

Auslegungsvermerk der Gemeinde

(Anhörungsverfahren § 43a EnWG i.V.m § 73 VwVfg)

Der Plan hat ausgelegen in der Zeit vom 20...
 bis 20...
 in der Gemeinde.....

Gemeinde



Planfeststellungsvermerk der Planfeststellungsbehörde

Nach § 43b EnWG i.V.m. § 74 VwVfG planfestgestellt durch Beschluss vom 20...

Planfeststellungsbehörde



Auslegungsvermerk der Gemeinde

(Planfeststellungsbeschluss und festgestellter Plan (§ 43b EnWG i.V.m. § 74 VwVfg))

Der Planfeststellungsbeschluss und Auslieferung des festgestellten Planes
 haben ausgelegen in der Zeit vom 20...
 bis 20...
 in der Gemeinde.....

Gemeinde



**Verträglichkeitsprüfung
 für das Vogelschutzgebiet VSG-5809-401 "Mittel-
 und Untermosel"**

Ersatzneubau der 110-kV-Leitungsverbindung
 zwischen Metternich und Erbach

Hinweis:	
Stand:	12.11.2020
Inhalt	Seiten 1 -27



**Ersatzneubau der 110-kV-Freileitungsverbindung
zwischen Metternich und Erbach**

**Verträglichkeitsprüfung
für das Vogelschutzgebiet
VSG-5809-401 „Mittel- und Untermosel“**

November 2020

im Auftrag von

westnetz

Impressum

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

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

Bearbeitung: Sabine Seipp (Projektleitung)
Eva Reimann
Florian Benninghoff
Anne Kemper

Bearbeitungsstand: 12.11.2020

		Seite
Inhaltsverzeichnis		
1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.1	Anlass	1
1.2	Methodik und Datengrundlagen	3
2	Beschreibung des Vogelschutzgebietes DE-5809-401 „Mittel- und Untermosel“	5
2.1	Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“	5
2.2	Bewirtschaftungspläne oder vergleichbare Pläne zur Umsetzung des Gebietsschutzes	6
2.3	Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten	6
3	Beschreibung des Vorhabens und Projektwirkungen	7
3.1	Beschreibung des Vorhabens	7
3.2	Zu erwartende vorhabensbedingte Wirkungen	8
4	Detailliert untersuchter Bereich	11
4.1	Ausprägung des VSG im Wirkraum des Vorhabens	12
4.2	Bestandsbeschreibung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	13
5	Prognose und Bewertung von Beeinträchtigungen ohne schadensbegrenzende Maßnahmen	17
5.1	Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes	18
5.2	Beeinträchtigungen von Zielarten des Vogelschutzgebietes	18
6	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	20
7	Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen	22
8	Prognose und Bewertung von Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen	23
9	Zusammenfassung zur Verträglichkeit	25
10	Literatur	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verlauf der Bl. 1380 im Bereich des Vogelschutzgebietes	2
--------------	---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“	5
Tabelle 2:	Ausprägung des Vogelschutzgebietes im Untersuchungsgebiet	12
Tabelle 3:	Arten mit (potenziellem) Vorkommen im Untersuchungsgebiet	13
Tabelle 4:	Arten, deren Vorkommen im Wirkraum ausgeschlossen werden bzw. die durch die Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen sind	16
Tabelle 5:	Übersicht über das Vorhaben im Bereich des Vogelschutzgebietes	17

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Die Westnetz GmbH beabsichtigt, die 110 kV-Hochspannungsfreileitung Koblenz – Niederhausen, Bauleitnummer (Bl.) 0100 zwischen den Leitungspunkten (Pkt.) Metternich und Pkt. Erbach sowie die Abzweige von Pkt. Emmelshausen bis zur Umspannanlage (UA) Dörth (Bl. 1053 und Bl. 0101) zu erneuern. Die Erneuerung des im Jahr 1927 erbauten ca. 43,5 km langen Abschnitts der Bl. 0100 erfolgt in trassengleicher Lage. Der neue Leitungsabschnitt erhält künftig die Bezeichnung „110-kV-Freileitung Pkt. Metternich – Pkt. Erbach“, Bl. 1380.

Die Erneuerung des über 90 Jahre alten Leitungsabschnittes ist erforderlich, um langfristig die Versorgung im 110-kV-Netz ausreichend zu sichern. Insbesondere für die Sicherstellung der Versorgung der 110-kV-Umspannanlagen (UA) Karthause, Lehmen, Hünenfeld, Dörth, Nochern, Beltheim sowie Rheinböllen und damit für die regionale Stromversorgung ist der Ersatzneubau des betreffenden Leitungsabschnittes von großer Bedeutung. Darüber hinaus dient der langfristige Erhalt der Freileitungsverbindung dem überregionalen Stromtransport, der besonders in der Eifel und im Hunsrück für die Aufnahme und Verteilung des regional erzeugten Stroms aus regenerativen Energien (v.a. Windenergie) von Bedeutung ist.

Gemäß § 43 EnWG ist für den Ersatzneubau der 110-kV-Freileitungsverbindung grundsätzlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.

Die Trasse des geplanten Ersatzneubaus der Bl. 1380 verläuft abschnittsweise innerhalb des Vogelschutzgebietes (VSG) „Mittel- und Untermosel“ (DE 5809-401) oder grenzt unmittelbar an dieses an. Gem. § 34 BNatSchG ist zu prüfen, ob das Vogelschutzgebiet durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt wird. Eine erste überschlägige Prüfung (Vorprüfung) hat ergeben, dass durch die Leitungstrasse (mit Maststandorten, Baufeldern und bauzeitlichen Zuwegungen) Schutzziele des Vogelschutzgebietes betroffen sein können, so dass im Folgenden eine vertiefende Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird.

Der Trassenverlauf der Bl. 1380 im Bereich des Vogelschutzgebietes ist der Abbildung **1Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen.

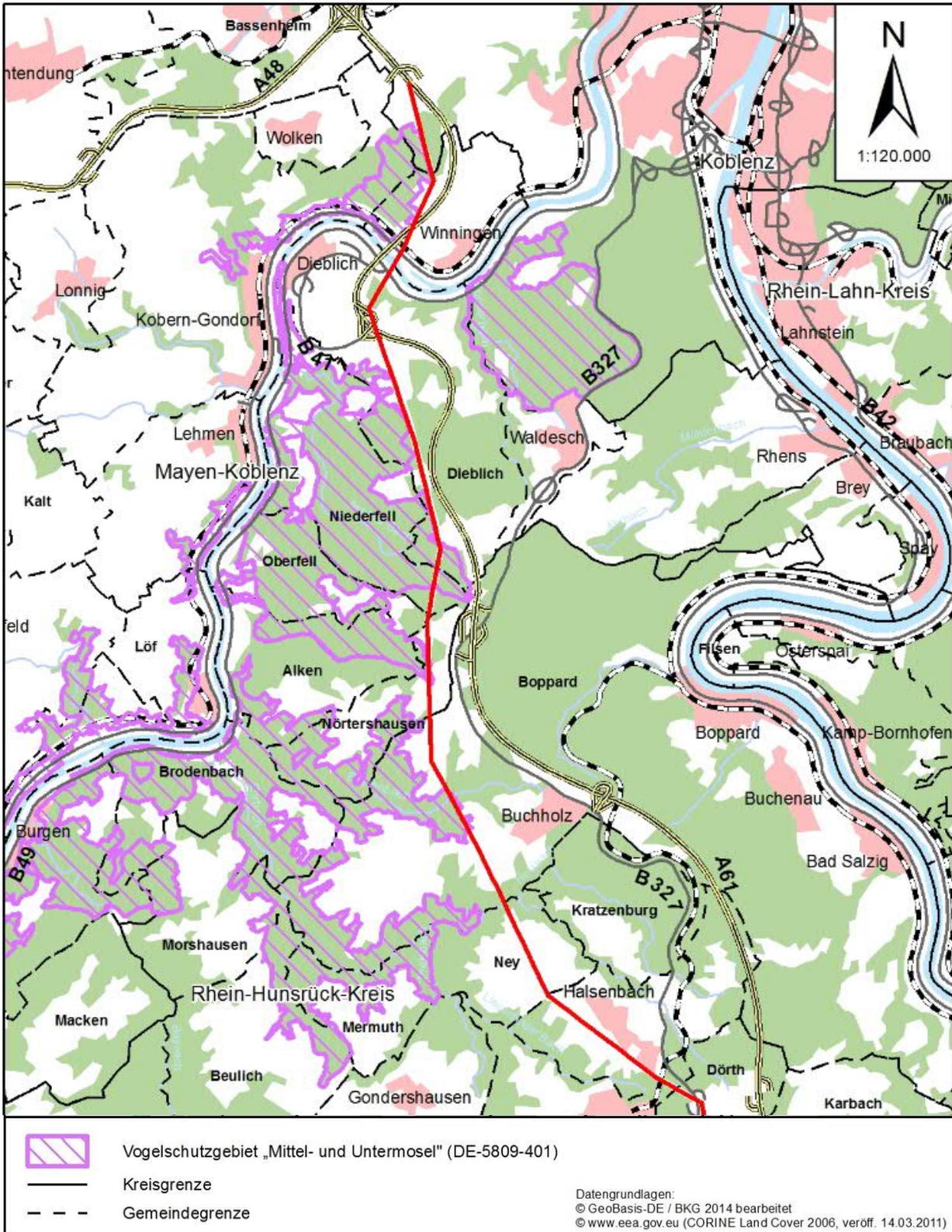


Abbildung 1: Verlauf der BI. 1380 im Bereich des Vogelschutzgebietes

1.2 Methodik und Datengrundlagen

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

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

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

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

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

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

Nach § 17 LNatschG (2) ist es Zweck der Unterschutzstellung, die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in den Gebieten der Anlage 2 genannten Vogelarten und ihrer Lebensräume zu gewährleisten.

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

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

Das vorliegende Gutachten basiert auf vorhandenen Daten und Unterlagen sowie den Erfassungen der Sweco GmbH im Jahr 2014 im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz zum selben Vorhaben. Im Tras-

senbereich des geplanten Ersatzneubaus der Freileitungsverbindung wurden die Biotoptypen erfasst. Zudem wurden u.a. vertiefende avifaunistische Erhebungen durchgeführt.

Allgemeine Grundlagen für die Prüfung:

- Anlage 2 (zu §17 Abs.2) des Landesnaturschutzgesetzes vom 06.10.2015 (Europäische Vogelschutzgebiete VSG mit Übersichtskarte, mit vorkommenden Arten lt. Artikel 4 Abs. 1 und Abs.2 der Richtlinie 2009/14/EG)
- Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. 2009, S. 4
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER unter Mitarbeit von D. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007
- Fachinformationssystem des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: *FFH-VP-Info*) (www.ffh-vp-info.de, Stand Dezember 2016).

Daten und Unterlagen für das betroffene Vogelschutz-Gebiet:

- <http://www.natura2000.rlp.de> (Standarddatenbogen, Gebietsbeschreibung des Natura 2000-Gebietes, letzte Abfrage im Oktober 2019)
- <http://www.naturschutz.rlp.de> (LANIS: Daten der landesweiten Biotopkartierung, u.a. Lebensraumtypen; letzte Abfrage im Oktober 2019)
- ARTeFAKT – Arten und Fakten des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz, Messtischblattabfragen (<http://www.artefakt.rlp.de/>)
- Projektbezogen erfasste Brutvogelraten der Sweco GmbH aus dem Jahr 2014 im Rahmen der naturschutzfachlichen Gutachten (Fachbeitrag Naturschutzschutz und Fachbeitrag Artenschutz zum selben Vorhaben)
- Vogelverbreitungskarten der SGD Nord für das VSG „Mittel- und Untermosel“ (Karte Vögel Flächen Stand Juli 2009, Karte Vögel Punkte Stand Januar 2012; <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=vogelverbreitungskarten>),
- Auskunft über weitere Pläne und Projekte im Bereich des Vorhabens (Anfragen bei den Unteren Naturschutzbehörden Mayen-Koblenz und Rhein-Hunsrück-Kreis sowie bei der SGD Nord am 08.10.2019)

2 Beschreibung des Vogelschutzgebietes DE-5809-401 „Mittel- und Untermosel“

2.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“

In der folgenden Tabelle wird eine Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ mit seinen maßgeblichen Bestandteilen (Zielarten gem. Vogelschutzrichtlinie) sowie der Erhaltungsziele gegeben.

Angaben zu den im Untersuchungsgebiet relevanten Zielarten des Vogelschutzgebietes werden in Kapitel 4.2 aufgeführt.

Tabelle 1: Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“

Fläche (gesamt)	15.891 ha
Kurzcharakteristik	Kerbtal der Mosel mit warmtrockenen Steilhängen sowie einer Reihe tief eingeschnittener, bewaldeter Seitentäler. Felsen, Brachen und diverse laubholzdominierte Waldtypen sind die wesentlichen Lebensräume.
Arten gem. Artikel 4 Abs. 1 und Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG (VS-RL) <small>(gem. Anlage 2 des LNatSchG vom 06. Oktober 2015)</small>	<ul style="list-style-type: none"> - Abs. 1 Wespenbussard (H), Haselhuhn (H), Uhu (H), Eisvogel (H), Schwarzmilan, Rotmilan (H), Wanderfalke, Grauspecht, Schwarzspecht, Mittelspecht, Schwarzstorch, Neuntöter - Abs. 2 Wendehals (H), Zippammer (H) <p>(H) = Hauptvorkommen, d.h. die genannten Vogelarten sind die Arten, die für die Bestimmung der Erhaltungsziele charakteristisch sind</p>
Erhaltungsziele <small>(gem. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008)</small>	<p>Erhaltung oder Wiederherstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> - strukturreicher Laub- und Mischwälder sowie von Magerrasen mit Brachen und Felsbiotopen, - der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität.
Schutzwürdigkeit <small>(gem. Standarddatenbogen)</small>	Die Anzahl und flächenmäßige Ausdehnung artenreicher Lebensraumtypen machen das Gebiet für eine Vielzahl bedrohter Anhang I-Arten attraktiv und schützenswert. Mehrere Arten (z.B. Haselhuhn) weisen hier mit ihre größten Brutvorkommen auf.

Beschreibung des Gebietes¹

Das Kerbtal der Mosel gehört zu den landschaftlich schönsten Gebieten von Rheinland-Pfalz. Die Abgrenzung orientiert sich an den klimatisch begünstigten Steilhängen und umfasst eine Reihe tief eingeschnittener Seitentäler, deren Flanken in der Regel bewaldet sind. Brachen und unterschiedliche Waldtypen mit dominierenden Laubholzbeständen sind die wesentlichen Lebensräume.

¹ gem. Steckbrief zum VSG, www.natura2000.rlp.de

Die Vermehrung und flächenmäßige Ausdehnung artenreicher Lebensraumtypen macht das Gebiet für eine Vielzahl bedrohter, in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie benannter Vogelarten attraktiv und schützenswert. Mehrere Arten weisen hier mit ihre größten Brutvorkommen in Rheinland-Pfalz auf.

2.2 Bewirtschaftungspläne oder vergleichbare Pläne zur Umsetzung des Gebietsschutzes

In den Bewirtschaftungsplänen zu Natura 2000-Gebieten wird die Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Arten und Lebensräume und die Möglichkeiten zu ihrer Sicherung und Entwicklung beschrieben.

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die ggf. geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesen Gebieten vorkommen.“

Für das Vogelschutzgebiet wurde ein Bewirtschaftungsplan (BWP) mit Aussagen zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für das Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ erarbeitet, der als Entwurf vorliegt (Sweco GmbH, 2015; im Auftrag der SGD Nord). Derzeit ist der BWP jedoch noch nicht veröffentlicht (gemäß <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=bewirtschaftungsplaene>, Stand November 2019).

2.3 Funktionale Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das Vogelschutzgebiet DE 5809-401 „Mittel- und Untermosel“ überschneidet sich teilweise mit folgenden FFH-Gebieten:

- FFH-Gebiet DE 5809-301 „Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel“
- FFH-Gebiet DE 5908-301 „Mosel“

3 Beschreibung des Vorhabens und Projektwirkungen

3.1 Beschreibung des Vorhabens

Trassenverlauf

Der trassengleiche Ersatzneubau erfolgt weitestgehend im bestehenden, durch Leitungsrechte gesicherten, Leitungsschutzstreifen. Das Projektgebiet liegt zwischen der Anschlussstelle Koblenz-Metternich an der A 61 und dem Punkt Erbach auf Höhe der Umspannanlage Rheinböllen.

Die Bl. 0100 bzw. Bl. 1380 verläuft auf dem gesamten Abschnitt zwischen zwei weiteren vorhandenen Freileitungen, der von Amprion betriebenen 380-kV-Höchstspannungsfreileitung Koblenz – Wildesheim, Bl. 4512 und der 110-kV-Bahnstromleitung Bingen – Koblenz, Nr. 0444. Die im Durchschnitt ca. 49 m hohen Masten der 380-kV-Leitung überragen die bestehenden Masten der Bl. 0100 (durchschnittlich ca. 28 m) und der Bahnstromleitung (durchschnittlich ca. 27 m) deutlich. Die drei Leitungen verlaufen parallel und bilden zusammen einen ca. 100 m breiten Schutzstreifen. Eine Ausnahme bildet der Bereich der Moselquerung, hier verlaufen die beiden anderen Leitungen in einem Abstand von bis zu 370 m zur Bl. 0100 bzw. Bl. 1380.

Die Trasse der Bl. 1380 führt ungefähr zu gleichen Teilen durch überwiegend offene Landschaftsräume mit Wiesen Weiden, Ackerflächen und Gehölzstrukturen sowie durch Waldgebiete mit z.T. tiefeingeschnittenen Bachtälern.

Im Folgenden werden die wichtigsten Aspekte des geplanten Ersatzneubaus, die für die VSG-Verträglichkeitsprüfung relevant sind, kurz dargestellt. Eine weitergehende Beschreibung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der umweltplanerischen Belange ist im UVP-Bericht (Anlage 12) sowie im Fachbeitrag Naturschutz (Anlage 13) aufgeführt. Die detaillierte Darstellung der technischen Ausführung ist dem Erläuterungsbericht der Westnetz GmbH (Anlage 1) zu entnehmen.

Masten und Fundamente

Für den Ersatzneubau des ca. 43,5 km langen Freileitungsabschnitts mit 175 bestehenden Masten, die zu erneuern sind, ist die Errichtung von insgesamt 136 Masten innerhalb des bestehenden Schutzstreifens geplant. Die neuen Masten sind aufgrund der konstruktionsbedingten Anforderungen, der aktuellen Normen und der geringeren Anzahl der Masten durchschnittlich ca. 10 m höher als die vorhandenen Masten.

Für die neuen Masten sind Plattenfundamente vorgesehen. Die Fundamentplatten haben eine Abmessung von mindestens 8,7 x 8,7 m und maximal 12,4 x 12,4 m. Die vier sichtbaren Fundamentköpfe, die in das Fundament eingebunden werden, haben einen Durchmesser von mindestens 1 m und maximal 1,2 m. Die Fundamente werden mit einer mind. 1,4 m hohen Bodenschicht überdeckt. Die Gründungstiefe der Fundamentplatte liegt bei ca. 2 m unter der Erdoberfläche.

Die bestehenden Hochspannungsmasten werden grundsätzlich vollständig, einschließlich ihrer Fundamente, zurückgebaut. Ausnahmen bilden einzelne Fundamente, die aus naturschutzfachlichen Gründen nicht entfernt werden sowie einige Betonfundamente die bis 1,4 m unter EOK entfernt werden.

Zufahrten und Arbeitsflächen

Für die Demontage und den Neubau der Masten sind Zufahrten für Baufahrzeuge bzw. Baumaschinen und -geräte erforderlich. Soweit wie möglich erfolgen die Zufahrten auf vorhandenen asphaltierten und geschotterten Wegen. Bei den Masten, die sich abseits von befestigten Wegen befinden bzw. zu errichten sind, wird ausgehend von der nächstliegenden vorhandenen Zufahrt ein temporärer Arbeitsweg eingerichtet. Je nach Boden- und Witterungsverhältnissen werden hierfür Fahrbohlen oder Fahrplatten ausgelegt oder temporäre Zuwegungen als Schotterkörper auf einem sog. Geotextil eingerichtet.

Für den Neubau der Masten wird jeweils eine temporäre Arbeitsfläche von rund 1.600 m² einschließlich des Maststandortes benötigt. Für die Demontage der Masten sind Arbeitsflächen von rd. 1.000 m² je Maststandort notwendig. Je nach Lage der Neubau- und Rückbaumaste überlappen sich diese Flächen teilweise. Darüber hinaus werden für die Beseilung der neuen Leitung pro Spannabschnitt zwei Seilzugflächen benötigt.

Für den Zeitraum des Seilzugs sind an allen klassifizierten Straßen sowie an Bahnlinien Schutzgerüste als Sicherungsmaßnahmen geplant. Wirtschaftswege oder Wanderwege, die die Leitung kreuzen, werden kurzfristig gesperrt.

Bauzeit

Um die Stromversorgung auch während der Bauphase zu gewährleisten, werden die Bauabschnitte jeweils zwischen zwei 110-kV-Freileitungspunkten gebildet, an denen andere 110-kV-Leitungen an die Bl. 0100 angebunden sind. Insgesamt sind 9 Bauabschnitte (A bis I) vorgesehen.

Unter der Voraussetzung, dass die Bauarbeiten durchgehend durchgeführt werden können, wird deren Gesamtzeit rund 3,5 Jahre betragen. Dabei beschränkt sich die Bauzeit an einem Maststandort in der Summe auf 2-3 Wochen (ohne Aushärtungszeit für das Betonfundament).

3.2 Zu erwartende vorhabensbedingte Wirkungen

Die nachfolgenden Ausführungen enthalten eine Zusammenstellung der potenziellen Wirkfaktoren, die mit dem Ersatzneubau von Hochspannungsfreileitungen verbunden sind. Die möglichen Auswirkungen können durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen verursacht werden. Ob und in welcher Ausprägung sie tatsächlich auf das Vogelschutzgebiet wirken, wird im Einzelnen im nächsten Kapitel geprüft.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen werden durch die Errichtung der neuen Masten und deren Beseilung sowie durch die Demontage der alten Masten verursacht. Die Auswirkungen entstehen durch Zuwegungen, Arbeits- und Seilzugflächen sowie durch Erdbewegungen und den Baustellenverkehr. Die damit verbundenen baubedingten Auswirkungen sind:

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme für Arbeits- und Seilzugflächen, Zuwegungen etc., dadurch Beeinträchtigungen des Bodengefüges
- Beseitigung von krautiger Vegetation oder von Baum- und Gehölzbeständen
- Veränderung besonderer Standortverhältnisse für seltene und gefährdete Vegetationsgesellschaften (feucht/ nass, trocken-warm, nährstoffarm/ mager etc.)

- (temporäre) Schotterung von Erd- und Graswegen, Beanspruchung von Wegesäumen, dadurch Beeinträchtigung oder Verlust von mageren blütenreichen Säumen und Vernetzungsfunktionen für Kleintiere
- Lärmimmissionen und visuelle Störungen/ Bewegungsunruhe durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge sowie sonstige Bautätigkeiten (wie Vormontage des Mastgestänges, Errichtung oder Demontage der Masten, Anbringen der Leiterseile), dadurch mögliche Störung der Tierwelt (insbes. von Vögeln während der Brutzeit und der Aufzucht der Jungvögel)
- Zerstörung von Brutgelegen oder Tötung von Jungvögeln durch die Bautätigkeit
- Zerstörung und Beeinträchtigung essentieller Teillebensräume von Vögeln (Gehölze, Säume etc.)
- ggf. Beeinträchtigung weiterer Tierarten/ Artengruppen (Fledermäuse, Wildkatze, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken, Amphibien) durch die Bautätigkeiten
- Umlagerung von Boden im Bereich der Baugruben
- Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Transportfahrzeuge im Bereich der Zuwegungen und Maschinenstellflächen
- Schadstoffemissionen aus Baumaschinen und Transportfahrzeugen

Auch wenn die baubedingten Wirkungen vorübergehend und zeitlich begrenzt sind, können sie langfristige oder gar dauerhafte Auswirkungen verursachen. Insbesondere gilt dies für den baubedingten Verlust von Baum- und Gehölzbeständen sowie die Flächeninanspruchnahme von spezifischen Standortverhältnissen und besonderen, seltenen/ gefährdeten Vegetationsgesellschaften (feucht/ nass, trocken-warm, nährstoffarm etc.).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen werden durch die Leitung und die Masten selbst verursacht. Hier sind insbes. die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Mastfundamente (mit potenziellen Beeinträchtigungen von Pflanzen/ Biotopen, Tierlebensräumen und Boden) sowie die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu nennen. Auch die Anlage dauerhaft befestigter Wege zählt hierzu.

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme für neue Masten, dadurch Verlust von Vegetationsbeständen und Tierlebensräumen sowie kleinflächige Versiegelung von Boden
- Nachschotterung bestehender Wege und dauerhafte Schotterung von unbefestigten Erd- und Graswegen und damit einhergehend Beanspruchung von begleitenden Wegesäumen, dadurch möglicher Verlust von wertgebenden Vegetationsbeständen, Tierlebensräumen und der Vernetzungsfunktionen von Kleintieren
- visuelle Auswirkungen durch die Masten, dadurch mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Errichtung von höheren Masten, jedoch Reduzierung der Anzahl der Masten) und von Tierlebensräumen durch Silhouettenwirkung bei Offenland-Arten (z. B. Feldlerche)
- Kollisionsrisiko und Vogelschlag an Leiterseilen in bestimmten Bereichen, insbesondere Vogelzug im Moseltal und im Bereich der querenden Rheinseitentäler.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Die betriebsbedingten Wirkungen von Freileitungen werden von der Bauart und der Spannungsebene der Leitung beeinflusst. Bei 110-kV-Freileitungen sind die Auswirkungen, die durch den Betrieb der Leitung entstehen, eher gering.

Folgende Wirkungen sind möglich:

- Elektrische und magnetische Felder
- Geräusch-/ Lärmimmissionen

Beide Wirkfaktoren sind für den Betrieb der geplanten Bl. 1380 so gering, dass keine relevanten Auswirkungen zu erwarten sind. Detaillierte Ausführungen hierzu sind dem UVP-Bericht (Kap. 5.3) zu entnehmen. Wie bisher werden die Anforderungen der 26. Verordnung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) eingehalten.

Stromschlag für Vögel an Leiterseilen ist in erster Linie ein Thema bei Mittelspannungsfreileitungen. An Hochspannungsfreileitungen sind i.d.R. keine Auswirkungen durch Stromschlag zu erwarten, da hier die Abstände zu stromführenden Bauteilen in der Regel so bemessen sind, dass ein Kurzschluss oder Überschlag für die einheimischen Großvogelarten weitestgehend ausgeschlossen werden kann.

4 Detailliert untersuchter Bereich

Die Leitungstrasse verläuft in sechs Abschnitten durch das VSG (auf insgesamt 1.450 m) oder unmittelbar an der Grenze zum VSG (auf 2.200 m). Insgesamt befinden sich 6 Standorte für geplante Neubau-Masten sowie 10 bestehende, zu demontierende Masten im VSG. Unmittelbar angrenzend an das VSG befinden sich die Standorte von 18 Neubau-Masten sowie 22 Rückbau-Masten.

Dabei handelt es sich um folgende Abschnitte (von Nord nach Süd):

- Nördlich der Mosel/ Rübenacher Wald
- Teufelsbach am Kührrerhof östlich Niederfell
- Leitungstrasse im Dieblicher Wald
- Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck
- Leitungstrasse im Wald westlich Pfaffenheck
- Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche südlich Udenhausen.

Eine detaillierte Darstellung des geplanten Vorhabens im Bereich des VSG ist der Karte 1 des Fachbeitrags Naturschutz (FBN) (Anlage 13, Blätter Nr. 1 und 2 sowie 4 bis 11) zu entnehmen.

Untersuchungsraum

Untersuchungsgebiet Zone I (Korridor von 100 m)

Das engere Untersuchungsgebiet für die Erfassung der Vegetationsbestände, Biotoptypen und Nutzungen sowie der Boden- und Wasserverhältnisse umfasst einen Korridor von 50 m beidseits der vorhandenen Leitungstrasse. Die für den Baubetrieb erforderlichen Zuwegungen, die nicht über vorhandene Straßen und ausreichend befestigte Wege verlaufen und über diesen Untersuchungskorridor hinausgehen, wurden beiderseits in einem Abstand von jeweils 25 m betrachtet. In der Vegetationsperiode 2014 wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden auch Horst- und Höhlenbäume sowie geeignete Habitatstrukturen für bestimmte Tierarten bzw. Artengruppen erfasst.

Untersuchungsgebiet Zone II (Korridor von 400 m)

Zur Erfassung der faunistischen Lebensräume und Funktionen wurden gezielte avifaunistische Erhebungen der Brutvögel durchgeführt. Aufgrund der Mobilität der Vögel und der Wechselbeziehungen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat wurde der Untersuchungsraum mit beidseits 200 m der Leitungstrasse größer abgegrenzt als das Untersuchungsgebiet für den LBP. Bei den unbefestigten Zuwegungen/ Baustellenzufahrten, die über diesen 200 m Streifen hinausgehen, wurde ein Untersuchungsraum von 100 m beidseits abgegrenzt.

Methode zur Erfassung der Avifauna

Die Erfassung der Brutvögel im Gelände erfolgte in der Zeit zwischen Anfang März und Juli mit insgesamt 6 Durchgängen. Die einzelnen Erfassungstermine wurden so gewählt, dass die Aktivitätszeiträume aller im Untersuchungsgebiet zu erwartenden relevanten Vogelarten abgedeckt werden konnten. Von den insgesamt 6 Durchgängen fanden 4 Begehungen tagsüber statt. Zur Erfassung von Eulen und Rebhuhn wurden 2 Begehungen nachts durchgeführt.

Die Erfassungsmethodik richtete sich nach den „Methodenstandards zu Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK ET AL. (2005). Schwerpunkt der Brutvogelkartierung waren die planungsrelevanten, d.h. die seltenen, gefährdeten und störungsempfindlichen Arten.

Die planungsrelevanten Groß- und Greifvögel, die im Untersuchungsraum vorkommen, wurden nach der Punkt-Stopp-Methode gezielt erfasst. Die Erhebung wurde im Zeitraum von März bis Juli 2014 (4 Durchgänge) durchgeführt.

4.1 Ausprägung des VSG im Wirkraum des Vorhabens

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Ausprägung des Vogelschutzgebietes in den sechs Abschnitten, die durch den Ersatzneubau der Bl. 1380 berührt werden.

Tabelle 2: Ausprägung des Vogelschutzgebietes im Untersuchungsgebiet

Trassenabschnitt	Ausprägung
Nördlich der Mosel/ im Rübena-cher Wald, an das VSG direkt angrenzend (FBN Blatt 1 und 2)	Leitungsschneise mit Heide, Hochstauden und verschiedenen Verbuschungsstadien (an VSG angrenzend), angrenzend Laub- und Nadelwaldbestände, abschnittsweise Offenland (Ackernutzung, kleinflächig Streuobst, Obstbaumreihen)
Teufelsbach am Kühlerhof östlich Niederfell, im VSG und angrenzend (FBN Blatt 4)	Teufelsbach (Quellbach) und angrenzender Eschenmischwald (im VSG), umliegend Offenland mit Acker, kleinflächig Grünland mit Obstbaum- und Baumbeständen
Dieblicher Wald, innerhalb VSG und angrenzend, Zuwegung verläuft tlw. durch bzw. am Rand des VSG (FBN Blatt 5)	Leitungsschneise mit Grünland, Hochstauden und verschiedenen Verbuschungsstadien, angrenzend Laub- und Nadelwaldbestände
Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck; Zuwegung verläuft tlw. durch bzw. am Rand des VSG (FBN Blatt 6 bis 8)	Leitungsschneise mit Grünland, teilweise Magergrünland Hochstaudenfluren, Gebüsch- und Gehölzbeständen (an VSG angrenzend) angrenzend Laub- und Nadelwaldbestände Zuwegung tlw. durch bzw. am Rand des VSG (vorhandene Forstwege durch Buchen- und Eichen-Mischwälder)
Wald westlich Pfaffenheck, innerhalb VSG (FBN Blatt 9)	vielfältig strukturiertes Offenland, kleinflächig mit Acker sowie Streuobstbrachen, Weihnachtsbaumkultur, Hochstaudenfluren und Gebüsch- und Gehölzbeständen sowie bewaldetes kleines Bachtal mit Mittelgebirgsbach und Nadelbaum-Eichen-Mischwald
Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche südlich Udenhausen, innerhalb VSG und angrenzend (FBN Blatt 10 und 11)	Hochüberspanntes, bewaldetes Bachtal (steile Hänge mit Hainbuchen-Eichen-Mischwald) sowie Leitungsschutzstreifen mit Grünlandbrache, Hochstauden, verschiedenen Verbuschungsstadien und Vorwald, teilweise Wald und teilweise Offenland angrenzend

4.2 Bestandsbeschreibung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

Im Bereich des Untersuchungsgebietes kommen folgende Arten (potenziell) vor, nach Vogelverbreitungskarten der SGD Nord (Stand Januar 2012) sowie eigenen Erhebungen (2014).

Tabelle 3: Arten mit (potenziellem) Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Art	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
<p>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Hauptvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> Der Lebensraum des Rotmilans besteht aus zwei Haupttypen: Wald als Brut- und Ruhehabitat und waldfreies Gelände als Nahrungshabitat. Insgesamt erfüllt eine abwechslungsreiche Landschaft aus Offenland (mit hohem Grünlandanteil) und Wald (mit einem hohen Anteil an altem Laubwald) die Ansprüche des Rotmilans am besten. Die intraspezifische Territorialität führt im Allgemeinen zu einer gleichmäßigen Verteilung der Reviere im Raum. Die Horste werden generell auf hohen Bäumen, meist in der Waldrandzone, angelegt. Als bevorzugtes Jagdgebiet des Rotmilans dienen Grünlandgebiete (Wiesen) mit unterschiedlichem Nutzungsmuster. In der Reproduktionszeit liegen die Jagdanteile auf Grünland bei > 80%. (http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V022)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> In den Vogelverbreitungskarten der SGD-Nord (2012) sind 2 Reviere im Bereich Dieblicher Wald/ Pfaffenheck und Brodenbachtal/ Udenhausen dargestellt. Gemäß eigener Kartierung (2014) und einer Überprüfung von trassennahen Horsten/Horstbäumen (2019) konnten keine Rotmilan-Horste festgestellt werden. Eine potenzielle Eignung (potenzielle Horste-/Horstbäume in Waldrandzonen mit angrenzendem Grünland) besteht im Dieblicher Wald (FBN Blatt 5), Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck (FBN Blatt 6 bis 8) und Wald westlich Pfaffenheck (FBN Blatt 9).</p>
<p>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Hauptvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> Der Wespenbussard ist Brutvogel größerer, abwechslungsreich strukturierter Buchen-, Eichen- und Laubmischwälder. Im Mittelgebirge werden Kuppen und obere Hangbereiche als Horststandorte bevorzugt. Nahrungshabitats sind sonnige Waldpartien wie Lichtungen, Kahlschläge, Windwürfe, Waldwiesen, Wegränder, Schneisen sowie halb offenes Grünland, Raine, Magerrasen, Heiden und ähnliche extensiv genutzte Flächen. Die zeitliche Nutzung der verschiedenen Habitatelemente im Brutrevier ist kaum erforscht. Ausgedehntes Agrarland (Ackerbau) bietet ihm keinen Lebensraum. (https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V034)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> In den Vogelverbreitungskarten der SGD-Nord (2012) ist ein Revier im Dieblicher Wald/ Pfaffenheck dargestellt, das die Leitungstrasse randlich berührt. Im Wirkraum sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden, Horststandorte sowie wichtige Jagdgebiete der Art werden durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine weitere Prüfung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung (s. Kap. 7) entfällt.</p>

Art	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
<p>Schwarzmilan (<i>Milvus migran</i>) Nebenvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> Generell werden für die Besiedelung gewässerreiche Landschaften der Tieflagen (Flussauen, Seen) gegenüber Tallagen der Mittelgebirge vorgezogen und dicht bewaldete Bereiche mit nur wenigen Gewässern und geringem Offenlandanteil gemieden. Der Schwarzmilan brütet auf Bäumen größerer Feldgehölze und hoher, lückiger Altholzbestände in ebenem und hügeligem Gelände, oft in Gewässernähe und daher häufig in Eichenmischwäldern beziehungsweise Hart- und Weichholzaunen. Die Horstbäume befinden sich in geringer Entfernung zum Waldrand. Nicht selten brütet der Schwarzmilan in oder in der Nähe von Graureiher- und Kormorankolonien, da er als Schmarotzer von der Nahrung der Koloniebrüter profitiert. (https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V024)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> In den Vogelverbreitungskarten der SGD-Nord (2012) ist randlich des UG ein Revier an der Mosel dargestellt. Im Wirkraum sind keine geeigneten Lebensräume vorhanden, Horststandorte sowie wichtige Jagdgebiete der Art werden durch das Vorhaben nicht betroffen.</p> <p>Eine weitere Prüfung der vorhabensbedingten Beeinträchtigung (s. Kap. 7) entfällt.</p>
<p>Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Nebenvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> Der Neuntöter ist ein Brutvogel reich strukturierter, offener bis halb offener Landschaften in thermisch günstiger Lage. Dazu gehören z. B. Heckenlandschaften, Trocken- und Magerrasen, frühe Stadien von Sukzessionsflächen, Feldgehölze, Weinberge, Streuobstwiesen, Ödländer, Moore, verwilderte Gärten usw. Die Nester befinden sich meist in bis zum Boden Deckung bietenden Hecken oder Gebäuschen. (http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V017)</p> <p><u>Verbreitung und Bewertung im Gesamtgebiet: (Entwurf BWP)</u> Verbreitet im grünlandbestimmten Offenland sowie entlang Waldränder mit angrenzendem (Mager-)Grünland. Die Vorkommen liegen hauptsächlich an der Gebietsgrenze des Vogelschutzgebietes zum angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Offenland und ihre Habitate beziehen Offenlandflächen außerhalb ein. Bestand nach Rückgang in den 80er Jahren zwar stabil, die fast völlige Aufgabe der kleinbäuerlichen Nutzung lässt aber weitere Einbußen vermuten. Der Erhaltungszustand ist ungünstig, wesentliche Habitatbestandteile liegen außerhalb des Gebietes. (BWP-Entwurf)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> Auf der Leitungstrasse im VSG und in unmittelbar an das VSG angrenzenden Bereichen liegen insgesamt 10 nachgewiesene Brutreviere (nach Kartierung 2014), nach der Karte der SGD zum VSG (Stand Juli 2012) weitere 4 Reviere.</p>

Art	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
<p>Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Nebenvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> Der Schwarzspecht ist eine typische Art der großen, geschlossenen Wälder, wobei er aber nicht zu den Leitarten eines bestimmten Waldtyps zählt. Er ist ebenso in den Buchenwäldern wie auch in gemischten Forsten (besonders bei hohem Kiefern- und Fichtenanteil) vertreten. Der Schwarzspecht benötigt als Brut- und Schlafbäume glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug, die im Höhlenbereich mindestens 35 cm Umfang haben müssen. Ihm genügen einzelne mächtige Altbäume zur Höhlenanlage, die Nahrungshabitate liegen auch in jüngeren Beständen. Er ist in Mitteleuropa überwiegend an über 100-jährigen Buchen, selten in Tannen, Kiefern und Silberweiden zu finden. Nahrungsbiotop sind lichte, große Nadel- und Mischwälder mit größeren Alt- und Totholzanteilen, daher werden naturnahe, reich strukturierte Wälder bevorzugt. (https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V025)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> In an die Leitungstrasse angrenzenden Wäldern (Nördlich der Mosel/ Rübenaacher Wald, Dieblicher Wald, Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck).</p>
<p>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Nebenvorkommen</p>	<p><u>Habitatansprüche:</u> In Mitteleuropa ist der Mittelspecht bevorzugt in Hartholzauen und (auch stauanassen) artenreichen (produktiven) und alten Laubmischwäldern zu finden. Gebietsweise hat die Art eine sehr starke Bindung an Eichen, aber auch an andere überwiegend rauborkige Altstämme. Im Anschluss an größere Altholzbestände ist der Mittelspecht zudem in reich strukturierten, anthropogen beeinflussten Sekundärbiotopen wie Streuobstbeständen und Parks zu finden. Die Bestandsdichte steigt mit Zunahme des Eichenanteils. Der Mittelspecht ist bei seiner Brutbaumwahl flexibel; er bevorzugt allerdings auch hier Eichen. (https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V015)</p> <p><u>Vorkommen im UG:</u> In an die Leitungstrasse angrenzenden Wäldern (Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck, Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche südlich Udenhausen).</p>

Tabelle 4: Arten, deren Vorkommen im Wirkraum ausgeschlossen werden bzw. die durch die Wirkungen des Vorhabens nicht betroffen sind

Art	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Hauptvorkommen	
Haselhuhn	Im Hunsrück in Kerbtälern und Hängen mit niederwaldähnlichen Waldstrukturen, Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb der Vorkommensbereiche, Entwurf BWP)
Eisvogel	Verbreitet in den größeren Bachtälern mit Uferanbrüchen als Brutplatz, keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens.
Uhu	Vorkommen im Moseltal, außerhalb des Wirkraum des Vorhabens.
Zippammer	Vorkommen im Moseltal, auch außerhalb des VSG, Moseltal wird von Trasse hoch überspannt, außerhalb des Wirkraum des Vorhabens.
Wendehals	Nur wenige Vorkommen in den Flanken des Moseltals in Streuobst-Habitaten und offenen, trocken-warmen Gehölzbeständen mit Totholz und Ameisen. Keine geeigneten Lebensräume im Wirkraum des Vorhabens.
Nebenvorkommen	
Wanderfalke	Vorkommen im Moseltal, außerhalb des Wirkraum des Vorhabens.
Grauspecht	Vorkommen in den Buchenbeständen der größeren, zusammenhängenden Wälder nördlich von Waldesch, in den Wäldern der oberen Talabschnitte von Lützbach-, Dünnbach- und Flaumbachtal, im unteren Abschnitt der Endert bei Cochem und ausgedehnten Vorkommen im gesamten Elzbachtal. Keine Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens.
Schwarzstorch	Vorkommen im NSG Struth, sowohl außerhalb des VSG als auch des Wirkraumes des Vorhabens.

5 Prognose und Bewertung von Beeinträchtigungen ohne schadensbegrenzende Maßnahmen

Die Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erfolgt zunächst ohne schadensbegrenzende Maßnahmen.

Die Leitungstrasse der Bl. 0100/ Bl. 1380 verläuft in sechs Abschnitten durch das Vogelschutzgebiet oder nah angrenzend. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die relevanten Abschnitte und die dort im Rahmen des Vorhabens geplanten Baumaßnahmen. Eine detaillierte Darstellung ist der Karte 1 des Fachbeitrags Naturschutz (FBN) (Anlage 13, Blätter Nr. 1, 2, 4 bis 11) zu entnehmen.

Tabelle 5: Übersicht über das Vorhaben im Bereich des Vogelschutzgebietes

Trassenabschnitt	Länge		Neubau Masten		Rückbau Masten	
	im VSG	angrenzend	im VSG	angrenzend	im VSG	angrenzend
Nördlich der Mosel/ Rübenacher Wald (FBN Blatt 1 und 2)	---	1.060 m	---	4 Masten	1 Mast	7 Masten
Teufelsbach am Küh- rerhof östlich Nieder- fell (FBN Blatt 4)	---	90 m	---	1 Mast	---	1 Masten
Dieblicher Wald (FBN Blatt 5)	Zuwegung	230 m	---	4 Masten	---	6 Masten
Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck (FBN Blatt 6 bis 8)	880 m +Zuwegung	1.140m	3 Masten	6 Masten	4 Masten	5 Masten
Wald westlich Pfaf- fenheck (FBN Blatt 9)	95 m 180 m	140 m	1 Mast	2 Masten	2 Masten	2 Masten
Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche südlich Udenhausen (FBN Blatt 10 und 11)	70 m 245 m 290 m	350 m	2 Masten	1 Masten	3 Masten	1 Mast
Summe	1.760 m	3.010 m	6 Masten	18 Masten	10 Masten	22 Masten

5.1 Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes erfolgt durch 6 Neubau-Masten mit Plattenfundamenten (vier sichtbare Fundamentköpfe, versiegelte Fläche pro Mast maximal 4,52 m², benötigte Baugrube maximal 150 m²) D.h. insgesamt erfolgt im Vogelschutzgebiet eine Neuversiegelung im Umfang von maximal ca. 27 m². Betroffen sind Intensivgrünland (3 Masten) sowie jeweils eine Fläche mit Vorwald, Gebüsch und Hochstaudenflur.

Durch den Rückbau von 9 bestehenden Masten mit flächigen Blockfundamenten (Größe des Blockfundamentes über EOK: 2,8 m x 2,8 m) werden ca. 70 m² Fläche entsiegelt und die Flächen stehen zur Rekultivierung und Entwicklung von Lebensräumen zur Verfügung. Ein weiterer zu demontierender Bestandsmast im VSG weist ein Schwellenfundament auf; hier findet aufgrund der nicht vorhandenen Versiegelung an der Oberfläche keine Bodenentsiegelung statt.

Beim Rückbau der 10 Bestandsmasten kommt es zum bauzeitlichen Verlust der Vegetationsbestände durch die Entnahme/ den Rückbau der Blockfundamente bzw. des Schwellenfundamentes (Fläche der benötigten Baugrube ca. 60 m² pro Mast).

5.2 Beeinträchtigungen von Zielarten des Vogelschutzgebietes

Anhang-Art	Rotmilan (Hauptvorkommen)
	<p>Verbreitung im Wirkungsbereich</p> <p>In den Vogelverbreitungskarten der SGD Nord (2012) sind zwei Reviere im Bereich Dieblicher Wald/ Pfaffenheck und Brodenbachtal/ Udenhausen dargestellt.</p> <p>Gemäß eigener Kartierung (2014) und einer Überprüfung von trassennahen Horsten (2019) konnten keine Rotmilan-Horste festgestellt werden.</p> <p>Eine potenzielle Eignung (potenzielle Horste/ Horstbäume in Waldrandzonen mit angrenzendem Grünland) besteht im Dieblicher Wald (FBN Blatt 5), Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck (FBN Blatt 6 bis 8) und Wald westlich Pfaffenheck (FBN Blatt 9).</p>
	<p>Relevante Wirkungen auf die Art</p> <p><u>baubedingte Wirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – bauzeitliche Störung und Verlust potenzieller Brutreviere <p><u>Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – keine

Anhang-Art	Neuntöter (Nebenvorkommen)
	<p>Verbreitung im Wirkungsbereich</p> <p>Auf der Leitungstrasse im VSG und in unmittelbar an das VSG angrenzenden Bereichen befinden sich insgesamt 10 nachgewiesene Brutreviere (nach Kartierung 2014), nach Vogelverbreitungskarten der SGD Nord (2012) kommen weitere 4 Reviere vor.</p>

Relevante Wirkungen auf die Art

baubedingte Wirkungen

- baubedingte Störungen, Verletzung und Tötung (v.a. während der Brut)
- vorübergehender, bauzeitlicher Verlust von Bruthabitaten

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- keine

Anhang-Art Mittelspecht (Nebenvorkommen)

Verbreitung im Wirkungsbereich

In an die Leitungstrasse angrenzenden Wäldern (Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck, Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche südlich Udenhausen)

Relevante Wirkungen auf die Art

baubedingte Wirkungen

- baubedingte Verletzung und Tötung (im Bereich von Zuwegungen, v.a. während der Brut)
- bauzeitliche Störungen (im Bereich von Zuwegungen, v.a. während der Brut)

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- keine

Anhang-Art Schwarzspecht (Nebenvorkommen)

Verbreitung im Wirkungsbereich

In an die Leitungstrasse angrenzenden Wäldern (Nördlich der Mosel/ Rübenacher Wald, Dieblicher Wald, Aspelerbachtal und angrenzende Wälder nördlich Klosterheck/ Pfaffenheck)

Relevante Wirkungen auf die Art

baubedingte Wirkungen

- baubedingte Verletzung und Tötung (im Bereich von Zuwegungen, v.a. während der Brut)
- bauzeitliche Störungen (v.a. während der Brut)

Anlage- und betriebsbedingte Wirkungen

- keine

6 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Die im Folgenden aufgeführten Schadensbegrenzungsmaßnahmen dienen der Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet. Ziel ist es, eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes zu vermeiden. Die fach- und termingerechte Umsetzung dieser Maßnahmen wird bei der Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens vorausgesetzt.

Die Maßnahmen sind Teil des Fachbeitrags Naturschutzes (FBN) zum selben Vorhaben und in den Karten des FBN (Anlage 13) dargestellt (Karte 1, Vogelschutzgebiet auf den Blättern 1, 2, 4 bis 11). Zudem dienen viele Maßnahmen gleichzeitig der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte gem. § 44 BNatSchG (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anlage 14).

Folgende Maßnahmen sind zur Schadensbegrenzung im Vogelschutzgebiet zu berücksichtigen bzw. fachgerecht durchzuführen und als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanungen und Ausschreibungen aufzunehmen.

Die Nummerierung (V8) der Schadensbegrenzungsmaßnahmen entspricht der im FBN.

V8 Fällung von Gehölzen und Freistellung des Baufeldes im Winterhalbjahr

Nicht zu vermeidende Rodungen oder Auf-den-Stock-setzen von Gehölzen werden gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01.10. und dem 28.02. durchgeführt. Das Gleiche gilt für einen erforderlichen Rückschnitt von Gehölzen am Rand des Baufeldes und im Bereich der Zufahrten bei einem nicht ausreichenden Lichtraumprofil.

V9 Schutz angrenzender Vegetationsbestände/ Gehölze während der Bauzeit (Bautabuzonen)

Wertgebende Vegetationsbestände sowie erhaltenswerte Baum- und Gehölzbestände im unmittelbaren Umfeld der Maststandorte, Arbeitsflächen, Zuwegungen sowie Gerüst- und Windenstellflächen werden durch geeignete Maßnahmen während der Bauzeit vor Beschädigungen und Beeinträchtigungen geschützt (Anpassung der Arbeitsflächen, Markierung in der Örtlichkeit). Das Gleiche gilt für wertgebende Vegetations-, Baum- und Gehölzbestände an den Zuwegungen. Beim Schutz von Bäumen und Gehölzen wird die DIN 18920 (Schutz von Bäumen bei Baumaßnahmen) beachtet.

Die zu schützenden Bestände sind in der Karte 1 des Fachbeitrags Naturschutz (Anlage 13) als Bautabuzone gekennzeichnet. Die konkreten Schutzmaßnahmen sind vor Baubeginn mit der Umweltbauleitung (s. **V24**) abzustimmen.

V15 Erhalt der Lebensstätten des Neuntöters und charakteristischer Freibrüter auf dem Leitungsschutzstreifen

Innerhalb des Leitungsschutzstreifens sind hohe Dichten charakteristischer Gebüschbrüter (wie u.a. Dorn- und Mönchsgrasmücke) vorhanden; als besonders wertgebende Vogelart ist der Neuntöter zu nennen. Um den Fortbestand der Lebensstätten dieser Vogelarten sicherzustellen, sind baubedingte Freistellungen bzw. Verluste der Gebüsche und Gehölzbestände auf dem Leitungsschutzstreifen auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen.

Falls größere Rückschnitte erforderlich sind, sind diese im Sinne einer ökologischen Trassenpflege (vgl. DUH – DEUTSCHE UMWELTHILFE, 2017) durchzuführen, um im ausreichenden Umfang Lebensraum für

den Neuntöter und die charakteristischen Freibrüter zu erhalten bzw. zur Verfügung zu stellen. Die Maßnahme erfolgt in enger Abstimmung mit der UBB (V24).

V16 Spezielle Bauzeitenregelungen für wertgebende/ gefährdete Vogelarten

Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bautätigkeiten besitzen Vögel grundsätzlich zur Brutzeit und Aufzucht der Jungen zwischen Anfang März und Ende August. Als Grundlage für bauzeitliche Regelungen zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeiten wurden diejenigen Vogelarten im Trassenbereich ermittelt, die besonders empfindlich auf Störungen wie Bewegungsunruhe und Baulärm in der Brutzeit reagieren (siehe Anlage 15, Fachbeitrag Artenschutz, Kapitel 2.2.1).

Im Bereich des Leitungsschutzstreifens, der durch das VSG verläuft, kommt der Neuntöter als störungsempfindliche Art vor..

Der Neuntöter brütet an mehreren Stellen im Trassenbereich. Besonders hohe Brutdichten sind im Bereich des Vogelschutzgebietes „Mittel- und Untermosel“ vorzufinden (10 nachgewiesene Brutpaare sowie weitere 4 Brutpaare gem. Karte zum Vogelschutzgebiet der SGD Nord). Da dies ein Schwerpunkt-vorkommen der Art darstellt, sind insbesondere die störungsintensiven Bauarbeiten, wie die Mastgründungen im Bereich der Brutreviere (**Neubau-Masten Nr. 22 – 31**) außerhalb der Brutzeit, und damit im Zeitraum von August bis März durchzuführen.

Weitere artenschutzrechtliche Bauzeitenbeschränkungen können durch die UBB (V24) ausgesprochen werden.

V24 Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB)

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 Umweltbaubegleitung durch eine fachlich qualifizierte Person durchgeführt. Im Rahmen der UBB 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 Gerüst- und Seilwindenstellflächen, insbesondere in der Nähe von Gehölzbeständen und Einzelbäumen sowie Gewässern und weiteren Bautabuzonen
- konkrete Abgrenzung und Kennzeichnung von Bautabuzonen
- abstimmen und prüfen von Zuwegungen auf unbefestigten Wegen sowie über Grünland- und Brachflächen vor Baubeginn
- abstimmen, begleiten und kontrollieren der fachgerechten und rechtzeitigen Durchführung von ggf. erforderlichen CEF-Maßnahmen.

Von der UBB 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 Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (s. Fachbeitrag Naturschutz, Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) anzuwenden.

7 Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen

Die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des Vogelschutzgebietes muss stets unter Einbeziehung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten und unter Berücksichtigung von Vorbelastungen erfolgen. Dabei sind alle bereits genehmigten Projekte/Pläne v.a. hinsichtlich von Bagatellschwellen nach dem „Prioritätsprinzip“ zu berücksichtigen (u.a. OVG Münster v. 01.12.2011, Az. 8-D-58/08).

Zu anderen Projekten und Plänen erfolgte im Herbst 2019 eine Abfrage bei der SGD Nord (Herr Untiedt, Frau Holzem) sowie bei der UNB Kreis Mayen-Koblenz (Frau Ridder, E-Mail vom 08.10.2019) und der UNB Rhein-Hunsrück-Kreis (Herr Heise, 10.10.2019).

Im Vogelschutzgebiet „Mittel- und Untermosel“ oder in dessen Umgebung sind keine Pläne und Projekte bekannt, deren Wirkungen zu Summationseffekten mit den Wirkungen des geplanten Ersatzneubaus der BI 1380 führen können.

Damit sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch Kumulation auszuschließen.

8 Prognose und Bewertung von Beeinträchtigungen unter Berücksichtigung von schadensbegrenzenden Maßnahmen

Bei der Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen werden die im vorherigen Kapitel beschriebenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen berücksichtigt.

Eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme und Neuversiegelung innerhalb des Vogelschutzgebietes erfolgt durch die geplanten 6 Mastneubauten im Umfang von insgesamt maximal ca. 27 m². Betroffen sind Intensivgrünland (3 Masten) sowie jeweils eine Vorwald-, Gebüsch- und Hochstaudenfläche. Durch den Rückbau von 9 alten Masten mit flächigen Blockfundamenten werden ca. 70 m² Fläche entsiegelt und die Flächen stehen zur Rekultivierung und Entwicklung von Lebensräumen zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen wird im Folgenden die Erheblichkeit der Beeinträchtigung für die Zielarten des Vogelschutzgebietes beurteilt.

Anhang-Art	Rotmilan (Hauptvorkommen)
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	
V24 Umweltbaubegleitung (UBB)	
Prognose der Beeinträchtigung	
Eine bauzeitliche Störung und Verlust potenzieller Brutreviere wird durch den Einsatz einer UBB (V24) vermieden. Sollten Bruten des Rotmilans (Nestschutz nach § 24 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG ²) nachgewiesen werden, ist die Bauzeit für den Nestschutzbereich außerhalb des Zeitraums vom 31. März bis 31. Juli zu legen.	
Projektspezifische Auswirkungen <i>nicht erheblich</i>	
Durch die Umsetzung der Maßnahme V24 (Einsatz einer UBB) werden Auswirkungen auf den Rotmilan und seinen Lebensraum vermieden oder soweit gemindert, dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden kann.	

Anhang-Art	Neuntöter (Nebenvorkommen)
Schadensbegrenzungsmaßnahmen	
V8 Fällung von Gehölzen und Freistellung des Baufeldes im Winterhalbjahr	
V9 Schutz angrenzender Vegetationsbestände/Gehölze während der Bauzeit (Bautabuzonen)	
V15 Erhalt der Lebensstätten des Neuntötters und weiterer Freibrüter	
V16 Bauzeitenbeschränkung, Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit	
V24 Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB)	

² Gemäß § 24 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG sind zum Schutz des Rotmilans „in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli eines Jahres verboten (...) Maßnahmen, die den Charakter der Umgebung im unmittelbaren Bereich von 100 Metern um ein Nest grundlegend verändern“.

Anhang-Art Neuntöter (Nebenvorkommen)
<p>Prognose der Beeinträchtigung</p> <p>Die baubedingte Störungen, Verletzung und Tötung (v.a. während der Brut) und der vorübergehende, bauzeitlicher Verlust von Bruthabitaten des Neuntöters im VSG wird durch die Maßnahmen V8, V9 und V16 minimiert. Weiterhin erfolgt durch V15 der Erhalt der Lebensstätten des Neuntöters in Kernbereichen.</p>
<p>Projektspezifische Auswirkungen <i>nicht erheblich</i></p> <p>Durch die Umsetzung der Maßnahmen V 8, V 9, V 15 und V 16 werden Auswirkungen auf den Neuntöter und seinen Lebensraum vermieden oder soweit gemindert, dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden kann. Die Umsetzung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen wird durch eine Umweltbaubegleitung (V24, UBB) sichergestellt.</p>

Anhang-Arten Mittelspecht und Schwarzspecht (Nebenvorkommen)
<p>Schadensbegrenzungsmaßnahmen</p> <p>V24 Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB)</p>
<p>Prognose der Beeinträchtigung</p> <p>Entlang mehrerer Zuwegungen und Baueinrichtungsflächen wurden Bruten wertgebender Spechtarten (u.a. Mittelspecht und Schwarzspecht) nachgewiesen. Durch die UBB wird vor Baubeginn an zwei Terminen zu überprüfen, ob sich ein besetztes Revier einer wertgebenden Spechtart im Mastumfeld bestätigt. Wird ein revieranzeigendes Männchen nachgewiesen, ist einzelfallbezogen zu entscheiden, ob die Bautätigkeit an Neubau- oder Demontage-Masten sowie der Zuwegung während der artspezifischen Kernbrutzeit zulässig ist. Andernfalls wird eine Bauzeitenbeschränkung vorzusehen, um baubedingte Störung und ggf. Verletzung, Tötung zu vermeiden.</p>
<p>Projektspezifische Auswirkungen <i>nicht erheblich</i></p> <p>Durch die Umsetzung der Maßnahme V24 (Einsatz einer UBB) werden Auswirkungen auf Mittel- und Schwarzspecht und ihre Lebensräume vermieden oder soweit gemindert, dass eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden kann.</p>

9 Zusammenfassung zur Verträglichkeit

Der geplante trassengleiche Ersatzneubau der Leitungstrasse der Bl. 0100/ Bl. 1380 verläuft in sechs Abschnitten (Rübenacher Wald, Teufelsbach östlich Niederfell, Dieblicher Wald, Aspelerbachtal und angrenzende Wälder, Wald westlich Pfaffenheck, Brodenbachtal und südlich angrenzende Waldbereiche) auf insgesamt 1.450 m Länge innerhalb des Vogelschutzgebietes „Mittel- und Untermosel“ (DE 5809-301) oder unmittelbar an der Grenze zum VSG (auf 2.200 m).

Im Vogelschutzgebiet befinden sich insgesamt 6 geplante Mast-Neubauten und 10 Mast-Rückbauten. Darüber hinaus sind direkt an das VSG angrenzend weitere 18 Mast-Neubauten und 22 Mast-Rückbauten zu verzeichnen.

Gemäß § 34 BNatSchG wird im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung untersucht, ob das Vorhaben zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (Zielarten der Vogelschutzrichtlinie) führen kann.

Im Untersuchungsgebiet liegen die (potenziell geeigneten) Lebensräume der Zielarten Rotmilan, Neuntöter, Schwarzspecht und Mittelspecht. Die Prognose und Bewertung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung der folgenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen, die fachgerecht durchzuführen sind:

- V8 Fällung von Gehölzen und Freistellung des Baufeldes im Winterhalbjahr
- V9 Schutz angrenzender Vegetationsbestände/ Gehölze während der Bauzeit (Bautabuzonen)
- V15 Erhalt der Lebensstätten des Neuntöters und weiterer Freibrüter
- V16 Bauzeitenbeschränkung, Baumaßnahmen außerhalb der Vogelbrutzeit
- V24 Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB)

Abschließendes Fazit:

Erhebliche Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes „Mittel- und Untermosel“ und seiner für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch den geplanten Ersatzneubau der 110-kV-Freileitungsverbindung zwischen Metternich und Erbach können unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

10 Literatur

- DUH – DEUTSCHE UMWELTHILFE, HRSG. (2017): Vielfalt unter Strom (Leitfaden zur Trassenpflege unter Stromleitungen, Forschungs- und Entwicklungsprojekt, mit wissenschaftlicher Begleitung der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf sowie inhaltlicher Unterstützung der Netzbetreiber Amprion GmbH, Westnetz GmbH und DB Energie GmbH).
- GRONTMIJ GFL GMBH (2008): Streng geschützte Arten in Rheinland-Pfalz. Im Auftrag des Landesbetriebs Mobilität Rheinland-Pfalz.
- LAMPRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover – Filderstadt.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER unter Mitarbeit von D. MESSER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie.
- SWECO GMBH (2014): Faunistische Kartierungen zum Ersatzneubau der 110-kV-Freileitung Metternich – Pkt. Erbach, Bl. 1380. Im Auftrag der Westnetz GmbH.
- SWECO GMBH (2018): Ersatzneubau der 110-kV-Hochspannungsfreileitung Pkt. Metternich – Pkt. Erbach, Bl. 1380 (ehem. Bl. 0100) – Landschaftspflegerische Begleitplanung. Im Auftrag der Westnetz GmbH.

Internetquellen

- Fachinformationssystem des BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: *FFH-VP-Info*) (www.ffh-vp-info.de, Stand Dezember 2016).
- ARTEFAKT – Arten und Fakten des Landesamtes für Umweltschutz, Messtischblattabfragen (<http://www.artefakt.rlp.de/>, Stand 20.01.2015, letzte Abfrage Februar 2020).
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (2010): Steckbrief zum Vogelschutzgebiet DE 5809-401 „Mittel- und Untermosel“ (<http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG5809-401>, letzte Abfrage Februar 2020).
- LANIS – MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN : LANIS - Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. – http://map1.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis/ (letzte Abfrage Februar 2020).

Gesetze/ Richtlinien

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.

EnWG – Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 6 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) 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 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (ABl. EG Nr. L 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).

LNatSchG – Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz, vom 06. Oktober 2015, letzte berücksichtigte Änderung: § 36 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21.12.2016 (GVBl. S. 583).

Anlage 1 (zu §17 Abs .2) des Landesnaturschutzgesetzes vom 06.10.2015 (Gebiete mit Arten und Lebensraumtypen), GVBL S.299.

Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005, GVBl. S. 323, geändert durch Landesverordnung vom 22. Dezember 2008, GVBl. 2009, S. 4.

VS-RL – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (ABl. L 20 vom 26.01.2010, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).