mobilität der Vögel und der Wechselbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat wurde der Untersuchungsraum mit beidseits 500 m der Spannfelder abgegrenzt. Bei den unbefestigten Zuwegungen/ Baustellenzufahrten, die über diesen 500 m Streifen hinausgehen, wurde ein Untersuchungsraum von 100 m beidseits abgegrenzt.

Die Erfassungen der Avifauna wurde mit 6 Begehungen zwischen März 2019 und Juli 2019 durchgeführt. Um die Aktualität der Daten bis zum Beginn des Planfeststellungsverfahrens zu gewährleisten, wurde im Jahr 2022 eine Überprüfung des 2019 vorgefundenen Artenspektrums mit 4 Begehungen zwischen März 2022 und Juni 2022 durchgeführt. Die Erfassung wurde an Terminen mit geeigneter Witterung (trocken, möglichst windstill) sowie in Abhängigkeit der Aktivitätszeiträume des zu erwartenden Artenspektrums durchgeführt. Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK ET AL. (2005). Eine detaillierte Beschreibung der Untersuchungsmethodik kann dem Fachbeitrag Artenschutz (Unterlage 13) entnommen werden.

Bestandssituation

Bei den Brutvogelbegehungen konnten insgesamt 87 Vogelarten nachgewiesen werden. Von diesen erfüllen 68 Arten den Status Brutvogel/-verdacht, ferner können 11 Arten der Kategorie Nahrungsgast zugeordnet werden. Acht nachgewiesene Vogelarten konnten im Durchzug respektive bei der Rast beobachtet werden.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird – je nach Lebensraumausstattung – von dem zu erwartenden Artenspektrum der ubiquitären Avizönose besiedelt. Die nachfolgende Gebietsbeschreibung erfolgt von West nach Ost und erwähnt die wertgebenden Artnachweise.

Das Alftal im Westen des Projektgebiets wird von wertgebenden Halboffenland- und Waldvogelarten besiedelt. In den offeneren Bereichen – bspw. der Grünlandbereich nördlich von Mast Nr. 9 – konnte der in Rheinland-Pfalz gefährdete Neuntöter in den Jahren 2019 und 2022 mit je einem Brutpaar nachgewiesen werden, ferner besteht in den an das Grünland angrenzenden Heckenbereichen ein Brutverdacht der Klappergrasmücke (2019 und 2022). Am Saalsbach konnte in den begleitenden Gehölzbeständen die Weidenmeise als typische Art der Weichholzaue nachgewiesen werden, ferner ist hier der Kleinspecht als wertgebende Art heimisch. An der Alf brüten für Mittelgebirgsbäche typische Vogelarten wie Gebirgsstelze und Eisvogel; die Wasserramsel hingegen konnte im betrachteten Gewässerabschnitt nicht festgestellt werden.

Die steilen bewaldeten Talhänge im Osten des Alftals sind neben ubiquitären typischen Waldvogelarten – wie Gimpel, Waldbaumläufer und Misteldrossel – von wertgebenden Vogelarten der Waldgesellschaften wie bspw. Trauerschnäpper, Hohltaube, Mittelspecht und Schwarzspecht sowie Waldkauz besiedelt. In den Wäldern auf dem Bergrücken konnten neben den bereits erwähnten Arten, Grünspecht, Kleinspecht und Waldlaubsänger als wertgebende Vogelarten nachgewiesen werden.

Die steilen südostexponierten Talhänge der Mosel bieten insbesondere wärmeliebenden Arten einen Lebensraum. So konnten mehrere Reviere des Orpheusspötters in den Hängen nachgewiesen werden, die Zippammer ist mit mindestens zwei Revieren in der Gebietskulisse vertreten. Zudem wurden weitere wertgebende Vogelarten wie Kuckuck, Bluthänfling und Nachtigall dokumentiert.

Die Mosel und deren Uferbereiche weisen geeignete Lebensräume für wertgebende Singvogelarten wie bspw. Sumpfrohrsänger und Weidenmeise auf, zudem für Wasservogelarten wie Stockente, Höcker- und Kormoran und Nilgans. Die uferbegleitenden Gehölze werden von Buntspecht und Star zur Fortpflanzung genutzt.

Auf der Gleithangseite der Mosel haben sich Weinanbau und Siedlungsflächen etabliert. Diese werden von Halboffenlandarten wie Stieglitz und Bluthänfling als Lebensraum genutzt, im Siedlungsrandbereich werden diese Arten bspw. von Haussperling und Bachstelze ergänzt. Die eingestreuten Streuobstbrachen südlich der Bundesstraße B 53 werden von typischen Grasmücken-Arten wie Klapper-, Garten- und Dorngrasmücke besiedelt. Erwähnenswert ist der einmalige Nachweis eines singenden Wendehalses im Frühjahr 2019, welcher die Streuobstbrachen zur Rast nutzte.

Der Vogelzug wurde nicht explizit erhoben, es konnten jedoch 8 Vogelarten im Durchzug nachgewiesen bzw. bei der Rast beobachtet werden. Hierunter waren Kormorane, Enten, Gänse, Möwen und Taucher, die ganzjährig die Leitungstrasse im Moseltal queren. Die Arten besitzen ein hohes Konfliktpotenzial bzgl. Kollisionen mit den Leiterseilen bzw. mit dem obersten Erdseil.

Eine Übersicht über die nachgewiesenen und potenziell auftretenden Vogelarten kann dem Fachbeitrag Artenschutz (Tabellen 5 und 7, Unterlage 13) entnommen werden.

5.2.2 Reptilien

Untersuchungsumfang und Methodik

Die Mauereidechse wurde 2019 als Zufallsfund erfasst, sodass im Jahr 2022 ergänzend eine Reptilien-erfassung durchgeführt wurde. Die Erhebung erfolgte mittels Sichtbeobachtungen in 4 Durchgängen im

Zeitraum von April bis September 2022 bei günstigen Witterungsverhältnissen (warm und trocken). Dabei wurde das Untersuchungsgebiet an für Reptilien geeigneten Habitaten langsam abgegangen und vorgefundene Reptilien punktgenau verortet.

Bestandssituation

Bemerkenswert ist das Mauereidechsenvorkommen im Bereich von Mast Nr. 9, welches vermutlich in Vernetzung zu den nordwestlich angrenzenden Weinbergen und Weinbergsbrachen steht.

Die Weinberge und Weinbergsbrachen im Steilhang der Mosel stellen einen vollumfänglichen Lebensraum für die Mauereidechse dar. Ein Vorkommen der Schlingnatter ist ebenfalls nicht auszuschließen. Die Weinbergsbrachen sind auch potenziell für die Smaragdeidechse geeignet, diese konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Auf der Gleithangseite der Mosel -insbesondere südlich der B53- stellt der Wechsel zwischen Streuobst, Brachen und Weinreben-Parzellen einen potenziellen Lebensraum für die Zauneidechse dar. Diese wurde allerdings nicht bei den Erhebungen nachgewiesen.

5.2.3 Sonstige Artengruppen

Untersuchungsumfang und Methodik

Weitere Arten wurden 2019 sowie 2022 als Zufallsfunde erfasst.

Bestandssituation und -bewertung

Die Fledermausfauna wurde nicht erhoben, es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass das Alftal und die Alf an sich ein bedeutendes Nahrungshabitat für die lokal vorkommende Fledermausfauna darstellen. Die Wälder auf dem Bergrücken südlich der Alf sind tlw. höhlenreich, wodurch diese auch eine Quartiersfunktion für waldlebende Fledermausarten besitzen. Die Gehölzstrukturen an der Mosel inkl. der Uferbereiche weisen – sofern Höhlen oder Stammanrisse vorhanden sind – eine potenzielle Quartierseignung für Fledermäuse auf; die Mosel mit ihren uferbegleitenden Gehölzen stellt mitunter ein essenzielles Nahrungshabitat für die Artengruppe dar.

Von der Artengruppe der Säugetiere kann die Haselmaus potenziell in den zusammenhängenden oder linearen Gehölzstrukturen in den steilen südostexponierten Talhängen der Mosel auftreten.

In den besonnten Eichen-Altbaumbeständen können totholzbewohnende Käfer (z. B. Hirschkäfer, Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) vorkommen. Darüber hinaus können auch in alten Streuobstwiesen auf der Gleithangseite der Mosel totholzbewohnende Käfer (z. B. Hirschkäfer) vorkommen.

Die beiden Fließgewässer Alf und Mosel besitzen eine Eignung als Gewässerlebensraum (Wasserinsekten, Fische, etc.).

5.2.4 Zusammenfassende Bewertung Tierwelt

Die Bewertung der Bedeutung und Empfindlichkeit der faunistischen Lebensräume erfolgt nach spezifischen Bewertungskriterien, die für die erfassten und potenziell vorkommenden Tierarten abgeleitet wurden. Die jeweiligen Kriterien für die Bewertung der einzelnen Tierartengruppen sind der Tabelle 9 im Anhang 1 zu entnehmen.

Im Folgenden werden die faunistischen Lebensräume dargestellt, die eine besondere, d.h. hohe bzw. sehr hohe Bedeutung haben und eine hohe/ sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen (insbes. baubedingt) des geplanten Ersatzneubaus aufweisen. Die Betrachtung der Lebensräume erfolgt von Nordwest nach Südost.

Alftal

Bedeutung

Das Alftal mit dem Mittelgebirgsfluss „Alf“ weist innerhalb des UGs ein Mosaik aus Grünland, Eichenmischwäldern und entlang der „Alf“ und des „Saalsbachs“ standorttypischen uferbegleitenden Erlenbeständen auf. Die Offenlandbereiche mit den eingestreuten Gebüschern haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für den Neuntöter, die Eichenmischwälder und die Erlenbestände besitzen eine hohe Bedeutung für wertgebende Vogelarten wie Kuckuck, Klappergrasmücke, Klein-, Bunt- und Grünspecht.

An der Alf konnten Wasseramsel, Eisvogel und Gebirgsstelze nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass die vorgenannten Arten entlang des Mittelgebirgsflusses brüten, wodurch die Alf ein Lebensraum mit sehr hoher Bedeutung darstellt.

Die wärmebegünstigten Bereiche im Bereich von Mast Nr. 9 und nordwestlich anschließende Flächen haben eine hohe Bedeutung als Lebensraum für die Mauereidechse.

Empfindlichkeit

Die Lebensräume bleiben von der Baumaßnahme größtenteils unberührt, da die Bereiche nur überspannt werden, respektive an Mast Nr. 9 eine Seilzugfläche eingerichtet wird.

Für die Mauereidechse besteht baubedingt ein Risiko der Tötung und damit des Eintretens der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG.

Waldbereiche östlich der „Alf“ mit Kockertchen und Sternewald

Bedeutung

Die bewaldeten Bereiche werden von einer Vielzahl an wertgebenden Vogelarten zur Fortpflanzung genutzt. So konnte eine hohe Dichte an bspw. Klein- und Mittelspecht-Revieren nachgewiesen werden, der Schwarzspecht nutzt den Wald ebenfalls zur Fortpflanzung. Zudem konnten mit dem Waldlaubsänger und der Turteltaube gefährdete bzw. stark gefährdete Brutvogelarten nachgewiesen werden. Der Baumhöhlenreichtum wird durch das Auftreten zahlreicher wertgebender und höhlenbrütender Vogelarten wie bspw. Waldkauz, Hohltaube und Trauerschnäpper unterstrichen. Die hohe Anzahl an Baumhöhlen kommt auch der Fledermausfauna zu Gute. Es ist davon auszugehen, dass die Wälder insbesondere für die typischen Waldfledermausarten wie bspw. Bechsteinfledermaus und Großer Abendsegler eine Quartiersfunktion haben.

Daher wird dieser Lebensraum mit einer sehr hohen Bedeutung bewertet.

Empfindlichkeit

Aufgrund der bedeutenden Funktion des Lebensraums für zahlreiche wertgebende Vogelarten sowie der potenziellen Bedeutung für die waldbewohnende Fledermausfauna ist von einer sehr hohen Empfindlichkeit des Lebensraums während der Vogelbrut- und Wochenstubenzeit auszugehen.

Südostexponierte Moselhänge

Bedeutung

Die wärmebegünstigten südostexponierten Hänge des Moseltals sind gekennzeichnet durch bewirtschaftete und brachgefallene Weinberge. Die Brachflächen weisen unterschiedliche Sukzessionsstadien auf. Ein Teil der brachgefallenen Hangfläche wurde wiederholt freigestellt. Aufgrund der Steillage sind sowohl fugenreiche und vollverfugte Stützmauern vorhanden.

In den Weinbergen- und Weinbergsbrachen brüten wertgebende Arten wie Bluthänfling, Kuckuck, Orpheusspötter und die stark gefährdete Zippammer. Ferner stellen die Weinberge- und Brachen sowie die dazugehörigen Weinbergsmauern einen vollumfänglichen Lebensraum für die Mauereidechse dar. Potenziell sind die Flächen auch für die Arten Schlingnatter und Smaragdeidechse geeignet, diese wurden aber bei den Kartierungen -aufgrund der Untersuchungstiefe- nicht nachgewiesen. Das nachgewiesene und potenziell auftretende Art-Inventar führt dazu, dass der Lebensraum eine sehr hohe Bedeutung besitzt.

Empfindlichkeit

Aufgrund der essenziellen Funktion des Lebensraumkomplexes für die Mauereidechse und ggf. weiteren Reptilienarten sowie der Bedeutung als Lebensraum für wertgebende Vogelarten weisen die südexponierten Moselhänge eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Bautätigkeiten innerhalb der Vogelbrutzeit auf.

Der Lebensraum wird in großer Höhe mit Leiterseilen überspannt, wodurch sich keine vorhabenbedingten negativen Auswirkungen auf die Bereiche ergeben.

Mosel und Uferbereiche

Bedeutung

An der Mosel und den dazugehörigen Uferbereichen brüten wertgebende Sing- und Wasservogelarten wie bspw. Sumpfrohrsänger und Stockente. Die geringen Anteile an Weichholz-Aue sind von Staren, Kleinspecht und Grünspecht besiedelt. Zudem stellt das Moseltal einen Zugkorridor, insbesondere für Wasservögel dar. Für die Fledermausfauna bietet die Mosel mit ihren Uferbereichen ggf. ein essenzielles Nahrungshabitat. Die Uferbereiche sind zudem potenzielle Lebensräume für die besonders geschützte Ringelnatter. Der Wasserkörper ist ein essenzieller Lebensraum bspw. für Wasserinsekten und Fische. Die Vegetationsbestände sind teilweise als FFH-Lebensraumtypen und § 30 Biotope ausgewiesen. Das nachgewiesene und potenziell auftretende Art-Inventar sowie die Relevanz als Nahrungshabitat für die Fledermausfauna führt dazu, dass der Lebensraum eine sehr hohe Bedeutung besitzt.

Empfindlichkeit

An den Uferbereichen ist das zu erwartende Artenspektrum nachgewiesen worden, welches an den meisten Abschnitten der Mosel anzutreffen ist. Da die Uferbereiche teilweise FFH-Lebensraumtypen und gesetzliche geschützte Biotope darstellen, besitzen die angetroffenen Habitate jedoch eine sehr hohe Empfindlichkeit. Die Mosel und ihre Uferbereiche werden lediglich überspannt, so dass sich für die Uferhabitate auch in Zukunft keine relevanten Beeinträchtigungen ergeben. Durch die Überspannung des Moseltals besteht jedoch ein hohes Konfliktpotenzial für Zug- und Wasservögel bzgl. der Kollision mit den Leiterseilen bzw. mit dem obersten Erdseil.

Gleithang „Pünderich“

Bedeutung

Östlich des Ostufers der Mosel wird der Gleithang „Pünderich“ durch die gleichnamige Ortschaft sowie Weinbaukulturen geprägt. Ferner sind einige Wirtschaftswege vorhanden, sie regelmäßig von Radfahrern und Spaziergänger genutzt werden. In dem beschriebenen Bereich wurden überwiegend ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen. Als wertgebende und mitunter gefährdete Arten konnten Bluthänfling und Haussperling als Brutvögel dokumentiert werden. Reptilienvorkommen konnten keine nachgewiesen werden, südlich B 53 weist die Habitatstruktur eine potenzielle Eignung für Zauneidechsen auf. Für die Fledermausfauna besitzt die Ortslage eine Quartiersfunktion; die Weinbaukulturen werden mitunter zur Jagd genutzt.

Die vorgefundenen Lebensräume haben eine mittlere Bedeutung für die Fauna.

Empfindlichkeit

Aufgrund der hohen Vorbelastungen durch die Weinbaukulturen, die angrenzende Ortslage sowie die Nutzung der Wirtschaftswege zur Freizeitgestaltung besitzt der Lebensraum eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber der Bautätigkeit.

5.3 Boden

Bestandssituation

Für das Schutzgut Boden wurden vor allem die online-Karten des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz ausgewertet (LGB, 2023).

Die Mosel ist mit ihren Ufer- und Auenbereichen der Bodengroßlandschaft (BGL) der Auen und Niederterrassen zuzuordnen. Hier überwiegen als Bodentyp die Vegen, die aus Auensand und Auenlehm entstanden sind. Die Wald- und Gehölzbestände, die sich an das linksseitige Moselufer anschließen, gehören zur BGL der Ton- und Schluffschiefer mit wechselnden Anteilen an Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Quarzit, z.T. wechselnd mit Lösslehm. Hier sind aus Tonschiefer (Devon) entstandene Braunerden und flachgründige Braunerden dominant.

Als Bodenarten sind im UG rund um die Alf überwiegend Lehm und teilweise lehmiger Sand anzutreffen, im Bereich der Moselauen sind es überwiegend lehmige Sande und vereinzelt Lehm.

Naturnahe und somit besonders schutzwürdige Böden sind im Bereich der Alf und des Saalsbaches ausgewiesen. Naturnahe sowie kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden sind nordöstlich des Mastes 13 ausgewiesen.

Bestandsbewertung und Empfindlichkeit

In der Gesamtbewertung der Bodenfunktionen¹ des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) sind nur einzelne Flächen entlang der Mosel, der Alf und im Bereich des Saalsbaches mit hoher Bedeutung dargestellt. Im überwiegenden Bereich des UG sind in der Gesamtbewertung des LGB zur Bodenfunktionsbewertung keine Informationen vorhanden. In diesen Bereichen haben die Böden daher eine allgemeine Bedeutung in ihrer Funktion für den Naturhaushalt.

Im Hinblick auf den geplanten Ersatzneubau ist die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Versiegelung und Bebauung grundsätzlich hoch. Ebenso ist die Empfindlichkeit gegenüber Umlagerungen des Bodens (z. B. durch Baugruben) i.d.R. hoch, in vorbelasteten Bereichen (Wirtschaftswegen) ist sie als gering zu bewerten.

5.4 Wasser

Bestandssituation und -bewertung

Für das Schutzgut Wasser wurden die online-Karten im Geoportal Wasser des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz ausgewertet (MKUEM, 2023d).

Das größte **Fließgewässer** ist die Mosel, die im Osten des UG in großen Mäanderschleifen von Süd nach Nord verläuft. Im westlichen Randbereich des UG verlaufen die Alf und der Saalsbach als kleinere Fließgewässer. Alle drei Gewässer werden von der Bestandsleitung überspannt.

Hinsichtlich der Gewässergüte ist die Mosel als „mäßig belastet“ eingestuft, die Alf als „gering belastet“. Für den Saalsbach liegen keine Daten vor. Das ökologische Potenzial nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Mosel wird im UG als unbefriedigend eingestuft, der ökologische Zustand der Alf als gut. Für den Saalsbach liegen wiederum keine Daten vor.

Die Mosel ist im „Maßnahmenprogramm 2022-2027 nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar“ als Schwerpunktgewässer für die Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen und für die Verbesserung/ Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit eingestuft. Die Alf ist als Schwerpunktgewässer zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer eingestuft (SGD NORD, 2022).

Seen oder **Teiche** kommen nicht im UG vor.

Das UG gehört zur **Grundwasserlandschaft** der „Devonischen Schiefer und Grauwacken“ (MKUEM, 2023d). Bezüglich der Grundwasserleitertypen herrscht im UG ein silikatischer Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen bis äußerst geringen Durchlässigkeit vor. Im rechtsseitigen Bereich der Mosel liegen silikatische/ karbonatische und silikatische Porengrundwasserleiter mit einer mäßigen bis geringen

¹ In die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen fließen folgende Einzelparameter ein: Lebensraum für Pflanzen (mit der Standorttypisierung für die Biotopentwicklung und der Einstufung des Ertragspotenzials des Bodens), Funktion des Bodens im Wasserhaushalt (Kriterium Feldkapazität des Bodens) sowie die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Kriterium Nitratrückhaltevermögen des Bodens).

Durchlässigkeit vor. Die Grundwasserüberdeckung im UG ist für den linksseitigen Bereich der Mosel als mittel eingestuft, für den rechtsseitigen Bereich als ungünstig (LGB, 2023).

Im UG liegen die Grundwasserkörper „Alf“ (DERP_65) und „Mosel, RLP, 3“ (DERP_70). Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers DERP_65 wird als gut, der des Grundwasserkörpers DERP_70 als schlecht eingestuft. Der mengenmäßige Zustand beider Grundwasserkörper wird als gut bewertet.

Bewertung und Empfindlichkeit

Fließgewässer sind generell empfindlich gegenüber schädlichen Stoffeinträgen. Aufgrund der geringen bis äußerst geringen Durchlässigkeit der Deckschichten ist für das Grundwasser grundsätzlich eher eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen und somit eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit gegeben.

Durch den Ersatzneubau sind unter Berücksichtigung der in Kap. 7.2.1 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen keine Auswirkungen auf Grund- und Oberflächengewässer zu erwarten.

5.5 Klima/ Luft

Kleinklimatisch besitzen die Wald- und Gehölzbestände eine lufthygienische Ausgleichsfunktion. Den offenen Hangflächen kommt kleinräumig eine Bedeutung für die nächtliche Kaltluftentstehung und deren Abfluss zu. Die Moselhänge sind klimatisch als warme und trockene Lage einzustufen.

Auf das regionale oder großräumige Klima hat der Ersatzneubau eines Mastes der 110-kV-Freileitung keine Auswirkungen. Eine weitere Beschreibung der großräumigen und lokalen Klimaverhältnisse ist daher entbehrlich.

5.6 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild

Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt grundsätzlich über den Sichtraum des UG für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser und Klima/ Luft hinaus, um weitreichende Sichtbeziehungen im Moseltal zu berücksichtigen. Das Landschaftsbild ist insbesondere durch das Moseltal als eine Tallandschaft des Mittelgebirges geprägt.

Der östlich des Moselhöhenrückens gelegene Teil des UG ist den Traben-Trarbach-Zeller Moselschlingen zugeordnet. Die Mosel bildet im UG eine typische Mittelgebirgs-Flusslandschaft mit steilen Prallhängen, seichten Gleithängen und Flussterrassen. Reste einer naturnahen Flusslandschaft mit Auenvvegetation sind nur kleinflächig im UG erhalten. Die Nutzung der sonnenexponierten Hänge ist durch Weinbau geprägt. Die großflächigen Weinlagen werden von felsdurchsetzten Steillagenabschnitten mit kleingliedrigem Terrassen und Stützmauern unterbrochen, wo die weinbauliche Nutzung zunehmend aufgegeben wurde und Verbuschung einsetzt. Klimatisch ungünstige nordexponierte Hanglagen sind von Wald bedeckt. Neben verbreiteten Nadelforsten stocken naturnahe Laubwälder vor allem auf den steilen Prallhangabschnitten, wo sie häufig als Niederwald genutzt werden und Komplexe mit Trockenwäldern und Felsen bilden (MKUEM, 2023b).

Der westlich des Moselhöhenrückens gelegene Teil des UG ist dem Kondelwald zugeordnet. Der Kondelwald ist im UG durch Wald geprägt und wird durch die Alf und den Saalsbach, ein Nebenbach der

Alf, durchflossen. Laubwälder kennzeichnen und gliedern das Landschaftsbild insbesondere auf dem zentralen Höhenrücken. An felsigen Hängen gehen sie in Trocken- und Gesteinshaldenwälder über. Traditionelle Waldnutzungsformen prägen den Landschaftsraum in hohem Maße: Niederwälder sind an den steilen Talflanken verbreitet. Offenland beschränkt sich auf die Bachaue des Saalsbach (MKUEM, 2023c).

Die nachfolgenden Fotos zeigen einen visuellen Eindruck der Landschaft im Untersuchungsgebiet (alle Fotos Sweco GmbH 2019 bis 2022). Weite Blickbeziehungen in die Umgebung ergeben sich vor allem vom Moselrücken auf das Moseltal.

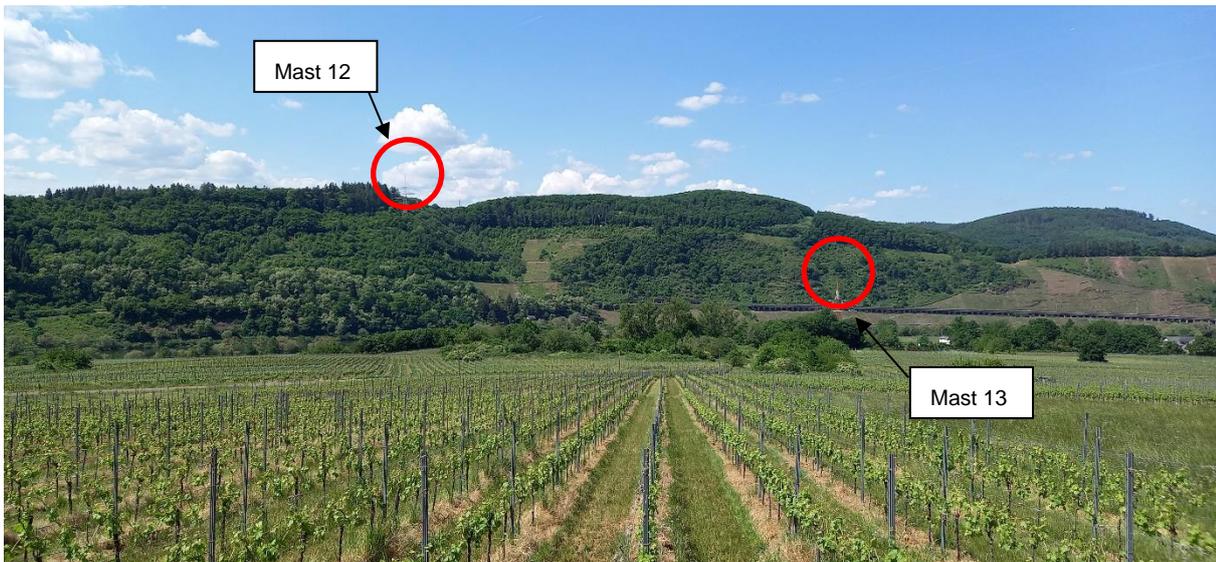


Abbildung 2: Blick über die Moselterrasse bei Pünderich, Standpunkt südwestlich von Pünderich, Blickrichtung nach Nordwesten.



Abbildung 3: Blick vom östlichen Moselufer nach Westen auf Mast 12 (Foto links) sowie vom westlichen Moselufer nach Osten auf Mast 13 (Foto rechts).



Abbildung 4: Blick vom Moselhöhenrücken in Richtung Süden auf Mast 13, links im Bild beginnt die Ortslage von Pünderich.



Abbildung 5: Blick vom Moselhang Richtung Süden, rechts im Bild Mast 12 (Foto links); Blick vom Moselhang nach Nordosten auf Pünderich (Foto rechts).



Abbildung 6: Galeriewald an der Alf (links); Blick aus dem Saalsbachtal nach Osten im Verlauf der Leitungstrasse.

Das UG befindet sich in der historischen Kulturlandschaft Moseltal, in der Untereinheit Moselschlingen der Mittelmosel, die eine herausragende Bedeutung hat (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Lage der BI. 1024 innerhalb der historischen Kulturlandschaft Moselschlingen der Mittelmosel.

rote Linie = bestehende Leitung BI. 1024 (Quelle: MWKEL, 2013; verändert).

Landschaftsbildbewertung

Als Grundlage für die Berechnung der Ersatzzahlung nach der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018 wird das Landschaftsbild im UG nach den beiden folgenden Kriterien gemäß Anlage 2 der LKompVO bewertet:

- I. „Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes“ und
- II. „Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung“

Gemäß § 7 Abs. 3 LKompVO werden die Wertstufen „(1) gering bis mittel“, „(2) hoch“, „(3) sehr hoch“ und „(4) hervorragend“ zugeordnet. Für Freileitungsmasten (§ 7 Abs. 4 Nr. 1 LKompVO) erfolgt gem. § 7 Abs. 5 LKompVO die Ermittlung der Wertstufe des betroffenen Landschaftsbildes in einem Umkreis um die Anlage, dessen Radius das Fünzfache der Anlagenhöhe beträgt. Dies ist für den Masten 1011 ein Radius von 1.340 m, der in der nachfolgenden Abbildung dargestellt ist.

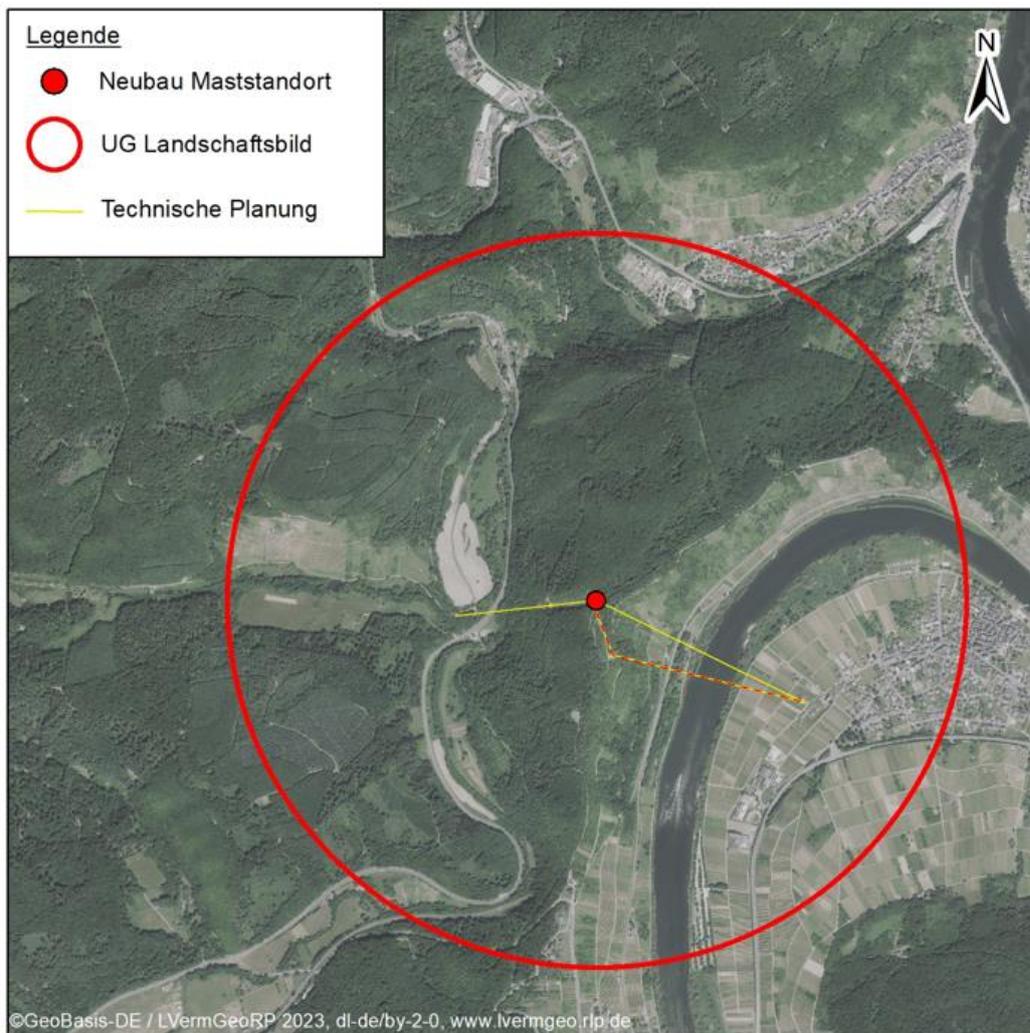


Abbildung 8: Untersuchungsgebiet zur Landschaftsbildbewertung (gelbe Linie = neue Leitung, gelb-rote Linie = zu demontierende Leitung).

- Für das Kriterium I (Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes) ergibt sich für das Landschaftsbild im UG die Wertstufe hervorragend (4), da das UG eine hervorragende Ausprägung charakteristischer Merkmale des Moseltals aufweist und das UG innerhalb der historischen Kulturlandschaft Moseltal, Untereinheit Moselschlingen der Mittelmosel liegt, die eine herausragende Bedeutung hat.
- Für das Kriterium II (Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung) wird das UG ebenfalls in die Wertstufe hervorragend (4) eingeordnet, da die Landschaftsbildeinheit mit Moseltal und Moselhöhenrücken eine herausragende Bedeutung für das Erleben und Wahrnehmen von Natur und Landschaft hat. Die Erholungsnutzung im UG ist insbesondere in Form von Radfahren und Wandern, z.B. auf ausgewiesenen Prädikatswanderwegen (s.u.), sowie durch Spazieren gehen sehr vielfältig.

Für die Bemessung der Ersatzzahlung gilt somit für das Landschaftsbild im UG die Wertstufe (4) hervorragend. Die Berechnung der Ersatzzahlung ist Kap. 9.3 zu entnehmen.

Erholung

Durch das UG führt im Westen auf der Hangkante des Moselrücken der Fernwanderweg Moselsteig. Er ist als Prädikatswanderweg eingestuft und hat somit eine überregionale Bedeutung. Der Moselsteig kreuzt die Leitungstrasse beim geplanten Neubaumast 1011, sodass eine kurzzeitige bauzeitliche Umleitung ggf. erforderlich wird. Daneben verläuft die Mosel-Erlebnis-Route durch das UG und es gibt verschiedene örtliche Wanderwege. Daneben bieten sich sämtliche Wirtschaftswege rund um die Ortslage Pünderich, die teils durch Weinanbauflächen führen, für die Feierabenderholung an.

Der Moselradweg verläuft im UG beidseitig entlang der Mosel, er ist als Radfernweg eingestuft. Er wird durch die Leitung hoch überspannt. Verschiedenste weitere Wirtschaftswege eignen sich ebenso zum Radfahren.

Zusammenfassende Bewertung und Empfindlichkeit

Bezüglich des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion hat das UG insgesamt gesehen eine sehr hohe Bedeutung. Eine sehr hohe Bedeutung hat vor allem das Moseltal sowie sein bewaldeter Höhenrücken. Eine hohe Bedeutung haben die Täler von Alf und Saalsbach.

Insbesondere die strukturreichen, westlichen Hänge des Moseltals weisen eine hohe visuelle Empfindlichkeit gegenüber bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen auf.

Die bestehende 110-kV-Freileitung Bl. 1024 sowie die UA Pünderich sind visuelle Vorbelastungen für das Landschaftsbild. Weitere geringere Vorbelastungen bestehen durch die Bahnstrecke parallel der Mosel sowie die B 49 im Alfthal. Dennoch besitzt der Landschaftsraum insgesamt eine hohe visuelle Empfindlichkeit gegenüber dem Ersatzneubau und der Errichtung des geplanten höheren Neubaumasts 1011.

6 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Im Folgenden werden die grundsätzlich zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft beschrieben. Die aufgeführten bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind möglich bzw. nicht auszuschließen. Schwerpunktmäßig sind vor allem Beeinträchtigungen durch die Bauzeit zu erwarten. Ob und in welchem Umfang die Auswirkungen tatsächlich eintreten, wird im Rahmen der Eingriffsermittlung (s. Kap. 8) unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen (s. Kap. 7) untersucht.

6.1 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen werden insbesondere durch temporäre Flächeninanspruchnahme, Lärm und Erschütterungen sowie Stoffemissionen, aber auch durch den Baustellenverkehr und Bewegungsunruhe verursacht. Darüber hinaus können durch die Demontage der Bestandsmasten sowie den Neubau des Masten 1011 Biotope und Lebensräume betroffen sein. Der Baustellenverkehr kann zu einer Erhöhung des signifikanten Kollisionsrisikos führen. Die baubedingten Wirkungen können direkt oder indirekt wirken. Nachfolgend werden diese vorhabenspezifisch beschrieben.

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zuwegungen etc., dadurch Verlust von Vegetation und Beeinträchtigungen des Bodengefüges
- Verunreinigung des Bodens beim Rückbau der Masten
- Schadstoffemissionen aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen, Eintrag von schädlichen Stoffen in den Boden sowie in Grundwasser und Fließgewässer
- Umlagerung von Boden im Bereich der Baugruben und Verdichtung von Boden im Bereich der Zuwegungen und Maschinenstellflächen
- Verlust von Brutgelegen oder Tötung von Jungvögeln durch die Bautätigkeit
- Tötung von Reptilien und deren Entwicklungsstadien
- Tötung/ Verletzung von Wildkatzen und deren Jungtiere bei der Freistellung von Bauarbeitsflächen
- Tötung/ Verletzung von Haselmäusen bei der Freistellung von Bauarbeitsflächen
- Tötung/ Verletzung von Fledermäusen in ihren Quartieren bei Fällung alter Bäume mit Höhlen
- Tötung von Entwicklungsstadien totholzbewohnender Käfer (insbes. Hirschkäfer) bei Fällung alter Bäume bzw. Beseitigung von Totholz
- Baubedingte Störung von Fledermäusen während der Ruhe-, Überwinterungs- und Fortpflanzungsphasen
- Baubedingte Störung von wertgebenden und gehölzbrütenden Vogelarten durch die Bautätigkeit
- Baubedingte Störung von Haselmäusen während der Überwinterungszeit
- Baubedingte Störung von Wildkatzen während der Ranz-, Wurf-, und Aufzuchtzeit
- Ggf. bau- und anlagebedingter Verlust wertgebender (Teil-)Lebensräume von Vögeln (insbesondere Gehölzbestände und Säume)
- Ggf. bau- und anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen
- Teilverlust von Haselmauslebensstätten durch die Bautätigkeit

- Temporärer Lebensstättenverlust von Reptilienlebensräumen
- Ggf. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten totholzbewohnender Käfer (Hirschkäfer)
- Anlagebedingtes Kollisionsrisiko (Erdseilanflüge) von schlecht manövrierfähigen Vogelarten (Enten, Gänse, Larolimikolen) im Moseltal.
- temporäre Beunruhigung des Raumes durch die Bautätigkeiten mit möglichen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des Menschen
- Beeinträchtigung oder Zerstörung möglicher archäologischer Befunde im Boden.

6.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen können durch die Masten, inkl. der Fundamente und die Leiterseilverbindungen verursacht werden.

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen, Bodenversiegelung und Vegetationsverlust durch den Neubau von Mast 1011 (Fundament), gleichzeitig Entsiegelung von Boden durch den Rückbau der bestehenden Masten/ Fundamente der Masten 10, 11 und 12
- Zerstörung oder Beeinträchtigung wertgebender (Teil-)Lebensräume von Vögeln (insbesondere Gehölzbestände und Säume)
- Kollisionen von Vögeln mit den Leiterseilen bzw. mit dem oben aufliegendem Erdseil im Moseltal
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen
- Zerstörung von Fortpflanzungsstätten totholzbewohnender Käfer (Hirschkäfer)
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch den Ersatzneubau des höheren Masten 1011 (dagegen jedoch Demontage der Masten 10, 11, 12 und somit Reduzierung der Anzahl der Masten)

6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Beim Betrieb einer Hochspannungsfreileitung entstehen elektrische und magnetische Felder. Hochspannungsfreileitungen werden grundsätzlich so geplant, dass die gesetzlichen Grenzwerte der 26. BImSchV² sicher eingehalten und weit unterschritten werden (siehe Erläuterungsbericht der Westnetz GmbH, 2024).

Korona-Geräusche sind bei 110 kV-Freileitungen zu vernachlässigen.

Durch den Ersatzneubau der Bl. 1024 sind somit keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des Vorhabens

In der nachfolgenden Tabelle werden die Schutzgüter aufgeführt, die von den möglichen projektbedingten Wirkungen betroffen sein könnten, sowie die (mögliche) Erheblichkeit der Wirkungen angegeben (ohne Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen).

² 26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV)

Tabelle 2: Mögliche Wirkungen durch den geplanten Neubau des Masten 1011 und den Rückbau der Masten 10, 11 und 12

Potenziell betroffene Schutzgüter Mögliche konfliktverursachende Wirkungen	Pflanzen/ Biotope	Tiere	Boden	Grundwasser	Oberflächen- gewasser	Klima/ Luft	Landschafts- bild	Erholung	Kulturgüter
	Bauphase (vorübergehende Wirkungen)								
Temporäre Flächeninanspruchnahme für Arbeits- u. Lagerflächen, Zuwegungen etc.	●	●	●	--	--	--	○	--	--
Anlage von Baugruben	○	●	●	○	○	--	--	--	●
Baustellenbetrieb, Einsatz von Maschinen	○	●	○	○	○	--	--	○	○
Anlage (Mast, Leiterseile)									
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Mastfundamente	●	●	●	○	--	--	--	--	○
Neubau-Mast und Leiterseile, visuelle Beeinträchtigung	--	--	--	--	--	--	●	○	○
Betrieb									
<i>keine</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- zu erwartende Auswirkungen
- zu erwartende erhebliche Auswirkungen
- keine Auswirkungen zu erwarten

7 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

7.1 Optimierung der Planung

Der Maststandort des geplanten Ersatzneubaus sowie die Zuwegungen zu den geplanten und vorhandenen Maststandorten zum Auf- bzw. Abbau wurden in einem kontinuierlichen Prozess mit der Westnetz GmbH abgestimmt.

Die Zuwegungen werden soweit wie möglich über vorhandene Straßen und asphaltierte oder ausreichend befestigte Wirtschaftswege geführt. Darüber hinaus werden die Baustellenarbeitsflächen zum Aufbau bzw. Abbau der Masten in Flächen gelegt, die eine geringe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Beeinträchtigungen besitzen. Zudem sind jeweils nur sehr kurze temporäre Zuwegungen von befestigten Wirtschaftswegen zum Mast erforderlich.

Durch den Einsatz von Mikropfahlfundamenten an den vier Eckstielen des geplanten Masten 1011 anstatt eines Plattenfundaments kann der Eingriff in den Wald minimiert werden, da sich die Baugruben auf ca. 3,5 x 3,5 m verkleinern und sich somit der notwendige Arbeitsbereich um ca. 100 m² reduziert. Des Weiteren ist vorgesehen, im Bauablauf für die Arbeitsflächen so wenig wie möglich in den Waldbestand einzugreifen und soweit wie möglich im vorhandenen Leitungsschutzstreifen und auf den vorhandenen Wegen zu bleiben. Dies wird im Detail vor Ort mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB, s. V 15) besprochen.

Eine detaillierte Begründung für die Wahl des Maststandortes 1011 ist dem Kapitel 7.2 im Erläuterungsbericht der Westnetz GmbH (2024) zu entnehmen.

7.2 Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung

7.2.1 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden

Zum Schutz des Boden- und Wasserhaushaltes werden die folgenden Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen durchgeführt bzw. beachtet (vgl. auch Erläuterungsbericht der WESTNETZ GMBH, 2024).

V 1 Schutz des Bodens bei Zuwegungen und Arbeitsflächen auf unbefestigten Flächen

Für die Standorte der Demontagemasten müssen jeweils einige Meter provisorische Zufahrten von den befestigten Wegen über die Leitungsschneise (Gebüsch mittlerer Standorte, Vorwald, Hochstaudenflur) zu den Masten eingerichtet werden. Hierfür werden Fahrbohlen oder -platten ausgelegt. Die für die Zufahrt in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wiederhergestellt.

V 2 Schutz des Bodens bei der Mastdemontage

Bei der Demontage der Bestandsmasten werden alle Flächen, auf denen demontierte Mastteile zwischengelagert werden sollen, grundsätzlich vorher mit reißfesten Planen oder Geotextil abgedeckt. Sollte trotz dieser Vorgehensweise Beschichtungsmaterial auf bzw. in das Erdreich gelangen, wird das Beschichtungsmaterial umgehend, jedoch spätestens am täglichen Arbeitsende, aufgelesen. Zusätzlich werden direkt nach Abschluss der Arbeiten, jedoch spätestens nach dem täglichen Arbeitsende, die auf den ausgelegten Planen gesammelten Beschichtungsbestandteile eingesammelt. Die entfernten Partikel

werden in verschleißbaren Behältern einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt. Sollte der Verdacht bestehen, dass Beschichtungsmaterial ins Erdreich gelangt ist, wird ein Gutachter zur Untersuchung der Flächen eingesetzt.

Bodenmaterial, welches keiner Wiederverwendung zugeführt werden kann bzw. welches entsorgungspflichtig ist, wird durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen fachgerecht entsorgt. Vertraglich wird die Entsorgung auf die entsprechenden Auftragnehmer übertragen, welche sich verpflichten die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle nachzuweisen.

Beim Rückbau der Masten werden die Handlungsempfehlungen des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU, 2018) beachtet.

V 3 Fachgerechte Lagerung von Ober- und Unterboden und Renaturierung der Baustellen

Der Bodenaushub ist getrennt nach Ober- und Unterboden fachgerecht zu lagern und nach Abschluss der Bauarbeiten entsprechend wieder einzubauen. Dabei wird der beim Bau des geplanten Mastes anfallende Bodenaushub an Stelle der entnommenen vorhandenen Fundamente in der entsprechenden Schichtfolge wieder eingebracht. Darüber hinaus erfolgt eine Auffüllung mit geeignetem Bodenmaterial. DIN 18300 und DIN 18915 sind zu berücksichtigen.

Alle Bauarbeits- und Lagerflächen sowie temporäre Zuwegungen (inkl. temporärer Schotterung) sind nach Abschluss der Bauarbeiten vollständig zurückzubauen. Der Boden ist als Vegetationsstandort wiederherzustellen und Bodenverdichtungen sind zu lockern.

Die Arbeitsflächen für die Seilarbeiten an Mast 13 beanspruchen für die Dauer der Bauzeit eine Fettwiese auf insgesamt ca. 1.720 m². Nach Abschluss der Bauarbeiten wird die Grünlandfläche durch Ein-saat wiederhergestellt.

V 4 Archäologische Begleitung der Erdarbeiten

Die Erdarbeiten für die Erstellung der Baugruben sind unter der Aufsicht eines Mitarbeiters der GDKE durchzuführen, da im Bereich des Planungskorridors Verdachtsflächen mit potenziellen Siedlungsanlagen vorhanden sind. Die zeitliche Planung zu den Erdarbeiten ist mit der GDKE in einem ausreichenden Zeitvorlauf und unter Angabe der Örtlichkeit abzustimmen³.

7.2.2 Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Pflanzen und Tieren

Zum Schutz von Vegetationsbeständen und wertgebenden Lebensraumstrukturen sowie zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten sind die folgenden Maßnahmen durchzuführen bzw. zu beachten.

V 5 Gehölzkontrolle

Eine bau- und anlagebedingte Fällung von einzelnen Bäumen ist nicht zu vermeiden. Die betreffenden Bäume sind vor der Baufeldfreistellung und der Fällung durch eine qualifizierte Person mit der nötigen Artenkenntnis auf potenzielle Höhlen- oder Spaltenquartiere zu überprüfen. Vorhandene geeignete Höhlen oder Spalten sind auf den Besatz mit Fledermäusen zu untersuchen.

³ Mitteilung vom 01.09.2022 der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (GDKE), Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz, (Hr. Achim Schmidt) zum archäologischen Sachstand.

Bei einem Besatz von Höhlen- oder Spalten mit Fledermäusen muss mit den Fällarbeiten bis zum Ausflug der Tiere gewartet werden. Die Höhlen- und Spaltenquartiere sind mittels überlappenden Folien (nach dem Prinzip einer einseitigen Katzenklappe, d.h. die Tiere können rausfliegen, die Rückkehr bleibt jedoch verwehrt) zu verschließen, um einen Wiederbesatz zu verhindern.

Ein Quartierverlust ist durch eine qualifizierte Fachkraft zu bewerten und vor der Baumfällung im Verhältnis 2:1 auszugleichen (CEF 2). Ein Verlust von Baumhöhlen ist auch für höhlenbrütende Vögel relevant. Daher ist bei einem Verlust von Bäumen mit Höhlen auch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 durchzuführen.

V 6 Fällung von Gehölzen und Freistellung des Baufeldes im Winterhalbjahr

Eine nicht zu vermeidende Fällung von Gehölzen wird gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02. erfolgen. Das Gleiche gilt für einen erforderlichen Rückschnitt von Gehölzen am Rand des Baufeldes und im Bereich der Zufahrten bei einem nicht ausreichenden Lichtraumprofil.

V 7 Schutz angrenzender Vegetationsbestände/ Gehölze während der Bauzeit (Bautabuzonen)

Wertgebende Lebensräume sowie Baum- und Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld der Maststandorte bzw. der Arbeitsflächen sind durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit vor Beschädigungen und Beeinträchtigungen zu schützen (Anpassung der Arbeitsflächen, rot-weißes Flatterband, ggf. Bauzaun etc.). Das Gleiche gilt für Baum- und Gehölzbestände an den Zuwegungen. Beim Schutz von Bäumen und Gehölzen ist die DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) zu beachten.

Die konkreten Schutzmaßnahmen sind vor Baubeginn mit der ökologischen Baubegleitung (s. V 15) abzustimmen. Die zu schützenden Bestände sind in der Karte 1 als Bautabuzonen gekennzeichnet.

Im Einzelnen handelt es sich um die nachfolgend genannten Vegetationsbestände, die im Bereich von Arbeitsflächen, Zuwegungen sowie Seilzugflächen zu schützen sind.

Tabelle 3: Schutz von Vegetationsbeständen während der Bauzeit

Bestands- mast Bl. 1024	Neubau- mast Bl. 1024	Vegetationsbestand (Biotoptyp)	Maßnahmen
Nr. 9	---	Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (AB3), Gehölzstreifen (BD3)	Anpassung der Arbeitsflächen und Schutz des angrenzenden Waldbestandes und Gehölzstreifens vor baubedingten Beeinträchtigungen
Nr.10	---	Eichen-Buchenmischwald (AA1), Buchen-Eichenmischwald (AB1)	Anpassung der Arbeitsflächen und Schutz der angrenzenden Waldbestände vor baubedingten Beeinträchtigungen
Nr. 11	Nr. 1011	Buchen-Eichenmischwald (AB1)	Anpassung der Arbeitsflächen und Schutz der angrenzenden Waldbestände vor baubedingten Beeinträchtigungen

Bestands- mast Bl. 1024	Neubau- mast Bl. 1024	Vegetationsbestand (Biotoptyp)	Maßnahmen
Nr. 12	---	Sonstiger Laubmischwald einheimischer Arten (AG2)	Anpassung der Arbeitsflächen und Schutz der angrenzenden Waldbestände vor baubedingten Beeinträchtigungen

V 8 Beseitigung von Dauernestern in den Masten im Winter vor der Bautätigkeit

Bei dem Masttyp der Bestandsmasten ist ein Vorkommen von Dauernestern unwahrscheinlich. Um artenschutzrechtliche Konflikte jedoch vollständig ausschließen zu können, sind in dem Winterhalbjahr vor der Bautätigkeit die Masten auf mögliche Dauernester zu kontrollieren. Vorhandene Dauernester sind zu entfernen, um Bruten während der Bauarbeiten zu vermeiden. Direkt vor Baubeginn muss erneut eine Kontrolle auf das Vorhandensein von (neuen) Dauernestern durchgeführt werden.

V 9 Bauzeitenbeschränkung für gefährdete Vogelarten

Die an die Leitung angrenzenden Habitate und Strukturen beheimaten eine Vielzahl wertgebender Vogelarten wie bspw. Mittelspecht, Kleinspecht, Trauerschnäpper und Sperber in den bewaldeten Bereichen sowie Zippammer und Bluthänfling in den Weinbergsbrachen des Moseltals. Um brutzeitliche Störungen zu vermeiden, ist die gesamte Baudurchführung inkl. Wegebau nur außerhalb der Brutzeit, also von Anfang August bis Ende Februar durchzuführen.

V 10 Leiterseilmarkierungen

Das Moseltal wird von den Leiterseilen der Bl.1024 überspannt. Hier ergeben sich insbesondere Konfliktpotentiale hinsichtlich Kollisionen für Kormorane, Wasservögel und Larolimikolen. Gemäß diversen Publikationen (u.a. BERNOTAT ET.AL., 2018; FNN, 2014; BERNSHAUSEN, 2014) besitzen diese Arten und Artengruppen das größte Kollisionsrisiko. Da die genannten Arten und -gruppen ganzjährig das Trassenband queren, ist in diesem Bereich auch die Brutzeit konfliktträchtig.

Daher sind Maßnahmen zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos am Erdseil vorzunehmen. LIESENJOHANN ET AL. (2019) sowie HAAS ET AL. (2003) kommen zum Schluss, dass aktive wie auch passive Vogelschutzmarker eine Reduktion des Kollisions- und Mortalitätsrisikos von Vögeln an Stromleitungen bewirken. In besonders konfliktträchtigen Bereichen ist das Erdseil mittels Vogelschutzmarkern zu markieren. Dadurch wird die Bl. 1024 für ziehende und/ oder zur Brutzeit anwesende Vögel besser sichtbar und das Anflugrisiko für Zug- und Wasservögel deutlich reduziert. Die Erdseilmarkierungen sind entlang der folgenden Bereiche anzubringen:

- Moseltal zwischen Mast-Nr. 1011 und Mast-Nr. 13

V 11 Schutzmaßnahmen für Reptilien

Im Bereich des Masten Nr. 9 ist die streng geschützte Mauereidechse nachgewiesen. Zum Schutz der Reptilien vor einer baubedingten Tötung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Im Winterhalbjahr vor Baubeginn werden die Arbeitsflächen händisch von Gehölzen freigestellt. Um die im Boden überwinterten Reptilien nicht in ihrem Winterquartier zu töten, sollten die Arbeitsflächen nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Ebenfalls in der inaktiven Zeit muss zwingend eine Mahd der Gras- und Krautvegetation durchgeführt werden (per Hand, bspw. mit Freischneider, Handsense etc.), die Halme sind kurz über dem Boden (wenige cm) abzumähen, das Mahdgut ist abzuräumen. Während der Aktivitätszeit der Mauereidechse (März bis Oktober) werden auf der zukünftigen Arbeitsfläche alle Versteckmöglichkeiten (Reisighaufen, liegendes Totholz, Streuaufgaben etc.) behutsam von Hand entfernt, um keine Tiere zu töten. Anschließend ist in enger Abstimmung mit der ÖBB (V 15) ein Reptilienzaun um die Arbeitsfläche zu stellen. Ggf. ist zuvor eine weitere, händische Mahd an kalten Tagen bzw. in den Abend- oder frühen Morgenstunden notwendig (abhängig vom Aufwuchs). Der Reptili-

enzaun muss über die gesamte Bauzeit des betreffenden Maststandortes von der ausführenden Bau-firma funktionstüchtig gehalten werden, an der Innenseite sind „Ausstiegshilfen“ für die Reptilien bereit-zustellen.

Für den oben aufgeführten Mast-Bereich sind vor Baubeginn sämtliche Reptilien in deren Aktivitäts-phase (Beginn: zwingend vor der artspezifischen Eiablage) durch die ÖBB (V 15) zu bergen und in die umliegenden Bereiche außerhalb der Baumaßnahme umzusetzen. Erst nach drei „null“-Fängen bei ge-eigneter Witterung gilt das Baufeld als leergefangen. Eine ausreichende Vorlaufzeit zum Bergen der Reptilien muss sichergestellt sein.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist der Maststandort wieder in den Ausgangszustand herzurichten, so dass er wieder als Reptilienhabitat dient.

V 12 Schutzmaßnahmen für die Haselmaus

Zur Erschließung des Baufeldes an Mast Nr. 1011 sind Rückschnitte von Gebüschern notwendig, welche durch ihre Ausprägung Potenzial für das Auftreten der Haselmaus aufweisen. Daher sind die Gebüsche während der Aktivitätsphase der Haselmaus im Monat Oktober händisch zurückzuschneiden. Das Schnittgut ist nach einer Woche abzuräumen.

V 13 Schutzmaßnahmen für die Wildkatze

Im Trassenbereich ist abseits von Siedlungsflächen und in großflächigen Waldgebieten auch mit dem Auftreten der Wildkatze zu rechnen. Der notwendige Holzeinschlag darf nur im Winterhalbjahr (s. V 6) erfolgen. Das gelagerte Holz darf nicht mit Insektiziden behandelt werden. Die Holzabfuhr muss spätes-tens 4 Wochen nach dem Aufsetzen durchgeführt worden sein.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen angrenzender Wildkatzenreviere dürfen Arbeiten nur in Aus-nahmefällen und aus zwingenden Gründen (z. B. unvorhersehbare Verzögerungen im Tagesbauablauf bei Arbeiten, die am Stück erfolgen müssen, wie das Gießen eines Fundamentes) bis in die Abenddäm-merung stattfinden. Nächtlichen Bautätigkeiten (Arbeiten nach Sonnenuntergang und vor Sonnenauf-gang) sind unzulässig und werden vom Vorhabenträger nicht durchgeführt.

V 14 Schutzmaßnahmen für den Hirschkäfer

Vor der Fällung der Eichen -zur Freistellung des Baufeldes für den Neubau des Masten 1011- sind diese mittels zertifiziertem Artenspürhund auf ein Vorkommen des Hirschkäfers zu überprüfen.

Bei einer Besiedlung mit dem Hirschkäfer ist wie folgt vorzugehen: Der betroffene Baum ist lediglich 30 cm über GOK zu fällen, der Baumstamm ist im räumlichen Zusammenhang besonnt mit Erdkontakt abzulegen. Bau einer Hirschkäferwiege: Der Baumstumpf ist samt Wurzelballen umzusetzen. Die Maß-nahme hat im Frühjahr zu erfolgen, da dann die Überlebenschancen der Larvalstadien am größten sind. Wichtig ist, dass der Wurzelballen mit dem Baumstumpf im Ganzen geborgen wird (bspw. Bagger mit Zweischalengreifer) um zu gewährleisten, dass möglichst alle enthaltenen Larvalstadien umgesiedelt werden. Die ausgehobenen Wurzelstubben sind anschließend in ein nahes gelegenes Habitat auf eine vorbereitete Fläche (ausgehobene Vertiefungen) in besonnter Lage zu verbringen. Die Maßnahme ist intensiv von der ökologischen Baubegleitung bzw. einer Person mit der nötigen Artenkenntnis zu be-treuen. Durch die ökologische Baubegleitung wird der genaue Umsiedlungsort festgelegt. Dieser darf nicht weiter als 1 km vom derzeitigen Standort entfernt liegen, um die Vernetzungsfunktion für die Art zu erhalten. Anschließend sind die umgesiedelten Wurzelstubben mit einem stabilen Zaun zu umzäunen, um sie gegen Wildschweine und sonstige Prädatoren abzusichern.

V 15 Einsatz einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB)

Zur Einweisung der tätigen Baufirmen und zur Gewährleistung, dass v.a. die speziellen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zum Schutz von Boden, Wasser, Tieren und Pflanzen sowie des Landschaftsbildes umgesetzt und eingehalten werden, wird eine Ökologische Baubegleitung durch eine fachlich qualifizierte Person durchgeführt. Im Rahmen der ÖBB werden die folgenden Aspekte besonders berücksichtigt:

- Abstimmen, Begleiten und Kontrollieren der fachgerechten und rechtzeitigen Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen
- Einweisen der Baufirmen vor Baubeginn, Hinweise auf umweltschutzfachliche Besonderheiten
- Abstimmen der konkreten Lage und Prüfen von Bauzäunen und Gehölzschutz
- Abstimmen der konkreten Lage und Ausdehnung von Arbeitsflächen sowie von Seilwindenstellflächen, insbesondere in der Nähe von Gehölzbeständen
- konkrete Abgrenzung und Kennzeichnung von Bautabuzonen
- Abstimmen und Umsetzen der Schutzmaßnahmen für Reptilien
- Abstimmen, Begleiten und Kontrollieren der fachgerechten und rechtzeitigen Durchführung der Wiederherstellungsmaßnahmen.

Von der ÖBB wird eine Abschlusskontrolle durchgeführt, die dokumentiert, ob alle Schutzmaßnahmen eingehalten wurden. Dabei wird beurteilt, ob nicht vorhergesehene Auswirkungen auf Natur und Landschaft oder Schädigungen eingetreten sind. Bei Bedarf sind zusätzliche Maßnahmen abzuleiten bzw. die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen anzuwenden.

8 Ermittlung der Konflikte und des Kompensationsumfangs

Unter Berücksichtigung der oben beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen von Vegetationsbeständen, des Bodens und des Landschaftsbildes. Die jeweiligen Konflikte/ Eingriffe (K) sowie die entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen (A) bzw. der Kompensationsbedarf sind in den folgenden Kapiteln aufgeführt. Eine detaillierte Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Kap. 9.

8.1 Eingriffe und Kompensation Boden

K 1 Vollversiegelung von Bodenoberfläche durch die Mastfundamente von Mast 1011

Der Mast 1011 wird aufgrund der Bodenverhältnisse mit anstehendem Gestein sowie der geringen Platzverhältnisse aus Mikropfahlgründungen vorgesehen. Dabei werden die Mikropfähle in den Boden gebohrt und das Bohrloch im Anschluss mit Zementleim verpresst. Jeder der vier Eckstiele des Masten 1011 erhält insgesamt 8 Mikropfähle mit Tiefengründungen von ca. 9 m, die jeweils in einen Betonblock eingebunden sind. Diese Blockfundamente haben eine Fläche von 3,5 x 3,5 m und befinden sich in einer Tiefe von ca. 0,8 m bis ca. 2,2 m. Anteilig werden die oberen 80 cm wieder mit Boden angedeckt (siehe Abbildung 9).

Es entsteht ein direkter Eingriff durch die Entnahme von Bodenmaterial im Mastfußbereich. Die Blockfundamente mit den Fundamentköpfen führen zu einer Versiegelung des Bodens. Dadurch wird das Bodengefüge und das -profil zerstört. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen hier gänzlich verloren. Insgesamt ergibt sich folgende Neuversiegelung durch den Mast 1011:

Tabelle 4: Ermittlung der Neuversiegelung durch den geplanten Mast 1011

Blockfundamente je Eckstiel		Fläche pro Mast	Anzahl Masten	Versiegelung gesamt
Länge, Breite	Fläche			
3,5 x 3,5 m	12,25 m ²	49 m ²	1	49 m ²

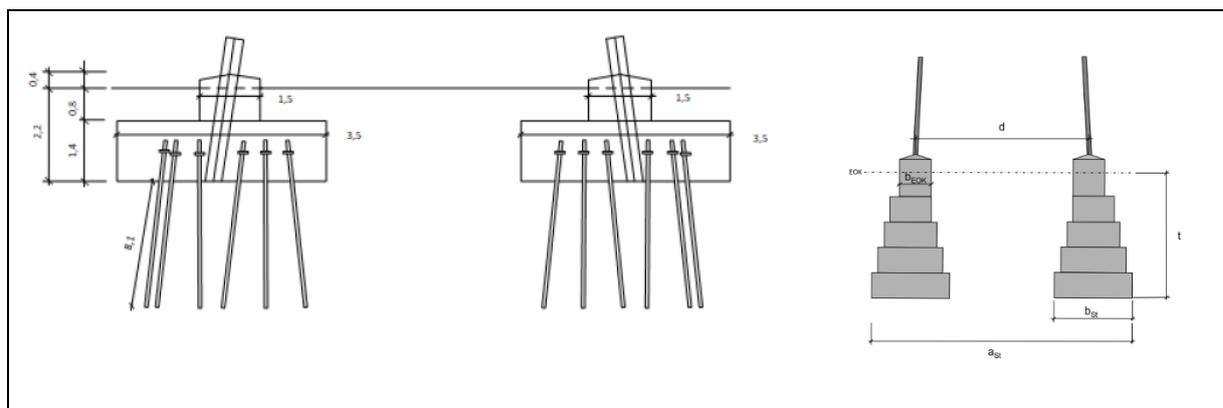


Abbildung 9: Schemazeichnungen Fundamenttypen

Links: geplantes Mikropfahlfundament, rechts: bestehendes Stufenfundament
Schemazeichnungen: Westnetz GmbH, jeweils unmaßstäblich

K 2 Teilversiegelung von Bodenoberfläche durch Herstellen eines dauerhaften Schotterwegs

Eine Teilversiegelung von Bodenflächen ergibt sich durch die Anlage eines dauerhaften Schotterwegs auf einer Länge von ca. 30 m und einer Breite von ca. 3 m westlich des neuen Mastes 1011, der anteilig auf dem aktuellen Weg errichtet wird, wodurch eine Verlegung des Schotterweges in Richtung des Altmastes 11 erforderlich wird. Ein Teil des Weges befindet sich auf einer bereits geschotterten Fläche und ca. 50 m² des neuen Schotterweges beanspruchen Kahlschlagfläche sowie Wald-Jungwuchs, wodurch hier die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden.

Die Ermittlung des Eingriffs in den Boden durch die Anlage von dauerhaften Schotterwegen erfolgt nach dem Modell „Bilanzierung von Eingriffen in die Bodenfunktionen und deren Kompensation“ der SGD Nord.

Der Boden unter Kahlschlagfläche, Wald-Jungwuchs wird als „intakt“ gem. SGD Nord mit einer Bodenfunktionszahl (BFZ) von 1,0 eingestuft. Damit ergibt sich eine Eingriffszahl (EZ) von 50 m². Durch den Einsatz von Schotter statt einer Vollversiegelung reduziert sich der Eingriff nochmals um 30 %, so dass eine Eingriffsfläche (Efm) von rund **35 m²** verbleibt, die es zu kompensieren gilt.

A 1 Entsiegelung von Boden durch den Rückbau der Masten 10, 11 und 12

Die Bodenversiegelung durch den geplanten Mast 1011 der Bl. 1024 von 49 m² wird anteilig durch den Rückbau der bestehenden Masten 10, 11 und 12 der Bl. 1024 mit ca. 8,5 m²ausgeglichen.

Tabelle 5: Ermittlung der Entsiegelung durch den Rückbau der Masten 10, 11 und 12

Fundamente	Fundamentköpfe		Fläche pro Mast	Anzahl Masten	Entsiegelung gesamt
	Durchmesser	Fläche			
Stufenfundamente mit 4 Betonköpfen (Mast 10 und 11)	0,8 m	0,5 m ²	2,01 m ²	2	4,02 m ²
Stufenfundamente mit 4 Betonköpfen (Mast 12)	1,2 m	1,13 m ²	4,52 m ²	1	4,52 m ²
Summe					8,54 m²

Insgesamt verbleibt somit ein Kompensationsdefizit für eine Vollversiegelung von rund **40,5 m²** sowie für den teilversiegelten Schotterweg von **35 m²**, das in Abstimmung mit der UNB Cochem-Zell⁴ durch eine Ersatzzahlung kompensiert wird.

8.2 Eingriffe und Kompensation Vegetation

Eingriffe in Vegetationsbestände erfolgen anlagebedingt durch den neuen Maststandort 1011 und dauerhafte Schotterwege sowie baubedingt durch Arbeits- und Seilzugflächen und Baueinsatzkabel (BEK).

⁴ Telefonische Abstimmung mit Hr. Augustin/ UNB Landkreis Cochem-Zell am 13.10.2023.

Für alle Biotoptypen, die sich nicht innerhalb kurzer Zeit wieder herstellen lassen oder sich nicht kurzfristig von selbst wiedereinstellen, führt auch eine baubedingte vorübergehende Inanspruchnahme zu einem dauerhaften Verlust. Dies gilt vor allem für Bäume, Wald- und Gehölzbestände.

Zu den sich selbst, durch Sukzession wiederherstellenden Biotoptypen zählen beispielsweise auch die Vegetationsbestände im Leitungsschutzstreifen (Kahlschlagfläche, Wald/ Jungwuchs, Vorwald/ Pionierwald), da sie durch die Trassenpflege kontinuierlich auf den Stock gesetzt werden. Der vorübergehende baubedingte Verlust wird an dieser Stelle nicht als Eingriff gewertet. Nach Abschluss der Baumaßnahme erfolgt die Wiederherstellung der Vegetationsbestände durch gelenkte Sukzession in Abstimmung mit der ÖBB (V 15). Hierzu zählt auch der kleinflächige Verlust an Sträuchern bzw. Säumen durch das temporäre BEK entlang der Zuwegung. Die Fläche im direkten Umfeld des Neubau-Mastes wird sich durch Sukzession selbst wieder begrünen. Der Verlust von ca. 50 m² Kahlschlagfläche im Leitungsschutzstreifen für die dauerhafte Verlegung des Schotterweges wird hinsichtlich der Vegetation nicht als erheblich eingestuft und ist somit nicht auszugleichen.

K 3 Verlust von Buchen-Eichenmischwald

Durch die Neuanlage des Masten 1011 kommt es zu einem randlichen dauerhaften Verlust von Buchen-Eichenmischwald (BA1) auf insgesamt ca. 200 m². Da es sich um die trockene Ausprägung eines Buchen-Eichenmischwaldes (BHD 10 bis 50 cm) auf einem besonderen Standort handelt, wird neben dem vor Ort wiederherzustellenden Waldsaum (A 2) der gesamte Verlust von ca. 200 m² berechnet. Für den „time-lag“ wird ein Verhältnis von 1:3 gewählt, zudem wird eine hohe Pflanzqualität eingeplant. Somit besteht ein Kompensationsdefizit von 600 m² Buchen-Eichenmischwald.

8.3 Eingriffe und Kompensation Tiere

Der naturschutzfachlich optimierte Bauzeitenplan wurde mit der Westnetz GmbH abgestimmt. Aufgrund der Umsetzung der Maßnahme außerhalb der Vogelbrutzeit (V 9) und einer Gesamtbauzeit von 4 Monaten lassen sich baubedingte Beeinträchtigungen von Brutrevieren vollständig vermeiden.

Bei Berücksichtigung der in Kap. 7.2 genannten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keinen Eingriffen in das Schutzgut Tiere. Sollten entgegen des derzeitigen Kenntnisstandes Höhlenbäume gefällt werden, ist der Verlust mit den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen CEF 1 und CEF 2 zu kompensieren. Sollte wider Erwarten Turmfalken auf einem der Bestandsmasten brüten, ist der Verlust der Fortpflanzungslebensstätte mittels der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme CEF 1 zu kompensieren.

8.4 Eingriffe und Kompensation für das Landschaftsbild

K 4 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Der neue höhere Mast 1011 und die Leiterseilverbindungen der Bl. 1024 führen zu einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, wobei im Gegenzug die Demontage der drei bestehenden Masten 10, 11 und 12 zu berücksichtigen ist.

Für die Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild und des Kompensationsbedarfs wird nach der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018 verfahren.

Nach § 6 LKompVO heißt es „Nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauten verursacht werden, die höher als 20 m sind“. Demnach

wird für die nicht durch landespflegerische Maßnahmen auszugleichenden oder neu zu gestaltende Eingriffe in das Landschaftsbild ein Ersatzgeld berechnet.

Bei einem Ersatzneubau von Masten ist nach § 6 LKompVO für die Berechnung der zu leistenden Ersatzzahlung die Differenz zwischen der Gesamthöhe der neu zu errichtenden Masten und der Gesamthöhe der zu demontierenden Masten zu Grunde zu legen. Die drei Masten 10, 11 und 12 werden demontiert. Allerdings sind die Masten 10 und 11 vom Moseltal nicht bzw. der Mast 11 je nach Blickwinkel nur sehr geringfügig zu sehen (vgl. Abbildung 10 und Abbildung 11). Aufgrund dessen wird für die Ermittlung der Differenz der Gesamthöhe nur der Demontagemast 12 berücksichtigt. Dies wurde am 13.10.2023 mit der UNB des Landkreises Cochem-Zell⁵ abgestimmt. Die Masthöhe für den geplanten Mast 1011 und die Masthöhe des bestehenden Mast 12 der Bl. 1024 sind Tabelle 6 zu entnehmen.



Abbildung 10: Sicht auf die bestehende Leitung BI. 1024 von der UA Pünderich aus.

⁵ Telefonische Abstimmung mit Hr. Augustin/ UNB Kreis Cochem-Zell am 13.10.2023.

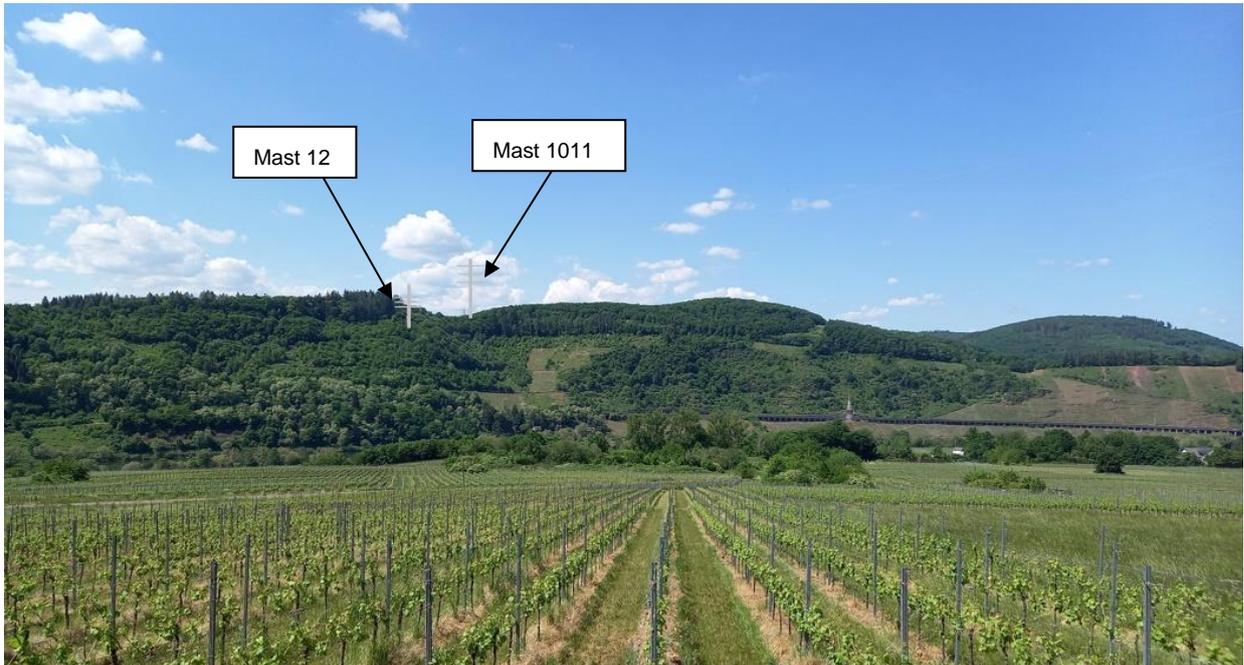


Abbildung 11: Fotomontage des bestehenden Mast 12 und des geplanten Mast 1011
 Standpunkt südwestlich von Pünderich, Blickrichtung nach Nordwesten (SWECO GMBH, 2023)

Tabelle 6: Masthöhen Neubau Mast 1011 und Rückbau Mast 12

Neubau Mast			Rückbau Masten		
Mast-Nr.	Masttyp	Höhe über EOK [m]	Mast-Nr.	Masttyp	Höhe über EOK [m]
1011	AAA44	89	12	AAA	65
Summe		89	Summe		65
Differenz					24

Die Differenz zwischen dem sichtbaren Demontagemast 12 und dem Neubaumast 1011 beträgt 24 m.

Durch die Änderung des Spannungsfeldes zwischen den Masten 9, 1011 und 13 ergibt sich eine neu überspannte Fläche von 5.700 m², die nach § 7 Abs. 5 Satz 5 LKOMPVO für die Berechnung des Ersatzgeldes (siehe Kap. 9.3) zu berücksichtigen ist.

9 Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

9.1 Eventuell durchzuführende CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind erforderlich, um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG zu verhindern. CEF-Maßnahmen müssen in einem ausreichenden Zeitraum vor Baubeginn durchgeführt und zum Zeitpunkt des Baubeginns funktionsfähig sein.

Es sind ggf. die folgenden CEF-Maßnahmen durchzuführen:

CEF 1 Ggf. Ausbringen von Vogelnistkästen

Ist eine Fällung von Bäumen mit Bruthöhlen unumgänglich, sind diese in unmittelbarer Umgebung auszugleichen. Der Ausgleich muss im funktional räumlichen Zusammenhang stattfinden und erfolgt im Verhältnis 2:1. Art und Anzahl der Kästen sowie die genaue Lage der Maßnahme sind mit der Ökologischen Baubegleitung (V 15) abzustimmen.

Sollten Dauernester von Turmfalken auf den Bestandsmasten entfernt werden müssen, ist für jedes Dauernest des Turmfalken, das vor Baubeginn in den Masten gefunden wird, im räumlich-funktionellen Zusammenhang (innerhalb des Reviers) eine neue Nistmöglichkeit herzustellen. Hierzu ist als Ersatz pro Nest jeweils ein Turmfalken-Nistkasten oder alternativ ein -Nistkorb anzubringen (die Örtlichkeit ist mit der ÖBB abzustimmen), bevor das Nest entfernt wird. Die Maßnahme muss spätestens vor Beginn der Brutzeit der Art, d.h. bis Ende Februar, im jeweiligen Baujahr umgesetzt sein.

CEF 2 Ggf. Ausbringen von Fledermauskästen

Sollten wider Erwarten ältere Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse gefällt werden müssen, ist der Verlust der Quartiere dadurch auszugleichen, dass im räumlich funktionalen Zusammenhang geeignete Fledermauskästen an Bäumen oder Gebäuden aufzuhängen sind. Die Maßnahme ist zwingend vor der Fällung der Bäume umzusetzen. Art und Anzahl der Kästen sowie die genaue Lage der Maßnahme sind mit der Ökologische Baubegleitung (V 15) abzustimmen und ist von der Anzahl des Quartierverlustes abhängig. Generell ist der Quartierverlust im Verhältnis 2:1 auszugleichen.

9.2 Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich der verbleibenden, nicht zu vermeidenden Beeinträchtigungen werden die folgenden Maßnahmen am Eingriffsort durchgeführt.

9.2.1 Ausgleichsmaßnahme für den Boden

A 1 Entsiegelung von Boden durch den Rückbau der Masten 10, 11 und 12

Die Bodenversiegelung durch den geplanten Mast 1011 der Bl. 1024 von 49 m² wird anteilig durch den Rückbau der bestehenden Masten 10, 11 und 12 der Bl. 1024 mit ca. 8,5 m²ausgeglichen.

Die verbleibende Versiegelung von rund 40,5 m² wird in Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde durch eine Ersatzzahlung kompensiert (s. Kap. 9.3).

Die Kompensation der Teilversiegelung von Boden durch die Anlage von dauerhaften Schotterwegen zwischen dem alten Maststandort des Mastes 11 und dem Neubaumast 1011 erfolgt ebenso durch eine Ersatzzahlung (vgl. Kap. 9.3).

9.2.2 Ausgleichsmaßnahmen für die Vegetation

Durch die im Folgenden beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen wird der baubedingte Verlust von Vegetationsbeständen an Ort und Stelle des Eingriffs, d.h. auf der Leitungstrasse bzw. im Bereich der Zuwegungen, soweit wie möglich wieder hergestellt.

A 2 Wiederherstellen eines Waldsaumes

Die Arbeitsflächen für den Neubau-Mast 1011 befinden sich anteilig am Rand eines Buchen-Eichenmischwaldes. Unter Berücksichtigung des Sicherheitsstreifens um den Neubau-Mast (2 m) wird auf dem restlichen Teil der Arbeitsfläche (90 m²) ein strukturreicher Waldsaum entwickelt. Der Waldsaum wird aus Sträuchern angelegt.

Für die Gehölzpflanzungen in der freien Landschaft sind gem. § 40 Abs. 4 BNatSchG ausschließlich zertifizierte Gehölze gebietseigener Herkunft (Vorkommensgebiet 4, „Westdeutsches Bergland mit Oberrheingraben“) zu verwenden (gem. BMU – Bundesministerium für Umwelt, 2012 „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“).

Die Artenauswahl der zu pflanzenden Gehölze richtet sich nach den in der Region vorkommenden Gehölzarten unter Berücksichtigung des o. g. Leitfadens des BMU (2012) sowie der Berücksichtigung des entsprechenden Verlustes an Gehölzen:

Artenauswahl Sträucher (Pflanzqualität: 2 x verpflanzt, 60-100 cm hoch)

Hasel (*Corylus avellana*)

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Heckenrose (*Rosa canina*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Der Pflanzabstand beträgt bei Sträuchern 1,50 x 1,50. Die Pflanzen sind gegen Wildverbiss zu schützen. Die Pflanzung ist auf Ausfall zu kontrollieren und wenn erforderlich gleichartig zu ersetzen. Die Pflanzung versteht sich inkl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in den ersten 3 Jahren. In den nächsten 5 Jahren ist die Gehölzentwicklung alle 2 bis 3 Jahre zu kontrollieren.

Die **Maßnahme A2** umfasst insgesamt **90 m²**.

9.3 Verbleibender Kompensationsbedarf – Ermittlung von Ersatzzahlungen

Durch die oben genannten Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Bereich der Arbeitsflächen kann die Bodenversiegelung und der Verlust von Laubmischwald im mittleren Alter nicht vollständig kompensiert werden. Es verbleiben die Kompensation für rund 40,5 m² Vollversiegelung von Boden, die Teilversiegelung durch Anlage eines dauerhaften Schotterweges sowie anteilig für den Verlust von Buchen-Eichenmischwald.

E 1 Ersatzzahlung für die Bodenversiegelung

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Cochem-Zell⁶ kann die verbleibende Vollversiegelung von Boden von 40,5 m² sowie die Teilversiegelung durch Herstellung eines dauerhaften Schotterweges (50 m² Kahlschlagfläche, Wald-Jungwuchs) über eine Ersatzzahlung kompensiert werden. Für die Teilversiegelung ist eine reduzierte Eingriffsfläche von 35 m² zu kompensieren (vgl. Kap. 8.1). Somit sind insgesamt für Voll- und Teilversiegelung 75,5 m² zu kompensieren.

Gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG bemisst sich die Ersatzzahlung nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Im vorliegenden Fall wird neben den Kosten für die Entsiegelung auch der Bodenrichtwert der Fläche repräsentativ für die Kosten des Flächenerwerbs berücksichtigt. So wird pro m² Bodenversiegelung ein Wert von 60,00 € angesetzt. Für 40,5 m² Vollversiegelung ergeben sich als Ersatzzahlung damit **2.430,00 €** und für die 35 m² Teilversiegelung **2.100,00 €**. Somit ergibt sich insgesamt eine Ersatzzahlung für die Bodenversiegelung von **4.530,00 €**.

E 2 Ersatzzahlung für den Verlust von Buchen-Eichenmischwald

Durch die Maßnahme A 2 Wiederherstellung eines Waldmantels kann nur ein Teil des Eingriffes kompensiert werden. Zum einen stehen im direkten Umfeld keine weiteren Flächen zur Verfügung und zum anderen ergibt sich durch die zeitliche Verzögerung bis zur Wiederherstellung eines Buchen-Eichenmischwaldes ein höherer Kompensationsumfang („time-lag“).

Da es sich um die trockene Ausprägung eines Buchen-Eichenmischwaldes (BHD 10 bis 50 cm) auf einem besonderen Standort handelt, wird neben dem vor Ort wiederherzustellenden Waldsaums (A 2) der gesamte Verlust von ca. 200 m² berechnet. Für den „time-lag“ wird ein Verhältnis von 1:3 gewählt, zudem wird eine hohe Pflanzqualität eingeplant. Somit besteht ein Kompensationsdefizit von 600 m² Buchen-Eichenmischwald.

Im Planungsraum und dessen Umgebung stehen dem Vorhabenträger keine weiteren Flächen zur Verfügung, die für Kompensationsmaßnahmen geeignet sind. Daher wird für den verbleibenden Kompensationsbedarf eine Ersatzzahlung gemäß § 6 LKompVO RLP und § 15 Abs. 6 BNatSchG ermittelt.

Gemäß der Rheinland-Pfälzischen Kompensationsverordnung (§ 7 LKompVO RLP) ist die Ersatzzahlung nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu bemessen. Daneben sind die erforderlichen durchschnittlichen Kosten für die Flächenbereitstellung auf der Grundlage der Bodenrichtwerte nach § 196 des Baugesetzbuches festzustellen.

⁶ Telefonische Abstimmung mit Hr. Augustin/ UNB Kreis Cochem-Zell am 13.10.2023.

Für die durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ersatzmaßnahme werden hier neben den Herstellungs-, Pflege- und Unterhaltungskosten auch Kosten für die Planung, die sonstige Verwaltung und das Personal mit eingerechnet; hierfür werden 15 v. H. der Herstellungs-, Pflege- und Unterhaltungskosten angesetzt.

Da das Kompensationsdefizit für einen standortgerechten Buchen-Eichenmischwald besteht, wird als fiktive Maßnahme auch die Anlage eines Buchen-Eichenmischwaldes angenommen. Dazu wird von den nachfolgenden Eckpunkten ausgegangen:

Tabelle 7: Kostenschätzung fiktive Kompensationsmaßnahme Buchen-Eichenmischwald

Position	Preis pro Einheit in €	Umfang / Fläche	Gesamtpreis in €
Bodenrichtwert für forstwirtschaftliche Nutzfläche in der Gemarkung Zell (Mosel) ⁷	0,40	600 m ²	240,00
Pflanzung von 20 Rotbuchen und Traubeneichen (Raster 5 x 5 m; Hochstamm 18-20, 3 x verpflanzt mit Ballen, zertifizierte gebietseigene Gehölze aus Vorkommensgebiet 4)	600,00	20 Stk.	12.000,00
Pflanzung von 140 Sträuchern (Raster 1,5 x 1,5 m; 0,60 bis 1,00 m hoch, 2 x verpflanzt; standortgerechte Arten (z.B. Hasel, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen), zertifizierte gebietseigene Gehölze aus Vorkommensgebiet 4)	20,00	140 Stk.	2.800,00
Einzäunung der Fläche als Verbisschutz (Knoten- geflechtzaun) zum Schutz vor Wild, ca. 100 lfm)	10,00	100 m	1.000,00
Fertigstellungs-/ Herstellungspflege (1. Jahr); Freischneiden, Wässerung	1.200,00	1	1.200,00
Entwicklungspflege (2. und 3. Jahr); Freischneiden, Wässerung	1.200,00	2	2.400,00
Jungwuchs- und Bestandspflege für 30 Jahre	3.600,00	pauschal	3.600,00
Planungs-, Verwaltungskosten (rd. 15 % der Herstellungs-/ Entwicklungskosten; gerundet)			3.500,00
Summe			26.740,00

Damit ergibt sich für die fiktive Kompensationsmaßnahme Anlage eines Buchen-Eichenmischwaldes auf einer Fläche von 600 m² eine Gesamtsumme von 26.740 €.

Die Ersatzzahlung zur vollständigen Kompensation beträgt somit **26.740 €**.

⁷ Geoportal RLP (2022): [https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER\[visible\]=1&LAYER\[querylayer\]=1&WMC=2506](https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER[visible]=1&LAYER[querylayer]=1&WMC=2506)
Abfrage vom 30.01.2024

E 3 Ersatzzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds

Die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Mast 1011 ist durch landespflegerische Maßnahmen weder auszugleichen noch neu zu gestalten. Daher wird nach der Landeskompensationsverordnung (LKompVO) vom 12. Juni 2018 eine Ersatzzahlung berechnet.

Nach § 6 LKompVO heißt es „Nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die von Mast- oder Turmbauten verursacht werden, die höher als 20 m sind“.

Berechnung für Mastneubauten

Für die Bemessung der Ersatzzahlung gilt für das Landschaftsbild im UG die Wertstufe (4) (s. Bewertung Landschaftsbild in Kap. 5.6). In dieser Wertstufe sind für jeden zusätzlichen Meter Masthöhe 700,00 € zu berechnen.

Da das Vorhaben einen Mastneubau umfasst und dieser im räumlichen Zusammenhang mit bereits bestehenden Masten errichtet werden, verringert sich die Ersatzzahlung gem. § 7 Abs. 5 Satz 3 LKompVO um 7 Prozent.

Für den Neubau-Mast 1011 wird der Rückbau von Mast 12 angerechnet (siehe Kap. 8.4). Es liegt eine Differenz der Höhen von Neu- und Rückbau von 24 m Höhe vor.

$$24 \text{ m} \times 700,00 \text{ € je m} = 16.800,00 \text{ €}$$

$$\text{abzüglich } 7 \% (1.176,00 \text{ €}) = 15.624,00 \text{ €}$$

Berechnung für zusätzlich überspannte Fläche

Neben den höheren Masten sind die zusätzlich überspannten Flächen für die Berechnung zu berücksichtigen. Hierbei gelten nach § 7 Abs. 5 Satz 5 LKompVO 0,75 € pro m² überspannter Fläche.

Durch die Änderung des Spannungsfeldes zwischen Mast 9, 1011 und 13 ergibt sich eine neu überspannte Fläche von 5.700 m² (vgl. Abbildung 12, Flächenermittlung erfolgte im GIS).

$$5.700 \text{ m}^2 \times 0,75 \text{ € je m}^2 = 4.275,00 \text{ €}$$

Insgesamt ist zur Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild gemäß LKompVO RLP eine Ersatzzahlung in Höhe von **19.899,00 €** an die Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz (SNU) zu entrichten.

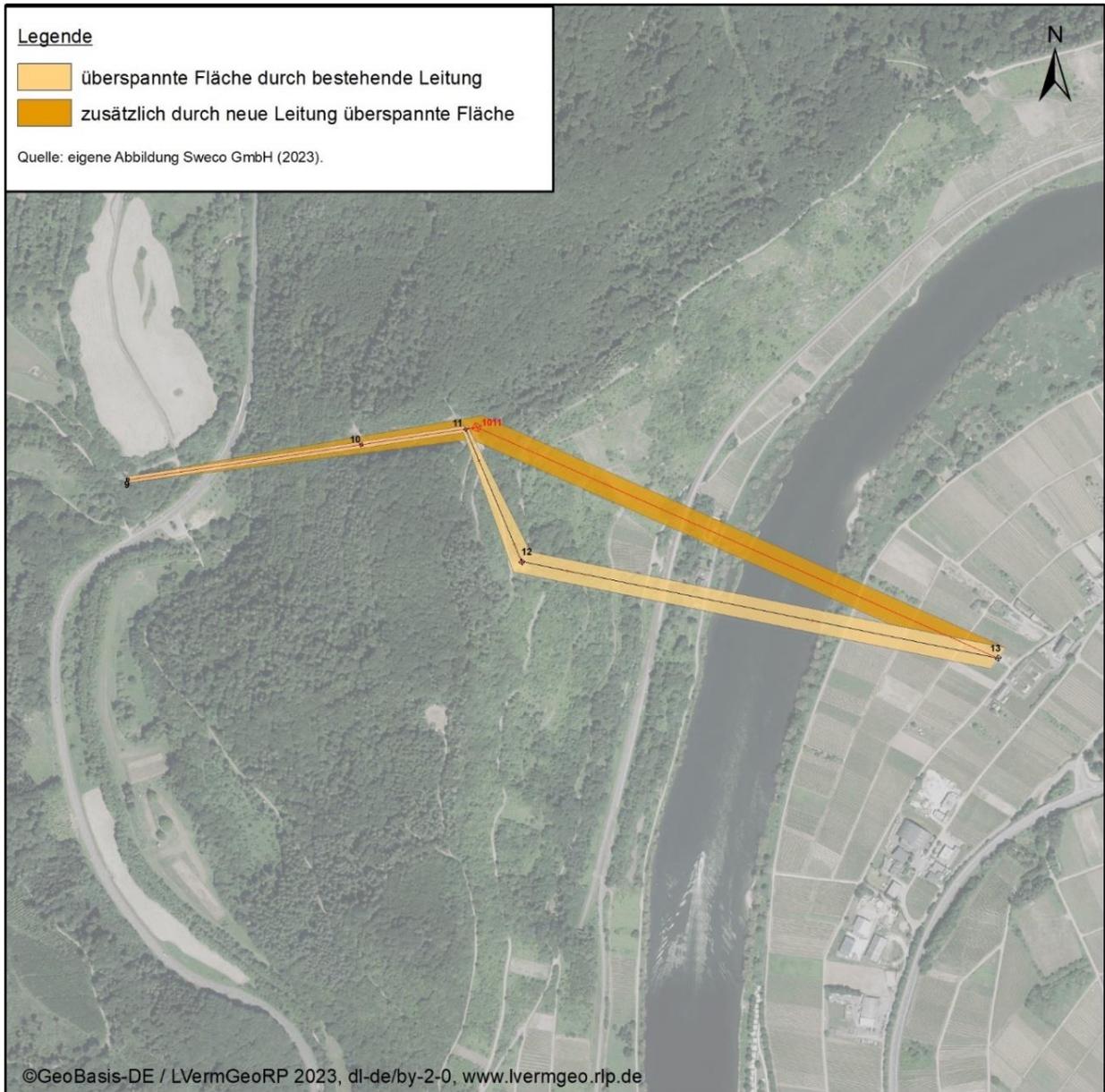


Abbildung 12: Überspannte Fläche durch die bestehende und geplante Hochspannungsfreileitung BI. 1024.

9.4 Zusammenfassende Gegenüberstellung Eingriffe und Kompensation

In der nachfolgenden Tabelle werden die zu erwartenden Eingriffe und die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (im Einzelnen s. Kap. 9.1 bis 9.3) gegenübergestellt.

Tabelle 8: Gegenüberstellung von Eingriffen und Kompensationsmaßnahmen

Konflikt/ Art des Eingriffs		Umfang	Kompensationsmaßnahmen		Umfang
Boden					
K 1	Vollversiegelung von Bodenoberfläche durch die Mastfundamente von Mast 1011	49 m ²	A 1	Entsiegelung/ Aufwertung von Boden durch den Rückbau der Fundamente von Mast 10, 11 und 12	8,5 m ²
			E 1	Ersatzzahlung für die Bodenversiegelung Kompensation für 40,5 m ² Versiegelung	2.430 €
K 2	Teilversiegelung von Bodenoberfläche durch Herstellen eines dauerhaften Schotterwegs	50 m ²	E 1	Ersatzzahlung für die Bodenversiegelung Kompensation für 50 m ² Teilversiegelung (reduzierte Eingriffszahl durch Schotter von 35 m ²)	2.100 €
Vegetation, Biotope					
K 3	Verlust von Buchen-Eichenmischwald Durch die Neuanlage des Mastes 1011 kommt es zu einem Verlust von Buchen-Eichenmischwald (BA1) (mittleres/ geringes Baumholz bis zu Stangenholz), aufgrund des Alters der Bäume sowie des besonderen Standortes Kompensation im Verhältnis 1:3 („time-lag“)	200 m ²	A 2	Wiederherstellen eines Waldsaumes nach Abschluss der Bauarbeiten Anpflanzen von standortheimischen Sträuchern (gebieteigene Herkunft) an gleicher Stelle	90 m ²
			E 2	Ersatzzahlung für den Verlust von Buchen-Eichenmischwald Fiktive Maßnahme für 600 m ² Buchen-Eichenmischwald	26.740 €
Tiere und deren Lebensräume					
	Evtl. Betroffenheit von Höhlenbrütern/ Turmfalken Ggf. kommt es entgegen dem derzeitigen Kenntnisstand zu einem Verlust von Höhlenbäumen, welche von höhlenbrütenden Vogelarten zur Fortpflanzung genutzt werden und/ oder Verlusten von Nestern auf Bestandsmasten, welche Fortpflanzungsstätten des Turmfalken darstellen.		CEF1	Ggf. Anbringen von Vogelnistkästen Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein etwaiger Verlust von Höhlenbäumen im Verhältnis 2:1 auszugleichen. Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein etwaiger Verlust von Turmfalken Nestern im Verhältnis 1:1 auszugleichen.	2:1 1:1
	Evtl. Betroffenheit von Fledermäusen Ggf. kommt es entgegen dem derzeitigen Kenntnisstand zu einem Verlust von Höhlenbäumen, welche eine Quartiersfunktion für die Fledermausfauna besitzen.			CEF2	Ggf. Anbringen von Fledermauskästen Vor Beginn der Bauarbeiten ist ein etwaiger Verlust von Höhlenbäumen im Verhältnis 2:1 auszugleichen.

Konflikt/ Art des Eingriffs		Um- fang	Kompensationsmaßnahmen	Umfang
Landschaftsbild				
K 4	Beeinträchtigung Landschaftsbild durch den Neubau von Mast 1011 Gesamthöhe rund	89 m	Rückbau von Bestandsmasten insgesamt 3 Masten (Mast 10, 11, 12) angerechnet wird der sichtbare Mast 12, Gesamthöhe rund	65 m
			E 3 Ersatzzahlung für die Beeinträchti- gung des Landschaftsbildes Kompensation für 24 m Höhe und 5.700 m ² neu überspannte Fläche	19.899 €

10 Zusammenfassung, Fazit

Geplantes Vorhaben

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 zweisystemigen 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 Nr. 12 ist die Standsicherheit des Masten 12 nicht mehr gewährleistet. Aufgrund dessen ist eine neue Freileitungsverbindung der Bl. 1024 als Kreuzung über die Mosel erforderlich. In diesem Zusammenhang soll der Abschnitt zwischen den Masten 9 bis 13 der Freileitung Bl. 1024 erneuert werden. Hierfür soll ein neuer Mast 1011 in Verlängerung der bestehenden Leitungsachse außerhalb des Steilhangs auf der westlichen Seite der Mosel errichtet und somit eine neue Freileitungsverbindung bis Mast 13 auf der östlichen Seite der Mosel realisiert werden. Die bisherige Kreuzung der Freileitung Bl. 1024 über die Mosel ausgehend von Mast 12 bis 13 kann anschließend zurück gebaut werden.

Der geplante Mast 1011 soll östlich des bestehenden Masten 11 in ca. 20 m Entfernung in Leitungsachse neu errichtet werden. Aufgrund des Standortes auf dem Bergkamm und der statischen und technischen Auslegung des geplanten Mastes 1011 können nicht nur die Masten 11 und 12, sondern auch der Mast 10 demontiert werden. Durch den Neubau des Mastes 1011 und die Demontage der Masten 10, 11 und 12 ist ein neuer Seilzug zwischen den Masten 9 bis 1011 und den Masten 1011 bis 13 erforderlich.

Trassenverlauf und Untersuchungsgebiet

Die bestehende Leitungstrasse Pkt. Bengel – Pünderich (Bl. 1024) zweigt ca. 2,5 km nördlich der Ortschaft Bengel von der 220-/110-kV-Höchstspannungsfreileitung Niederstedem – Neuwied Bl. 2409 ab und verläuft durch das Saalsbachtal in östliche Richtung auf den Höhenrücken des Moseltals, überspannt die Mosel weiter östlich und endet westlich von Pünderich in der UA Pünderich.

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt im Landschaftsraum „Moseltal“, der hier besonders durch das bis zu 300 m tief in das Rheinische Schiefergebirge eingeschnittene Moseltal geprägt ist. Im UG handelt es sich um einen stärker aufgeweiteten Talabschnitt, in dem sich ein steiler Prallhang mit einem seicht ansteigenden Gleithang abwechseln; letzterer hat eine ausgedehntere Flussterrasse, die landwirtschaftlich und weinbaulich genutzt wird und als Siedlungsstandort für den Winzerort Pünderich dient (MKUEM, 2023a). Der westlich der Mosel befindliche Höhenrücken ist überwiegend bewaldet.

Das UG für den Fachbeitrag Naturschutz umfasst einen 400 m breiten Korridor über der bestehenden bzw. geplanten Leitung. Der Untersuchungsraum für die durchgeführten avifaunistischen Erhebungen reicht darüber hinaus und ist 1.000 m breit. Die Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt grundsätzlich über den Sichtraum des genannten UG hinaus, um weitreichende Sichtbeziehungen im Moseltal zu berücksichtigen.

Bestandssituation und Bewertung von Natur und Landschaft

Vegetation und Nutzungen

Das Untersuchungsgebiet wird im Wesentlichen durch das Tal der Mosel und der Alf sowie dem dazwischen gelegenen bewaldeten Höhenzug geprägt. Östlich der Mosel befindet sich die flache Moselterrasse mit dem Randbereich des Ortes Pünderich und den angrenzenden Rebkulturflächen, die sich vom Ortsrand bis an den parallel zur Mosel verlaufenden (Rad)weg erstrecken. Innerhalb der Rebkulturflächen kommen vereinzelt kleinere Grünlandflächen, Streuobstbestände und Brachen vor.

Die Moselufer sind beidseitig durch Weiden-Auengebüsch sowie auf der östlichen Seite auch von Weiden-Auenwald (z.T. § 30 BNatSchG, FFH-LRT) bestanden. Parallel des Westufers der Mosel verläuft ein landwirtschaftlicher Weg sowie die Bahnschienen, zwischen denen sich einzelne Wohnhäuser befinden. Westlich der Bahnschienen steigt der Hang steil an. Die Steillagen werden von einem Mosaik aus Rebkulturflächen, Rebkulturbrachen, die teils stark verbuscht sind und teils frisch freigestellt wurden, sowie von Vor- und Pionierwald und Laubmischwald eingenommen. Dieses Mosaik wird von hangparallelen Wegen durchzogen, die zumeist von Mauern abgefangen werden. Der Höhenrücken zwischen Mosel- und Alftal ist von Laubwäldern, vorwiegend von Eichenmischwäldern bestanden. Innerhalb des Schutzstreifens unter der Leitung sind Gebüsche mittlerer Standorte und in hoch überspannten Leitungsabschnitten auch Laubwaldbestände zu finden.

Das Alftal ist großteils durch Erlen-Eschenauwald (z.T. § 30 BNatSchG, FFH-LRT) geprägt. Westlich der Alf verläuft die B 49 an, die Alf im Nordwesten des UG quert. Aus (nord-)westlicher Richtung fließt der Saalsbach mit weiteren Quellbächen und mündet in die Alf.

Tiere und deren Lebensräume

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden verschiedene Habitate vorgefunden, welche diversen Artengruppen als Lebensraum dienen. Während der Erfassungen der Avizönose konnten insgesamt 87 Vogelarten (68 Brutvögel, 11 Nahrungsgäste, 8 Durchzügler) nachgewiesen werden. Wertgebende Arten konnten in jedem Lebensraumkomplex dokumentiert werden.

Die mosaikartige Landschaft im Tal der Alf wird beispielsweise durch Neuntöter, Kuckuck und Kleinspecht besiedelt. Die Alf als Mittelgebirgsbach beheimatet typische und wertgebende Gewässerarten wie Eisvogel, Gebirgsstelze und Wasseramsel. In den besonnten, wärmebegünstigten Bereichen um Mast 9 konnte die Mauereidechse nachgewiesen werden. Die Lebensräume haben eine sehr hohe Bedeutung und entsprechende Empfindlichkeit gegenüber Bautätigkeiten, welche sich in diesem Abschnitt jedoch auf Seilzugarbeiten beschränken.

Die vorwiegend mit Laubmischwald bewaldeten Talhänge und Höhenrücken weisen eine Vielzahl an Baumhöhlen auf, entsprechend hoch ist die Anzahl an wertgebenden frei- und höhlenbrütenden Vogelarten wie bspw. Waldlaubsänger oder Sperber, sowie Klein-, Mittel- und Schwarzspech, aber auch Trauerschnäpper, Hohltaube und Waldkauz. Der Höhlenreichtum weist zudem ein hohes Quartierpotenzial für die wald- und baumhöhlenbewohnende Fledermausfauna auf. Eichen in besonnter Lage bieten das Potenzial für Hirschkäferorkommen. Die jungen Sukzessionsstadien innerhalb des Leitungsschutzstreifens bieten Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. Insgesamt weist der Lebensraumkomplex der bewaldeten Talhänge und des Höhenrückens eine sehr hohe Bedeutung auf. Die Empfindlichkeit ist insbesondere während der Vogelbrut- und Wochenstubenzeit der Fledermaus als sehr hoch zu bewerten.

Die südostexponierten Steilhänge im Moseltal sind reich strukturiert; Rebkulturen wechseln sich mit Brachen unterschiedlicher Sukzessionsstadien ab. Der Lebensraumkomplex beheimatet wertgebende Vogelarten wie Zippammer, Bluthänfling, Kuckuck und Orpheusspötter. Die wärmebegünstigten Bereiche

stellen einen vollumfänglichen Lebensraum für die nachgewiesene Mauereidechse dar. Lebensraumpotenzial ist zudem für die Smaragdeidechse vorhanden. Der Lebensraumkomplex an den Steilhängen des Moseltals hat eine sehr hohe Bedeutung und sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Bautätigkeiten; er wird jedoch nur mit Leiterseilen in großer Höhe überspannt.

An der Mosel mit den dazugehörigen Uferbereichen brüten typische Vogelarten wie Stockente, Sumpfrohrsänger und Kleinspecht. Die Mosel ist ein essenzieller Lebensraum bspw. für Wasserinsekten und Fische. Für die Fledermausfauna stellt der gesamte Bereich vermutlich ein essenzielles Nahrungshabitat dar. Die Bedeutung und Empfindlichkeit der Moselufer sind auch aufgrund der hier vorkommenden geschützten Biotope sehr hoch. Durch die Überspannung des Moseltals besteht zudem ein hohes Konfliktpotenzial für Zug- und Wasservögel bzgl. der Kollision mit den Leiterseilen bzw. mit dem obersten Erdseil.

Am Ostufer der Mosel befindet sich der Gleithang Pünderich mit der gleichnamigen Ortschaft und einer ausgeprägten Weinbaukultur. Als wertgebende Arten konnten Bluthänfling und Haussperling nachgewiesen werden. Habitatstrukturen für die Zauneidechse befinden sich südlich der B 53, fernab der Bautätigkeiten. Die vorgefundenen Lebensräume haben eine mittlere Bedeutung und aufgrund der Vorbelastung durch die intensive Nutzung eine mäßige Empfindlichkeit gegenüber den Bautätigkeiten.

Boden- und Wasserhaushalt

Die Böden werden auf der Moselterrasse bei Pünderich weinbaulich und landwirtschaftlich genutzt. Feuchte Böden sind in der Aue von Mosel und Alf anzutreffen. Auf dem Moselrücken sowie im Bereich der Wälder dominieren überwiegend flachgründige Braunerden. Nach den Angaben des Landesamtes für Geologie und Bergbau (LGB) sind naturnahe und damit besonders schutzwürdige Böden im Bereich der Alf und des Saalsbaches vorhanden. Naturnahe sowie kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden sind zudem nordöstlich des Mastes 13 ausgewiesen. Die schutzwürdigen, bedeutsamen Böden werden durch das geplante Vorhaben nicht betroffen. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Versiegelung ist grundsätzlich hoch.

Prägendes Fließgewässer im Projektgebiet ist die Mosel, die im Osten des UG in großen Mäanderschleifen von Süden nach Norden fließt. Als kleinere Fließgewässer verlaufen im westlichen Randbereich des UG die Alf und der Saalsbach. Alle drei Gewässer werden von der bestehenden und der geplanten Leitung überspannt.

Klima/ Luft

Besondere Funktionen für das Lokalklima und/ oder die Lufthygiene werden durch den Ersatzneubau nicht betroffen.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum und dessen Umfeld wird insbesondere durch das Moseltal mit seiner landwirtschaftlich genutzten Moselterrasse im Osten sowie seinem steil ansteigenden Prallhang im Westen und den bewaldeten Höhenrücken geprägt. Westlich des Moselrückens gliedern die Täler von Alf und Saalsbach mit angrenzenden Wäldern das Landschaftsbild. Der Bestandsmast 12 ist vom Moseltal aus weiträumig sichtbar. Das UG befindet sich in der historisch bedeutsamen Kulturlandschaft Moseltal und zwar in der Untereinheit „Moselschlingen der Mittelmosel“, die eine herausragende Bedeutung hat.

Nach den Angaben der LKompVO ist das Landschaftsbild im UG insgesamt der Wertstufe (4) „hervorragend“ zuzuordnen. Für die landschaftsbezogene Erholung hat das UG ebenso eine sehr hohe Bedeutung (Fern- und Prädikatswanderweg Moselsteig, verschiedene örtliche Wanderwege, Moselradweg).

Die bestehende Hochspannungsfreileitung Bl. 1024 sowie die Umspannanlage Pünderich sind visuelle Vorbelastungen für das Landschaftsbild. Weitere Vorbelastungen bestehen durch die Bahnstrecke, die parallel der Mosel verläuft, sowie durch die B 49 im Alftal.

Dennoch besitzt der Landschaftsraum insgesamt eine hohe visuelle Empfindlichkeit gegenüber dem Ersatzneubau und der vorgesehenen Errichtung des höheren Neubau-Masten 1011.

Optimierung der Planung

Der Maststandort des geplanten Ersatzneubaus sowie die Zuwegungen zu den geplanten und vorhandenen Maststandorten zum Auf- bzw. Abbau wurden in einem kontinuierlichen Prozess mit der Westnetz GmbH abgestimmt.

Durch den Einsatz von Mikropfahlfundamenten an den vier Eckstielen des geplanten Mast 1011 anstatt eines Plattenfundaments kann der Eingriff in den angrenzenden Waldbestand und in den Boden minimiert werden, da sich die Baugruben verkleinern und sich somit der notwendige Arbeitsbereich reduziert. Des Weiteren ist für den Bauablauf vorgesehen, mit den Arbeitsflächen soweit wie möglich im vorhandenen Leitungsschutzstreifen und auf den vorhandenen Wegen zu bleiben und dadurch in den Waldbestand so wenig wie möglich einzugreifen. Die genaue Abgrenzung der Arbeitsflächen wird vor Ort mit der Ökologischen Baubegleitung (ÖBB, s. V 15) besprochen.

Die Zuwegungen werden so weit wie möglich über vorhandene Straßen und asphaltierte oder ausreichend befestigte Wirtschaftswege geführt. Darüber hinaus werden die Baustellenarbeitsflächen zum Aufbau bzw. Abbau der Masten in Flächen gelegt, die eine geringe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Beeinträchtigungen besitzen. Zudem sind jeweils nur sehr kurze temporäre Zuwegungen von befestigten Wirtschaftswegen zum Mast erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen

Über die Vorkehrungen zur Optimierung hinaus sind vor allem während der Bauzeit Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durchzuführen und zu beachten. Es handelt sich um die folgenden Maßnahmen:

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Boden

- V 1 Schutz des Bodens bei Zuwegungen und Arbeitsflächen auf unbefestigten Flächen
- V 2 Schutz des Bodens bei der Mastdemontage
- V 3 Fachgerechte Lagerung von Ober- und Unterboden und Renaturierung der Baustellenflächen
- V 4 Archäologische Begleitung der Erdarbeiten (in Abstimmung mit der GDKE)

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von Pflanzen und Tieren

- V 5 Gehölzkontrolle vor einer Fällung auf potenzielle Höhlen und Spalten mit Quartiersfunktion
- V 6 Fällung von Gehölzen und Freistellung des Baufeldes im Winterhalbjahr
- V 7 Schutz angrenzender Vegetationsbestände/ Gehölze während der Bauzeit (Bautabuzonen)

- V 8 Beseitigung von ggf. vorhandenen Dauernestern in den Masten im Winter vor der Bautätigkeit
- V 9 Bauzeitenbeschränkung für gefährdete Vogelarten, Bauzeit außerhalb der Vogelbrutzeit
- V 10 Leiterseilmarkierungen für die Querung des Moseltals (zwischen Neubau-Mast 1011 und Bestandsmast 13)
- V 11 Schutzmaßnahmen für Reptilien (am Bestandsmast 9)
- V 12 Schutzmaßnahmen für die Haselmaus (bei der Baufeldfreistellung für Neubau-Mast 1011)
- V 13 Schutzmaßnahmen für die Wildkatze
- V 14 Schutzmaßnahmen für den Hirschkäfer (bei der Baufeldfreistellung für Neubau-Mast 1011)
- V 15 Einsatz einer ökologischen Baubegleitung (ÖBB)

Die ökologische Baubegleitung (V 15) wird für die Dauer der gesamten Bauzeit und zur fachgerechten Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.

Eventuell durchzuführende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Um das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu verhindern, sind je nach Ergebnis der Gehölzkontrollen (V 5) und der Kontrolle der Bestandsmasten (V 8) ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von CEF-Maßnahmen durchzuführen (siehe Kap. 9.1 und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).

CEF 1 Ggf. Ausbringen von Vogelnistkästen

CEF 2 Ggf. Ausbringen von Fledermauskästen

Die Maßnahmen CEF 1 und CEF 2 sind für den Bedarfsfall konzipiert, falls Bäume mit Bruthöhlen für Vögel und/ oder mit einer Quartiersfunktion für Fledermäuse gefällt werden müssen (V 5). Ebenso sind Nistkästen bzw. -körbe für den Turmfalken anzubringen, falls sich (wider Erwarten) Dauernester in den Bestandsmasten befinden sollten (s. V 8).

Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzzahlungen

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind erforderlich:

- A 1 Entsiegelung von Boden durch den Rückbau der Masten 10, 11 und 12
- A 2 Wiederherstellen eines Waldsaumes am Neubau-Mast 1011
- E 1 Ersatzzahlung für die Bodenversiegelung
- E 2 Ersatzzahlung für den Verlust von Buchen-Eichenmischwald
- E 3 Ersatzzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds

Die Bodenversiegelung durch das geplante Fundament des Mastes 1011 kann anteilig durch den Rückbau der bestehenden Fundamente der Masten 10, 11 und 12 ausgeglichen werden (A 1). Es verbleibt jedoch ein Kompensationsdefizit von insgesamt 75,5 m² (40,5 m² Versiegelung und Teilversiegelung durch die Anlage eines dauerhaften Schotterweges (35 m²) westlich des Neubau-Masten 1011.

Da weder weitere Ausgleichsmaßnahmen noch Ersatzmaßnahmen zur Aufwertung der Bodenfunktionen im Umfeld bzw. im Naturraum möglich sind, erfolgt für den verbleibenden Kompensationsbedarf in Abstimmung mit der UNB des Kreises Cochem-Zell eine entsprechende Ersatzzahlung (E1).

Die Höhe der Ersatzzahlung beträgt insgesamt **4.530,00 €** (60,00 € pro m² Bodenversiegelung).

Der nicht zu vermeidende anlagebedingte Verlust von Buchen-Eichenmischwald durch den Neubau-Mast 1011 im Umfang von 200 m² wird einerseits durch die Wiederherstellung eines Waldsaums (A 2) aus standortgerechten heimischen Sträuchern sowie andererseits durch eine Ersatzzahlung (E 2) kompensiert. Durch die Maßnahme A 2 kann nur ein Teil des Eingriffes kompensiert werden (90 m²). Im Umfeld stehen keine weiteren Flächen für eine Waldkompensation zur Verfügung. Zudem ergibt sich durch die zeitliche Verzögerung bis zur Wiederherstellung eines Buchen-Eichenmischwaldes ein höherer Kompensationsumfang („time-lag“). Da es sich um die trockene Ausprägung eines Buchen-Eichenmischwaldes (BHD 10 bis 50 cm) auf einem besonderen Standort handelt, wird neben dem vor Ort anzulegenden Waldsaum (A 2) der gesamte Verlust von ca. 200 m² berechnet. Für den „time-lag“ wird ein Verhältnis von 1:3 gewählt. Somit besteht ein Kompensationsdefizit von 600 m² Buchen-Eichenmischwald. Für die Berechnung der Ersatzzahlung wird als fiktive Maßnahme die Anlage eines Buchen-Eichen-Mischwaldes im Umfang von 600 m² zugrunde gelegt.

Unter Berücksichtigung der Herstellungs-, Pflege-, Unterhaltungskosten sowie den sonstigen Kosten (Planung, Verwaltung, Personal) ergibt sich eine Ersatzzahlung in Höhe von **26.740,00 €** (im Einzelnen s. Kapitel 9.3).

Der geplante Ersatzneubau führt anlagebedingt zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Errichtung des Neubau-Masten Nr. 1011 (Höhe 89 m), der 24 m höher ist als der zu demontierende Bestandmast Nr. 12 (Höhe 65 m). Darüber hinaus werden durch die Änderung der Leitungssache und die Traversenbreite zusätzliche Flächen überspannt.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch eine Ersatzzahlung nach der Landeskompensations-Verordnung (LKompVO) monetär kompensiert. Die Berechnung erfolgt nach den Angaben der LKompVO. Dabei wird der Rückbau des Bestandsmastes 12 und der Rückbau des bestehenden Trassenverlaufs zwischen den Masten 10 und 13 berücksichtigt. (Die Demontage der Bestandsmasten 10 und 11 wird für die Kompensation des Landschaftsbildes nicht gegengerechnet, da diese Masten aus dem Moseltal nicht sichtbar sind).

Zur Kompensation des Landschaftsbildes ist eine Ersatzzahlung (E 3) in Höhe von **19.899,00 €** zu leisten.

Abschließendes Fazit

Unter Berücksichtigung der aufgeführten naturschutzfachlichen Maßnahmen verbleiben keine Eingriffe in Natur und Landschaft. Ebenso ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht gegeben.

11 Literatur

- GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (GDKE) (2022): Mitteilung der Direktion Landesarchäologie Koblenz, Auskunft Archäologischer Sachstand. Schreiben vom 01.09.2022 (Hr. Achim Schmidt).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Bodenschutz: ALEX-Informationsblatt 31: Handlungsempfehlungen für ein einheitliches Vorgehen der Vollzugsbehörden in Rheinland-Pfalz beim Umgang mit Bodenbelastungen im Umfeld von Stromleitungsmasten und anderen Stahlbauwerken. Mainz.
- MDI – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT, OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE RHEINLAND-PFALZ (2008): Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV). Mainz.
- MUEEF & LFU – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN & LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2020): Biotoptypenkartieranleitung für RLP. Bearbeitet von LökPlan GbR. Stand: 17. April 2020.
- MULEWF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2013): Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz. Bearbeitet von Gesellschaft für Landschaftsplanung und Geografische Datenverarbeitung LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR. Stand: 25. Oktober 2013.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT (PG) MITTEL RheIN-WEsterwald (2017): Regionaler Raumordnungsplan (RROP) Mittelrhein-Westerwald. Koblenz.
- SGD NORD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (2022): Maßnahmenprogramm 2022-2027 nach der Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) für die rheinland-pfälzischen Gewässer im Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar, Stand: 22. Dezember 2021 (korrigierte Fassung vom 22. Februar 2022).
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. & C. SUDFELDT [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell.
- SWECO GMBH (2023): 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Bengel – Pünderich, Bl. 1024: Ersatzneubau Moselkreuzung. Gutachten zur standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 UVPG. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2024a): 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 (2024b): 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 (2024c): 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“. 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. Vorprüfung für das Vogelschutzgebiet DE-5908-401 „Wälder zwischen Wittlich und Cochem“. 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

- ARTEFAKT – LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ [Hrsg.] (2024): ARTEFAKT – Artvorkommen im TK-Raster. <http://www.artefakt.rlp.de/> (letzte Abfrage Januar 2024).
- GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE (2023): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler Kreis Cochem-Zell, Stand 21. September 2023. www.gdke-rlp.de (letzte Abfrage Oktober 2023).
- GEOPORTAL RLP - Lenkungsausschuss Geodateninfrastruktur RP im Ministerium des Innern und für Sport des Landes Rheinland-Pfalz vertreten durch den Vorsitzenden des Lenkungsausschusses GDI-RP (Hrsg.) (2022): Geoportal RLP. <https://www.geoportal.rlp.de/map?LAYER%5bvisible%5d=1&LAYER%5bquerylayer%5d=1&WMC=2506> (letzte Abfrage Januar 2024).
- KULADIG – KULTUR.LANDSCHAFT.DIGITAL (2023): „Hangviadukt Pünderich“. <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-134865-20150810-2> (letzte Abfrage Oktober 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 Oktober 2023).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2023): Heutige potenzielle natürliche Vegetation (HpnV). https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/HpnV/HpnV_Kartenwahl_TK25.pdf (letzte Abfrage September 2023).
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2023): Landesamt für Geologie und Bergbau – Kartenviewer. http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19 (letzte Abfrage Oktober 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023a): Landschaften in Rheinland-Pfalz: 25 Großlandschaft Moseltal. https://landschaften.naturschutz.rlp.de/grosslandschaften.php?gl_nr=25 (letzte Abfrage September 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023b): Landschaften in Rheinland-Pfalz: 250.32 Traben-Trarbach-Zeller Moselschlingen. https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=250.32 (letzte Abfrage September 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023c): Landschaften in Rheinland-Pfalz: 270.2 Kondelwald. https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=270.2 (letzte Abfrage September 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023d): Geoexplorer – Wasserportal. <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (letzte Abfrage September 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023e): Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten. – <https://hochwassermanagement.rlp-umwelt.de/servlet/is/200127/> (letzte Abfrage Oktober 2023).
- MWKEL – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ (2013): Landesweit historische Kulturlandschaften von Rheinland-Pfalz. Detailkarte 5.1 Moseltal – Mitte.

Gesetze und 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).

BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

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.

DSchG – Denkmalschutzgesetz vom 23.03.1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 28.09.2021 (GVBl. S. 543).

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).

LKompVO – Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung) vom 12. Juni 2018 (GVBl. S. 160).

LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz vom 6. Oktober 2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.06.2020 (GVBl. S. 287).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

UVPG – Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

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).

WHG – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Anhang 1 – Bewertung faunistischer Lebensräume

Tabelle 9: Bewertungskriterien zur Ermittlung bedeutsamer faunistischer Lebensräume

Artengruppe	Kriterien zur Einstufung
Lebensräume mit sehr hoher Bedeutung/ Empfindlichkeit	
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> – Höhlenreiche Altbaumbestände mit hohem Quartierangebot innerhalb der Wälder und Waldrandbereiche mit Relevanz für potenzielle Vorkommen von Bechsteinfledermaus, Großem Mausohr, Mopsfledermaus – Bereiche mit Funktion als essenzielles Nahrungshabitat für Fledermäuse
Wildkatze	<ul style="list-style-type: none"> – große zusammenhängende, ruhige Altbaumbestände innerhalb von Wäldern mit struktureller Eignung zur Reproduktion
Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen von seltenen/ gefährdeten Arten, mehrere Arten der Roten Liste und des Anhangs I VS-RL als Brutvögel – sehr hohe Anzahl lebensraumtypischer Vogelarten – Lebensräume mit einer Relevanz für den Erhalt der Lokalpopulation – besondere Lebensräume (Altholzbestände etc.), die nicht wiederherzustellen sind – Verdichtungen des Vogelzuges (Herbstzug), hohe Empfindlichkeit gegenüber Kollision
Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen oder potenzielles Vorkommen von seltenen/ gefährdeten Arten – Wärmebegünstigte Bereiche mit vollumfänglicher Lebensstättenfunktion (Eiablageplätze, Sonnplätze, Winterquartiere, Nahrungshabitate)
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> – (Potenzielle) Vorkommen von seltenen/ gefährdeten Arten, mehrere Arten der Roten Liste und des Anhangs II/ IV der FFH-Richtlinie
Xylobionte Käfer	<ul style="list-style-type: none"> – Wärmebegünstigte Bereiche mit lichten Eichenwäldern und potenziellen Brutbäumen des Hirschkäfers, Streuobstwiesen in wärmebegünstigter Lage
Lebensräume mit hoher Bedeutung/ Empfindlichkeit	
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> – Altbaumbestände mit mäßigem Quartiersangebot innerhalb der Wälder und an Waldrändern
Haselmaus	<ul style="list-style-type: none"> – reich strukturierte Sukzessionsflächen mit Waldanbindung und ausreichender Baum- und Strauchdiversität in besonnener Lage – zusammenhängende Habitatgröße > 20 ha – ganzjährige Nahrungsverfügbarkeit
Wildkatze	<ul style="list-style-type: none"> – wenig zerschnittene Waldgebiete mit Altholzanteil welche als Streif- und Wandergebiete genutzt werden, Sukzessionsflächen
Avifauna	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen von seltenen/ gefährdeten Arten der Roten Liste und/ oder – Vorkommen von Arten des Anhangs I VS-RL als Brutvögel – hohe Anzahl lebensraumtypischer Vogelarten
Reptilien	<ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen oder potenzielle Vorkommen von seltenen/ gefährdeten Arten der Roten Liste und/ oder des Anhangs IV der FFH-Richtlinie – Wärmebegünstigte Bereiche mit suboptimalen Lebensstätten und/ oder Vernetzungsfunktion zu vollumfänglichen Lebensstätten
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> – bedeutende Wanderkorridore, Laichhabitate besonders geschützter Amphibienarten

Artengruppe	Kriterien zur Einstufung
Xylobionte Käfer	– wenig lichtdurchflutete Eichenwälder und/ oder Streuobst-Bereiche mit mittlerem Verbuschungsgrad und entsprechend geringerer Besonnung
Lebensräume mit mittlerer bzw. mäßiger Bedeutung/ Empfindlichkeit	
Fledermäuse	– Wälder und Waldrandbereiche mittleren Alters mit geringem Quartiersangebot
Haselmaus	– strukturarme Sukzessionsflächen mit suboptimaler Waldanbindung und geringer Baum- und Strauchdiversität
Wildkatze	– Zerschnittene Waldgebiete und Waldränder mit geringem Altholzanteil welche potenziell als sekundäres Jagdhabitat genutzt werden
Avifauna	– Vorkommen ungefährdeter aber wertgebender Vogelarten – mittlere Anzahl lebensraumtypischer Vogelarten
Reptilien	– Vorkommen besonders geschützter Reptilienarten – Bereiche mit suboptimalen Lebensstätten
Amphibien	– Sporadisch genutzte Wanderkorridore, Laichhabitats von minderer Qualität besonders geschützter Amphibienarten
Xylobionte Käfer	– Peripher besonnte Eichenwälder, Streuobstbestände mit hohem Verbuschungsgrad und entsprechend geringer Besonnung.
Lebensräume mit geringer Bedeutung/ Empfindlichkeit	
Fledermäuse	– junge Wälder und junge Waldrandbereiche ohne Quartiersangebot
Haselmaus	– isolierte Sukzessionsflächen ohne Waldanbindung – Gehölze ungenügender Qualität und fehlende Strauchschicht – Flächen ohne Nahrungsdiversität (ungenügende Anzahl an Strauch- und Baumarten)
Wildkatze	– Offenland- und Siedlungsbereiche
Avifauna	– Vorkommen ubiquitärer Vogelarten – geringe Anzahl lebensraumtypischer Vogelarten
Reptilien	– Verschattete Bereiche – Bereiche ohne Lebensstättenfunktion
Amphibien	– Bereiche ohne Wanderbewegungen/ Wanderungen von Einzeltieren ungefährdeter Arten – Gewässer ohne ausreichende Wasserverfügbarkeit (zeitlich betrachtet)
Xylobionte Käfer	– Verschattete Eichenwälder, Streuobstbestände mit sehr hohem Verbuschungsgrad und ohne Besonnung

Anhang 2 – Fotodokumentation

Alle Fotos Sweco GmbH (Februar 2019 bis Mai 2022)



Abbildung 13: Blick aus Saalsbachtal in Richtung Osten auf die Leitung Bl. 1024, roter Pfeil zeigt auf Mast 9.



Abbildung 14: Zuwegung zu Mast 9, Blickrichtung Westen.



Abbildung 15: Mastfuß Mast 9 mit Aufwuchs von Ruderalvegetation.



Abbildung 16: Alf mit Galeriewald, Blickrichtung Westen.



Abbildung 17: Mast 10, Blickrichtung Nordwesten.



Abbildung 18: Blick vom Maststandort 10 zu Mast 11 durch die Leitungsschneise, Blickrichtung Osten.



Abbildung 19: Zuwegung zu Mast 11 und 12 sowie Neubaumast 1011, Blickrichtung Norden.



Abbildung 20: Mast 11, Blickrichtung Nordwesten.



Abbildung 21: Wegekreuzung an Mast 11 mit angrenzendem neuen Maststandort für Mast 1011, für den in den Waldrand eingegriffen werden muss, Blickrichtung Norden.



Abbildung 22: Zuwegung zu Mast 12, Blickrichtung Südosten.



Abbildung 23: Container auf dem Höhenrücken, die aktuell Mast 12 zur Stabilisierung mit Stahlseilen halten, Blickrichtung Süden.



Abbildung 24: Moselhang im Umfeld von Mast 12, Blickrichtung Süden.



Abbildung 25: Blick vom Moselhang westlich der Leitung über die Moselterrasse bei Pünderich mit Mast 13 (rot-weißer Mast zentral im Bild).



Abbildung 26: Blick aus dem unteren Teil des Moselhangs über die Mosel auf die Moselterrasse bei Pünderich mit Mast 13 zentral im Bild, Blickrichtung Osten.



Abbildung 27: Mosel unterhalb der Leitung Bl. 1024, Blickrichtung Osten.



Abbildung 28: Blick über die Moselterrasse bei Pünderich, links im Bild Mast 12 und rechts im Bild Mast 13 zu sehen, Blickrichtung Nordwesten.



Abbildung 29: Blick von der UA Pünderich auf Mast 13 sowie den Moselhang mit Mast 12, Blickrichtung Westen.



Abbildung 30: Rebkulturflächen unter der Leitung BI. 1024, links im Bild Mast 13, Blickrichtung Süden.